

RAAP-NOTITIE 1702

## **Gebiedsvisie Zeelberg te Valkenswaard**

**Gemeente Valkenswaard**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Speller Co Meering

**Titel:** Gebiedsvisie Zeelberg te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** juni 2006

**Auteur:** *ing. B.J. Moonen*

**Projectcode:** VAZE

**Bestandsnaam:** N01702-VAZE.doc

**Projectleider:** ing. B.J.Moonen

**Projectmedewerkers:** drs. M.A.H. Lipsche & i.r. G.R. Ellenkamp

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 17219

**Autorisatie:** drs. J.A.M. Roymans

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van Speller Co Meerding heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met gebiedsvisie Zeelberg in de gemeente Valkenswaard. In het plangebied worden drie woningen gerealiseerd en vindt natuurontwikkeling plaats. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Uit bestudering van de historische gegevens, de fysisch geografische basis en de bekende vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied nederzettingsresten en in het overige deel resten van beekovergangen kunnen worden aangetroffen.

Zowel de bureaustudie als het booronderzoek heeft echter geen concrete archeologische vindplaatsen opgeleverd. Dit betekent dat op basis van het uitgevoerde onderzoek nederzettingsresten in het plangebied worden uitgesloten. De onderzoeksmethode is niet geschikt om beekdal gerelateerde archeologische resten in kaart te brengen. Het booronderzoek toont wel aan dat het plangebied holocene afzettingen bevat waarin archeologische resten goed geconserveerd kunnen zijn. De holocene afzettingen zijn afgedekt door een antropogeen pakket.

In de zone waar de woningen gepland zijn is het afdekkende pakket 80 - 95 cm dik. De woningen worden tot 70 cm -Mv gefundeerd. Dit betekent dat de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed niet vergraven gaat worden, en dat hierdoor ook de archeologische resten niet worden bedreigd.

In de zone waar natuurontwikkeling zonder graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden worden de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed niet vergraven, hierdoor worden ook de archeologische resten niet bedreigd.

In de zone waar natuurontwikkeling met graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden worden de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed wel vergraven, hierdoor worden in deze zone mogelijke archeologische resten wel bedreigd.

Derhalve wordt aanbevolen om in de zone waar natuurontwikkeling met graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden vervolgonderzoek te laten geschieden door middel van een archeologische maaiveldverlaging (begeleiding van de graafwerkzaamheden).

## **1 Inleiding**

### **1.1 Kader en doelstelling**

In opdracht van Speller Co Meerding heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met gebiedsvisie Zeelberg in de gemeente Valkenswaard. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

### **1.2 Toekomstige inrichting**

In het plangebied worden drie woningen gerealiseerd en vindt natuurontwikkeling plaats. De woningen zijn ingepland in de noordelijkste punt van het plangebied (figuur 2). De woningen worden gefundeerd op staal, in verband met de vorstvrije zone houdt dit in dat er tot 70 cm -Mv wordt gefundeerd. Er vinden twee vormen van natuurontwikkeling plaats. In het noordelijke deel vindt enkel natuurontwikkeling plaats op het huidige maaiveld, in het zuidelijke deel worden plaatselijk greppels en poelen aangelegd. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden worden uitgevoerd tot circa 1 á 2 m -Mv.

### **1.3 Plangebied**

Het plangebied (4,4 ha) ligt ten zuidoosten van Valkenswaard nabij het gehucht Zeelberg. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de Tongelreep (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 57E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 161.138/372.033. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als erf, manege en grasland.

### **1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen**

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998).

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Periode	Datering			
<b>Nieuwe tijd</b>	1500	-	heden	
<b>Late Middeleeuwen</b>	1050	-	1500	na Chr.
<b>Vroege Middeleeuwen</b>	450	-	1050	na Chr.
<b>Romeinse tijd</b>	12 voor	-	450	na Chr.
<b>IJzertijd</b>	800	-	12	voor Chr.
<b>Bronstijd</b>	2000	-	800	voor Chr.
<b>Neolithicum</b> (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
<b>Mesolithicum</b> (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
<b>Paleolithicum</b> (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

**Tabel 1.**  
Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Om de archeologische waarde van het plangebied naar waarde te kunnen inschatten, is het noodzakelijk een koppeling te maken met andere landschappelijke eenheden die direct grenzen aan onderhavig plangebied. De specifieke morfologisch eenheid in het plangebied (beekdal van de Tongelreep) mag namelijk niet gezien worden als een autonoom gebied. De aanwezigheid van stromend water heeft ervoor gezorgd dat mensen al in een ver verleden werden aangetrokken door beken. Vaak werden de hogere gronden op de rand van het beekdal gekozen voor bewoning. De aanwezigheid van de mens in de directe omgeving van het beekdal heeft ook invloed gehad op de bodemgesteldheid, inrichting en gebruik, alsmede flora en fauna van de geomorfologische eenheid. Teneinde het plangebied zo doelgericht mogelijk te onderzoeken, is door middel van bureauonderzoek het onderzochte gebied groter gemaakt dan het plangebied.

Het bureauonderzoek omvat het inventariseren en bestuderen van de beschikbare landschappelijke en cultuurhistorische (archeologische en historische) gegevens van het plangebied en haar directe omgeving. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige aspecten kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed.

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd. Oude topografische kaarten verschaffen informatie over (voormalige) natuurlijke elementen en het historisch landgebruik.

### 2.2 Resultaten

#### **Geologie en geomorfologie**

Het plangebied ligt net ten oosten van de Feldbissbreuk, in de Centrale Slenk. Deze slenk is een dalingsgebied waarin oude afzettingen diep zijn weggezakt. Gedurende de koudste periode van het Weichselien (110.000 - 26.000 jaar geleden) werd door krachtige stormen veel materiaal, dat in eerdere periode door de Rijn (Formatie van Sterksel) werd afgezet, verplaatst. Tijdens de

verplaatsing werd het materiaal gesorteerd op korrelgrootte. Gedurende de korte zomers ontdooide de bovengrond en trad door sneeuwsmelwater verspoeling op. Er werd een pakket leemarm en lemig fijnzand met ingesloten leemlagen afgezet dat wordt omvat onder de naam fluvio-periglaciale afzettingen. In beekdalen komen deze afzettingen plaatselijk aan het oppervlak voor (Stiboka, 1972).

Aan het einde van het Weichselien (ca. 110.000-10.000 jaar geleden) kreeg in het schaars begroeide landschap de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. Dit dekzandpakket beslaat een groot gedeelte van Noord-Brabant en vormt de basis van het huidige landschap (de Mulder, e.a., 2003). De dikte van het dekzand varieert en bereikt vooral in de Centrale Slenk een grote dikte (Berendsen, 2000).

In het Holoceen (10.000 tot heden) vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een sterke temperatuurstijging nam de vegetatie toe en bleven erosie- en sedimentatieprocessen (Formatie van Singraven) dan ook voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Hun drainagesysteem van ondiepe, verwilderde geulen veranderde in een systeem van enkelvoudige, meanderende lopen. Verder vernatten in de loop van het Holoceen verschillende laagten en depressies en werd op beperkte schaal veen gevormd.

Als gevolg van ontbossing en ontginning vond afspoeling van de hogere gronden plaats. De beken namen het materiaal op en zetten het verder stroomafwaarts af. Zodoende werden een deel van het veen en van de andere afzettingen bedekt met een dunne laag beekafzetting (Stiboka, 1972).

### **Hydrologie**

De Tongelreep is een zijriviertje van de Dommel, dat in België ontspringt bij Neerpelt (aldaar nog Warmbeek geheten), en via Valkenswaard en Aalst in Eindhoven bij de Dommel samenkomt. Direct ten noorden van het plangebied lag een wetering (ROBAS Producties, 1989: zie figuur 3). Weteren is het bevoeien van hooilanden ten einden deze te bemesten. Deze kunstmatige bevoeiing werd mogelijk gemaakt door een uitgebreid netwerk aan kleine slootjes (oploopzouwen), sluisjes en dammen in het beekdal. Stroomopwaarts (ter hoogte van het plangebied) werd het water opgestuwd en via de aanvoergreppel (moederzouw of zijbeek) werd het water naar de wetering gebracht (Burny, 1999). Tot voorkort werd de voormalige wetering gebruikt als visvijver.

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1972) komen in het noordwestelijk rand van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor: leemarm fijn zand, met



grondwatertrap VI (code zEZ21). Het overige deel van het plangebied wordt gekenmerkt door lage enkeerdgronden met grondwatertrap III (code EZg21).

Eerdgronden ontstaan op plaatsen waar de aanvoer van plantaardig materiaal de afvoer (met name door uitspoeling en afbraak door flora en fauna) overtreft waardoor er een dikke humushoudende bovengrond ontstaat. Onderscheid kan worden gemaakt tussen dikke eerdgronden die zijn ontstaan onder sterke invloed van menselijk handelen en 'natuurlijke' natte eerdgronden.

Over grote oppervlakken van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn (hoge) eerdgronden met een dikke humushoudende bovenlaag ontstaan als gevolg van langdurige, intensieve bemesting van landbouwgronden. Vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) werd de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en afval (Renes, 1999). Door eeuwenlange bemesting ontstonden akkers met een dik humeus dek. De enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term 'es', 'esdek' of 'escomplex'. De hoge enkeerdgronden liggen op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen/plateaus. Ze vormen veelal de kernen (oudste delen) van de escomplexen.

De natte (lage) eerdgronden zijn ontstaan in de lagere, nattere delen van het landschap. Door de natte omstandigheden is plantaardig materiaal moeilijker afbreekbaar en is de uitspoeling van humus gering. Omdat deze gronden in de nattere gebieden een hoge grondwaterspiegel hebben, worden ze soms opgehoogd met zand en plaggen. Zo ontstonden op zeer korte tijd een dik humeus pakket met het doel de minder toegankelijke gronden geschikt te maken voor hoogwaardig grasland.

### **Archeologie**

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant (CHW-Noord-Brabant; bron: chw.geodan.nl) bezit het plangebied een hoog/middelhoog indicatieve archeologische waarde.

Volgens ARCHIS bevinden zich in het plangebied geen bekende archeologische vindplaatsen. Het plangebied bevindt zich echter wel in een zone die rijk is aan archeologische waarnemingen (zie bijlage 2).

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zeer groot terrein dat was bestempeld als 'terrein van zeer hoge archeologische waarde' (Monumentnummer 10564). Als gevolg van een waardering van het monument is besloten om het monument af te voeren. Uit de waardering bleek dat op basis van de versterking van de bovengrond, het Monument in sterk verstoorde staat verkeerd. Het terrein bevatte nederzettingresten uit de periode Laat

Paleolithicum - Mesolithicum en sporen van begraving uit de Late Bronstijd, IJzertijd en Vroege Middeleeuwen.

Zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummers 5107 en 5108). Het betreft in beide gevallen een hoge zandrug in het dal van de Tongelreep. Op beide zandruggen zijn vuursteen artefacten gevonden. Monument 5108 betreft artefacten uit het Neolithicum en Monument 5107 betreft artefacten uit de periode Laat Paleolithicum - Mesolithicum.

Ten zuidwesten van het plangebied zijn resten van een nederzetting en grafveld uit de Romeinse tijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 14403 en 14404).

Ten westen van het plangebied zijn tijdens inventariserende archeologische onderzoeken in het kader van de voorbereidingen voor de uitbreiding van bedrijventerrein 'Schaapsloop' diverse artefacten aangetroffen. Het betreft archeologische resten uit de periode Neolithicum - IJzertijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummers 53053, 53057 en 44634).

ARCHIS-waarnemingsnummers 45000 heeft betrekking op een complete vuurstenen bijl uit het Neolithicum.

### **Historische landschap**

Het historisch landschap zoals weergegeven op topografische kaarten uit 19e en begin 20e eeuw is een afspiegeling van het landbouwkundige systeem zoals dat vanaf de Late Middeleeuwen tot ontwikkeling was gekomen. Op de hogere delen lagen de akkers, dorpskernen en gehuchten. In de beekdalen bevonden zich de hooi- en weidegronden. Het overige deel bestond voornamelijk uit uitgestrekte heidevelden. De locatie van nederzettingen op de Brabantse zandgronden is sterk beïnvloed door de opkomst van de markeconomie in de 13e eeuw (Teuws, 1990).

Als gevolg van de markeconomie en de opkomst van de textielnijverheid werden de Kempense boeren geconfronteerd met een economisch dilemma: graan verbouwen of schapen houden. De graanprijzen en de prijzen voor wol blijken dikwijls elkaar tegenpolen te zijn. Hoewel voorheen solitaire boerderijen verspreid lagen over de hogere gronden moesten deze nu verplaats worden naar de randen hiervan ten einde het akkerareaal te vergroten. De verplaatsing van de bewoning naar randen van het akkerareaal had bovendien positieve gevolgen voor de bereikbaarheid van de verschillende delen van het cultuurlandschap. De bewoning lag nu of tussen de akkerlanden en de heidevelden of tussen de akkerlanden en de hooi- en weilanden in de beekdalen. Vermoedelijk zijn de boeren die schapen wilden houden bij elkaar

gaan wonen in een zogenaamde 'beekdalnederzetting', zoals Zeelberg (figuur 3). In deze periode zijn waarschijnlijk ook de driehoekige pleinen, zoals in Zeelberg, ontstaan (Teuws, 1990). Ook Bots en Mélotte (1977) melden dat de voornaamste bron van inkomsten voor de bewoners van Zeelberg afkomstig is van het schapen houden. Zeelberg wordt voor het eerst vermeld in 1444 als 'een geloect en huys dat men noemt de Zeelberghs' (Bots & Mélotte, 1977). Rond 1500 bestaat Zeelberg uit maximaal 4 boerderijen die aan de oostzijde van het driehoekig plein liggen. Dit plein (een brink of dries) was gemeente eigendom en was voorzien van een waterkuil. Op de brink werd 's avonds het vee verzameld en 's ochtends werd het vee hiervandaan via de veedriften de heide ingedreven. De waterkuil deed dienst als vee drinkplaats en bij brand werd er bluswater gehaald. Volgens Bots en Mélotte (1990) hebben in Zeelberg nooit meer dan 5 boerderijen gestaan.

Om de graanproductie op de 'arme zandgronden' op peil te houden werd potstalmest geïntroduceerd. De mest werd geproduceerd in de potstal waar het vee voor langere tijd gestald kon worden. In de potstal werd de mest vermengd met heideplaggen. De plaggenmest werd in bepaalde perioden van het jaar verzameld en op de akkers gebracht. Op de hoge, meest vruchtbare delen van het landschap ontstonden op die manier de eerste esdekken. Het gestalde vee werd gevoederd met hooi dat afkomstig was van het grasland in het beekdal, waar het vee ook geregeld geweid kon worden.

De beekdalgronden -het grootste deel van het plangebied- waren door hun natte ligging niet geschikt voor het gebruik als akkerland. Toch hebben deze beekdalgronden een essentiële rol gespeeld in de agrarische bedrijfsvoering. Het belang dat de boerenbevolking aan deze gronden hechtte, is direct herkenbaar op historische kaarten (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990). Op de historische kaart van 1838 wordt het beekdal van de Tongelreep gekenmerkt door een netwerk van kleine regelmatige en onregelmatige perceeltjes die vaak afgebakend zijn door hagen met daarlangs een netwerk van smalle slootjes (figuur 3). Bovendien werden ook deze gronden vanaf de Late Middeleeuwen opgehoogd met zand en plaggen met het doel de hooi- en graslanden te verbeteren (Roymans, 2005). Er werden dus grote inspanningen gedaan om het beekdal in te richten voor het gebruik als hooiland en weidegebied. De inspanningen die werden gedaan om de oorspronkelijk aanwezige broekbossen om te zetten in hooi- en graslanden zijn te begrijpen als men beseft hoe belangrijk de graslanden waren voor het landbouwbedrijf en uiteindelijk de grootte van het akkercomplex bepaalden. Door het gebruik van de beekdalgronden kreeg de boer meer wintervoer tot zijn beschikking. De hoeveelheid wintervoer bepaalde hoeveel vee in de winter doorgehouden kon worden. Hierdoor werd de hoeveelheid mest en dus de grote van het akkerareaal bepaald. Om de draagkracht van de slappe ondergrond van de beekdalgronden te verbeteren, werd soms zand opgebracht.

## Archeologische verwachting in het plangebied

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) en de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant (CHW-Noord-Brabant; bron: chw.geodan.nl) geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden wegens de aanwezigheid van enkeerdgronden of essen. De ervaring leert dat onder essen vaak archeologische vindplaatsen worden aangetroffen. Om deze reden worden essen ook wel 'archeologische schatkamers' genoemd (Andrea, Groenenwoudt, 1991). Dergelijke waardenkaarten geven uitsluitend een verwachting voor de aanwezigheid van nederzettingsterreinen, grafvelden, etc. Omdat de hogere, en drogere gronden zich goed leenden voor bewoning, scoren voornamelijk deze gebiedsdelen hoog.

Het grondwaterregime speelde een doorslaggevende rol bij de locatiekeuze voor nederzettingen, akkerarealen, grafvelden en wegen. Vooral de hoge droge delen van het landschap kwamen hiervoor in aanmerking (zie bijlage 2). Alleen de noordwest rand van het plangebied komt hiervoor in aanmerking. Het overige deel van het plangebied is hiervoor te nat. Bovendien is deze zone vanaf de Late Middeleeuwen opgehoogd met zand en plaggen met het doel de hooi- en graslanden te verbeteren. Dit betekent dat dit deel van het plangebied oorspronkelijk nog natter is geweest. Kortom er worden in dit gebiedsdeel geen archeologische bewoningsporen verwacht.

De afwezigheid van nederzettingsterreinen en grafvelden vormt echter geen reden om de natte gebiedsdelen langs de Tongelreep als archeologisch minder interessant of minder waardevol te beschouwen. Er zijn genoeg vondsten bekend die aantonen dat ondermeer beekdalen vele eeuwen op een intensieve manier geëxploiteerd zijn en veel waardevolle archeologische informatie kunnen bevatten (Roymans, 2005). In de lage en natte gebiedsdelen kunnen archeologische vindplaatsen voorkomen die goed geconserveerd zijn onder dikke pakketten veen en (zeer) jonge rivier- en/of beekafzettingen.

Op basis van de landschappelijke setting, de archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied en op basis van de gegevens over het historische landschap kan voor het plangebied een verwachting worden opgesteld aangaande de aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid van eventuele archeologische resten.

### Aard

De noordwestelijke rand van het plangebied (maximaal 30 m) voldoet aan de fysisch geografische eisen die door landbouwende gemeenschappen (Neolithicum -Nieuwe tijd) werden gesteld aan de leef- en woonomgeving. *Derhalve geldt voor dit deel het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwende gemeenschappen*

In de dwarsrichting waren beekdalen een barrière voor het verkeer. Niet iedere plek was immers geschikt om het beekdal over te steken. Zowel de bodem van de beek als de oevers moesten stevig zijn. Op het kaartbeeld van figuur 4 is zichtbaar dat ter hoogte van het plangebied een vernauwing in het beekdal zit. De akkerlanden wiggen het beekdal in. Een dergelijke vernauwing was vanuit economisch en praktisch oogpunt een ideale plaats om het beekdal over te steken (Renes, 1999). Door antropogene invloeden en natuurlijke omstandigheden waren beekovergangen niet statisch. In zones die geschikt zijn om het beekdal te kruisen kunnen verschillende resten van beekovergangen liggen (Roymans, 2004)

Op grond van de bekende archeologische vindplaatsen aan beide zijde van het beekdal van de Tongelreep, wordt verondersteld dat tussen beide locaties uitwisselingen hebben plaatsgevonden en dat hiertoe het beekdal moest worden gekruist. Uit bestudering van historische kaarten en beschrijvingen van de landschapsgenese, blijkt dat waarschijnlijk al vanaf de Late Middeleeuwen een veedrift ter hoogte van het plangebied de Tongelreep overstak.

*Derhalve kunnen in het overige deel van het plangebied resten van beekovergangen verwacht worden.*

### **Ouderdom**

Op basis van de archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied en op basis van de historische gegevens worden met name archeologische resten vanaf de IJzertijd verwacht.

### **Diepteligging**

In de noordwestelijke rand van het plangebied worden archeologische resten verwacht aan de basis van de humeuze bovengrond. In het overige deel van het plangebied liggen archeologische resten waarschijnlijk ingebed in de beekafzettingen (zand en veen).

### **Gaafheid en conservering**

Op de droge delen van het plangebied zijn de archeologische resten voornamelijk anorganisch van aard, het organisch materiaal is vergaan. De materiele kwaliteit van archeologische resten in beekdalen mag bijzonder worden genoemd. In beekdalgronden zijn naast anorganische resten ook organische resten (zoals organische artefacten, constructies van hout en faunaresten) bewaard gebleven. Dankzij hun ligging in de waterverzadigde en/of kalkrijke beekdalbodems kunnen ze goed geconserveerd zijn (Roymans, 2005). Onduidelijk is in hoeverre de mogelijke archeologische resten zijn aangetast door de in het verleden uitgevoerde inrichtingsmaatregelen.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 21 boringen en 21 controleboringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in zes noordwest-zuidoost georiënteerde raaien (figuur 2). De boorraaien liggen hierdoor haaks op het beekdal, op deze manier kan het profielverloop van het beekdal het best in kaart worden gebracht. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van nederzettingsterreinen en dient bovendien om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en het in kaart brengen van de eventuele aanwezige bodemverstoringen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en beekdal gerelateerde archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004). Anders dan op de hogere pleistocene gronden, waar archeologische resten zich vaak over een bepaalde oppervlakte uitstrekken, gaat het in natte landschappen vaak om geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang (zoals een beekovergang). Deze zogenaamde 'puntlocaties' zijn niet op te sporen door middel van booronderzoek.

Door de provincie Noord-Brabant wordt vereist dat een bepaald boorvolume wordt opgeboord en geïnspecteerd op archeologische indicatoren om de detectiekans van een vindplaats te optimaliseren (*Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend booronderzoek, versie 8, 27 augustus 2003*). Dit bodemvolume wordt verkregen door per boorlocatie een controleboring te zetten. De controleboringen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren maar niet beschreven.

Er is geboord tot maximaal 2,7 m –Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot en verbrande leem). Er zijn geen monsters genomen.

## 3.2 Resultaten

### Geologie en bodem

Het bodemprofiel in het plangebied wordt gekenmerkt door een humeus antropogeen pakket op beekafzettingen (holocene afzettingen). Alleen ter plaatse van boring 5 zijn geen beekafzettingen aangetroffen, maar wordt de ongeroerde basis gevormd door dekzand. Ter plaatse van boring 5 is een deel van de bovengrond afgegraven. De humeuze bovengrond (antropogeen pakket) is hier maar 15 cm dik terwijl de dikte van deze laag in het overige deel varieert van 35 cm tot 160 cm.

Het antropogeen pakket in het overige deel van het plangebied, bestaat uit een esdek met daarin de bouwvoor. De dikte van dit humeuze pakket varieert (figuur 2; dikte antropogeen pakket). De bouwvoor is egaal van kleur (donker bruingrijs) en bevat recente insluitsels zoals puin. Op grond van bodemkundige kenmerken, het voorkomen van puin- en houtskoolspikkels is de humeuze laag onder de bouwvoor geïnterpreteerd als esdek. Het esdek is donkergrijs van kleur en is lichtgrijs gevlekt. De lichtgrijze vlekken worden gevormd door zandinmenging. De zandinmenging toont aan dat het gebied daadwerkelijk is opgehoogd. Waarschijnlijk zijn in het esdek ook delen van het oorspronkelijke bodemprofiel opgenomen, deze zijn echter niet herkend.

De diepte van het voorkomen van de beekafzettingen is een afspiegeling van het oorspronkelijke reliëf. Het is duidelijk dat het beekdal ter plaatse van het plangebied behoorlijk is genivelleerd (figuur 2). Opmerkelijk is het ontbreken van een relatie tussen de afstand tot de beek en de dikte van het antropogene dek (figuur 2). De beekafzettingen worden gekenmerkt door een gelaagde opbouw, bestaande uit zand, veen, plantenresten en humuslaagjes. Het veen is geïnterpreteerd als bosveen wat betekent dat het gebied voor de ontginning tot beemden werd gekenmerkt door een broekbos vegetatie. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving per boring wordt verwezen naar bijlage 1.

### Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Uit bestudering van de historische gegevens, de fysisch geografische basis en de bekende vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied nederzettingsresten en in het overige deel resten van beekovergangen kunnen worden aangetroffen.

Zowel de bureaustudie als het booronderzoek heeft echter geen concrete archeologische vindplaatsen opgeleverd. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van nederzettingsterreinen en dient bovendien om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en het in kaart brengen van de eventuele aanwezige bodemverstoringen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en beekdal gerelateerde archeologische resten in kaart te brengen. Dit betekent dat op basis van het uitgevoerde onderzoek nederzettingsresten in het plangebied worden uitgesloten.

Op grond van de resultaten van het booronderzoek is aangetoond dat het plangebied holocene afzettingen bevat waarin archeologische resten goed geconserveerd kunnen zijn. De holocene afzetting zijn afgedekt door een antropogeen pakket. Dit pakket varieert in dikte. Het pakket is maximaal 160 cm dik en minimaal 35 cm dik.

In de zone waar de woningen gepland (figuur 2) zijn is het afdekkende pakket 80 - 95 cm dik. De woningen worden tot 70 cm -Mv gefundeerd (§ 1.2). Dit betekent dat de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed niet vergraven gaat worden, en dat hierdoor ook de archeologische resten niet worden bedreigd.

In de zone waar natuurontwikkeling zonder graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden (figuur 2) worden de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed niet vergraven, hierdoor worden ook de archeologische resten niet bedreigd.

In de zone waar natuurontwikkeling met graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden (figuur 2) worden de holocene afzettingen waarin mogelijke archeologische resten zijn ingebed wel vergraven, hierdoor worden in deze zone mogelijke archeologische resten wel bedreigd.



## 4.2 Aanbevelingen

Derhalve wordt aanbevolen om in de zone waar natuurontwikkeling met graafwerkzaamheden gaat plaatsvinden vervolgonderzoek te laten geschieden door middel van een archeologische maaiveldverlaging (begeleiding van de graafwerkzaamheden). De begrenzingen van de archeologische maaiveldverlaging zijn in zowel het horizontale als het verticale vlak gelijk aan de aan te leggen werken. Tijdens de archeologische maaiveldverlaging dient gebruik te worden gemaakt van een graafmachine met een gladde bak. Na het verwijderen van de bouwvoor (30 cm –Mv) wordt de ontsluiting laagsgewijs verdiept. Eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd en op kaart ingetekend. Bovendien dient voorafgaand aan de archeologische maaiveldverlaging een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld. Dit PvA dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag en in bestekken (werkopdrachten) te worden opgenomen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek kan contact worden opgenomen met de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (dr. M. Meffert, tel: 073-680 80 20).

## Literatuur

- Bots, J. & H. Mélotte**, 1977. *Van Wedert tot Valkenswaard*, een historische beschrijving van Valkenswaard in twee delen. J.J.W.M. Bots en H.E.M. Mélotte, Valkenswaard.
- Andrea, J & B. Groenenwoudt**, 1991. Essen. Schatkamers van bewoningsgeschiedenis: gemeenten erkennen cultuurhistorisch belang van oude akkers. Rom-bulletin 9, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Burny, J.**, 1999: *Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950)*. Tweehonderd gesprekken samengevat, Maastricht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Noord-Brabant**, 2000. *Kookboek Cultuurhistorie; Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch
- Renes, J.**, 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Maaslandse monografieën, Maastricht
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Roymans, J.A.M.**, 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Erfgoedstudies, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Roymans, J.A.M.**, 2004. Ruilverkavelingsgebied Land van Thorn; een archeologische opgraving in het beekdal van de Haelensche Beek. *RAAP-rapport 996*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.
- Stiboka**, 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Toelichting bij het kaartblad 57 Oost Valkenswaard*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

- Teuws, F.**, 1990. Het laat-middeleeuws cultuurlandschap. In: Bazelmans, J. & F. Thews; Tussen zes gehuchten: de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-'t Zand. *Studies in Prae- en Protohistorie 5*. UVA/IPP, Amsterdam
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

## Gebruikte afkortingen

- ARCHIS** ARChEologisch Informatie Systeem
- IKAW** Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
- Mv** beneden maaiveld
- RACM** Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
- ROB** Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Verklarende woordenlijst

- bouwvoor** Bovenste deel van het bodemprofiel dat regelmatig geploegd is. Over het algemeen is de bouwvoor humushoudend en heeft ze een gemiddelde dikte van 30-40 cm.
- dekzand** Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
- enkeerdgrond** Dikke eerdgrond (=laag met donkere min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
- eolisch** Door de wind gevormd, afgezet.
- erosie** Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.
- esdek** Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

<b>Fluvioperiglaciaal</b>	Door stromend water onder periglaciaal omstandigheden afgezet.
<b>Holoceen</b>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<b>Nederzetting</b>	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
<b>periglaciaal</b>	Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste ijstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<b>sediment</b>	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen. Soms in iets te ruime zin ook gebruikt voor sedentat bestaande uit gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.
<b>slenk</b>	Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.
<b>Vindplaats</b>	Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.
<b>Weichselien</b>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging plangebied.

**Figuur 2.** Resultaten onderzoek.

**Figuur 3.** Landschap Zeelberg e.o. rond 1900 na Chr.

**Figuur 4.** Landschap Zeelberg e.o. rond 1500 na Chr.

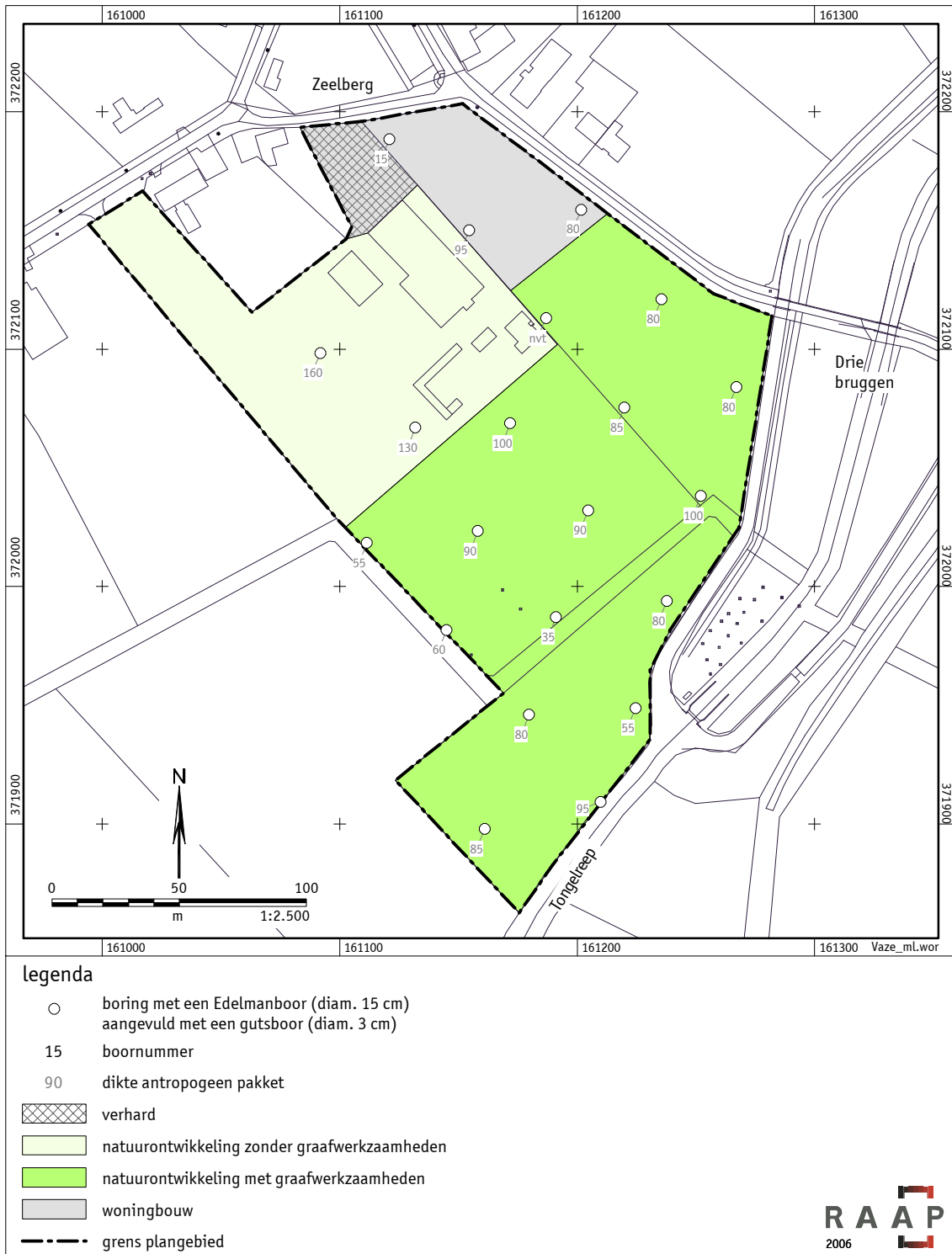
**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

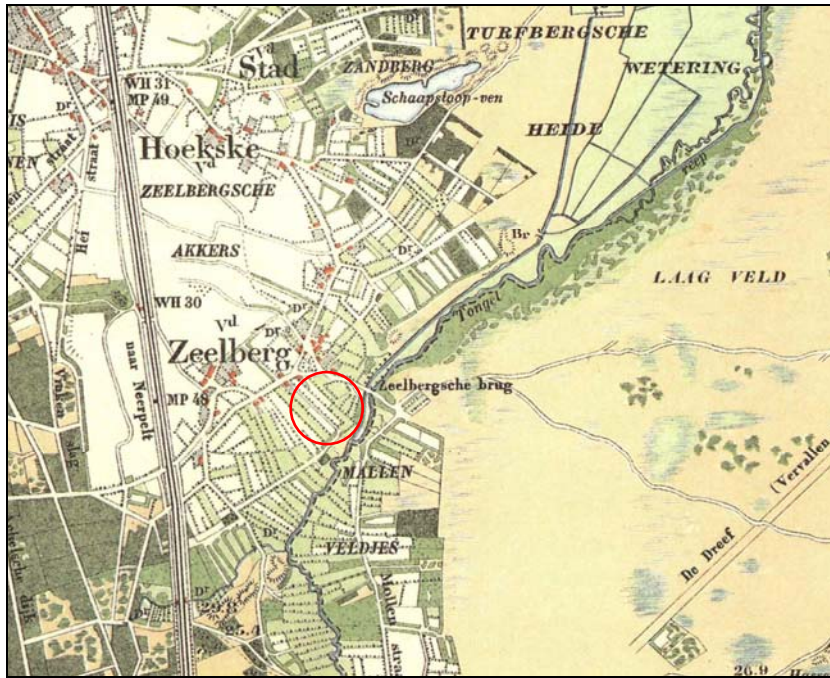
**Bijlage 2.** Bekende archeologische vindplaatsen en verwachting.



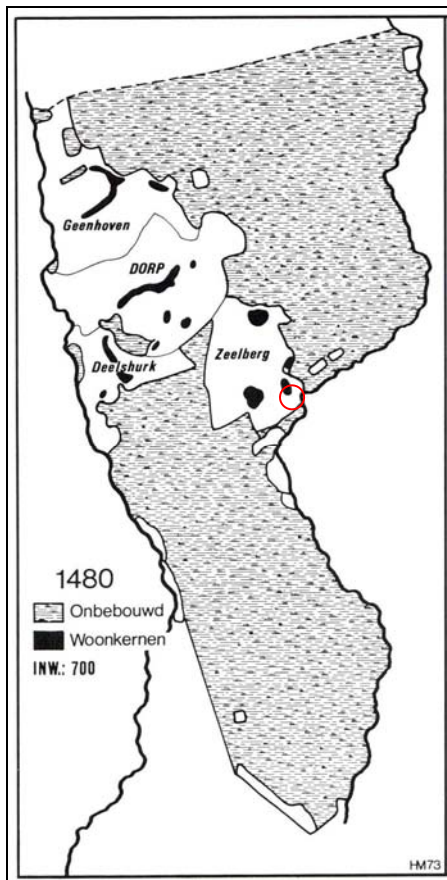
Figuur 1. Ligging plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster)



Figuur 2. Resultaten booronderzoek



Figuur 3. Landschap Zeelberg e.o. rond 1900 na Chr. (ROBAS Producties, 1989).



Figuur 4. Landschap Zeelberg e.o. rond 1500 na Chr. (Bots en Mélotte, 1977).

### boring: VAZE-1

Beschrijver: RE/BM, datum: 31-5-2006, X: 161.252, Y: 372.038, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 24,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: 1:25.000 topkaart, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Zeelberg, opdrachtgever: Speller Co Meerding, uitvoerder: RAAP Zuid

0-20	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt
20-45	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment
45-100	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt
100-130	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
130-210	<b>Algemeen:</b> kleur: donkerbruin <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
210-230	<b>Algemeen:</b> kleur: lichtgrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> C-horizont

### boring: VAZE-2

Beschrijver: RE/BM, datum: 31-5-2006, X: 161.220, Y: 372.075, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 24,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: 1:25.000 topkaart, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Zeelberg, opdrachtgever: Speller Co Meerding, uitvoerder: RAAP Zuid

0-20	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt
20-45	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment
45-85	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek <b>Archeologie:</b> bouwpuin: enkel fragment <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt
85-120	<b>Algemeen:</b> kleur: donkergrijsbruin <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
120-215	<b>Algemeen:</b> kleur: donkerbruin <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
215-230	<b>Algemeen:</b> kleur: lichtgrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, interpretatie: beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> C-horizont

### boring: VAZE-3

Beschrijver: RE/BM, datum: 31-5-2006, X: 161.187, Y: 372.113, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: 1:25.000 topkaart, boortype:



Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

**0-230**                    **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: opgebrachte grond  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment  
**Opmerking:** afgebroken i.v.m. mogelijke ligging van leidingen

#### **boring: VAZE-4**

*Beschrijver*: RE/BM, *datum*: 31-5-2006, *X*: 161.154, *Y*: 372.150, *precisie locatie*: 1 m, *coördinaatsysteem*: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57E, *hoogte*: 24,50, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: 1:25.000 topkaart, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

**0-20**                    **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt

**20-45**                    **Algemeen:** *kleur*: donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment

**45-95**                    **Algemeen:** *kleur*: donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie*: esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt

**95-135**                    **Algemeen:** *kleur*: donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, *interpretatie*: beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont

**135-150**                    **Algemeen:** *kleur*: lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, *interpretatie*: beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont

#### **boring: VAZE-5**

*Beschrijver*: RE/BM, *datum*: 31-5-2006, *X*: 161.121, *Y*: 372.188, *precisie locatie*: 1 m, *coördinaatsysteem*: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57E, *hoogte*: 25,00, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: 1:25.000 topkaart, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

**0-15**                    **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie*: menglaag  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment  
**Opmerking:** lichtgeel gevlekt

**15-70**                    **Algemeen:** *kleur*: lichtgeel  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken

**70-90**                    **Algemeen:** *kleur*: lichtgeel  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd

#### **boring: VAZE-6**

*Beschrijver*: RE/BM, *datum*: 31-5-2006, *X*: 161.202, *Y*: 372.159, *precisie locatie*: 1 m, *coördinaatsysteem*: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57E, *hoogte*: 24,50, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: 1:25.000 topkaart, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

**0-30**                    **Algemeen:** *kleur*: donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment

30-80	<p><b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt</p> <p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek</p> <p><b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin:</i> enkel fragment</p> <p><b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)</p>
80-120	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijsbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont</p>
120-140	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkerbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont</p>
140-160	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> lichtgrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> C-horizont</p>

### boring: VAZE-7

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.235, *Y:* 372.121, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-15	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijsbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn</p> <p><b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor</p> <p><b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin:</i> enkel fragment</p> <p><b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt</p>
15-80	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek</p> <p><b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin:</i> enkel fragment</p> <p><b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)</p>
80-120	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijsbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont</p>
120-160	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> lichtgrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> C-horizont, volledig gereduceerd</p>

### boring: VAZE-8

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.267, *Y:* 372.084, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijsbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn</p> <p><b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor</p> <p><b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin:</i> enkel fragment</p> <p><b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt</p>
30-80	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkergrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek</p> <p><b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin:</i> enkel fragment</p> <p><b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)</p>
80-115	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> donkerbruin</p> <p><b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> A-horizont</p>
115-160	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur:</i> lichtgrijs</p> <p><b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie:</i> beekafzettingen</p> <p><b>Bodemkundig:</b> C-horizont, volledig gereduceerd</p>

### boring: VAZE-9

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.238, *Y:* 371.994, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 20-80**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
- 80-100**                **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, enkele humuslagen, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont
- 100-160**              **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd

### **boring: VAZE-10**

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.205, *Y:* 372.032, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-30**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 30-90**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
- 90-105**                **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** veen, sterk zandig, enkele zandlagen, bosveen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont
- 105-155**              **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd

### **boring: VAZE-11**

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.172, *Y:* 372.069, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,50, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-10**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 10-25**                    **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 25-100**                **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)

- 100-130**            **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin  
**Lithologie:** veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont
- 130-170**            **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd

### **boring: VAZE-12**

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.225, *Y:* 371.949, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-35**                **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* verstoord  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 35-55**            **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
- 55-180**         **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, enkele humuslagen, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont

### **boring: VAZE-13**

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.191, *Y:* 371.987, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-10**                **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 10-20**            **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 20-25**            **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
- 25-35**            **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn  
**Bodemkundig:** enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** donkergrijs gevlekt
- 35-50**            **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment
- 50-90**            **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment

### **boring: VAZE-14**

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.158, *Y:* 372.023, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,50, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:*

Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

0-10	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijsbruin <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie</i> : bouwvoor <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i> : enkel fragment <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt
10-90	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijsbruin <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i> : bouwvoor <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i> : enkel fragment <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt
90-150	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : lichtbruingrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, enkele veenlagen, matig fijn, <i>interpretatie</i> : beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i> : enkel fragment
150-170	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : lichtgrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie</i> : beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> C-horizont, volledig gereduceerd

### boring: VAZE-15

*Beschrijver*: RE/BM, *datum*: 31-5-2006, *X*: 161.132, *Y*: 372.067, *precisie locatie*: 1 m, *coördinaatsysteem*: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57E, *hoogte*: 24,50, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: 1:25.000 topkaart, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

0-20	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijsbruin <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie</i> : bouwvoor <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i> : enkel fragment <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt
20-50	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i> : esdek <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i> : enkel fragment <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
50-130	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i> : esdek <b>Archeologie:</b> <i>houtschool</i> : enkele spikkel, <i>bouwpuin</i> : enkel fragment <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)
130-150	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijsbruin <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, <i>interpretatie</i> : beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
150-205	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkerbruin <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, bosveen, <i>interpretatie</i> : beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> A-horizont
205-270	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : lichtgrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie</i> : beekafzettingen <b>Bodemkundig:</b> C-horizont

### boring: VAZE-16

*Beschrijver*: RE/BM, *datum*: 31-5-2006, *X*: 161.092, *Y*: 372.098, *precisie locatie*: 1 m, *coördinaatsysteem*: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57E, *hoogte*: 24,50, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: 1:25.000 topkaart, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*: grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Noord-Brabant, *gemeente*: Valkenswaard, *plaatsnaam*: Zeelberg, *opdrachtgever*: Speller Co Meerding, *uitvoerder*: RAAP Zuid

0-50	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : lichtbruingrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> <i>interpretatie</i> : opgebrachte grond <b>Opmerking:</b> rijbak
50-135	<b>Algemeen:</b> <i>kleur</i> : donkergrijs <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn <b>Bodemkundig:</b> A-horizont, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i> : verstoord

135-160	<p><b>Archeologie:</b> <i>houtschool</i>: enkele spikkel  <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt  <b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkerbruingrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  <b>Bodemkundig:</b> A-horizont, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i>: verstoord  <b>Archeologie:</b> <i>houtschool</i>: enkele spikkel  <b>Opmerking:</b> licht geelgrijs gevlekt  <b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: bruingrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen  <b>Bodemkundig:</b> A-horizont  <b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: lichtgrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen  <b>Bodemkundig:</b> C-horizont</p>
---------	---

### boring: VAZE-17

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.210, *Y:* 371.909, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-20	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: bruingrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie</i>: bouwvoor</p>
20-40	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkergrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, spoor hout  <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i>: esdek  <b>Opmerking:</b> bruingrijs gevlekt</p>
40-95	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkergrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, spoor hout  <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie</i>: verstoord</p>
95-100	<p><b>Opmerking:</b> lichtgrijs gevlekt  <b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkergrijs  <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, veraard veen, spoor hout, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen  <b>Bodemkundig:</b> afgedekt/begraven A-horizont, enkele Fe-vlekken</p>
100-140	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkerbruin  <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, bosveen, spoor hout, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen  <b>Bodemkundig:</b> enkele Fe-vlekken</p>
140-190	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: lichtgeelgrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, spoor hout, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen  <b>Bodemkundig:</b> C-horizont, enkele Fe-vlekken</p>

### boring: VAZE-18

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.180, *Y:* 371.946, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: bruingrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  <b>Bodemkundig:</b> regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie</i>: verstoord  <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i>: enkel fragment  <b>Opmerking:</b> lichtgeel en donkergrijs gevlekt</p>
35-50	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: lichtgeelgrijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  <b>Bodemkundig:</b> <i>interpretatie</i>: verstoord  <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i>: enkel fragment</p>
50-80	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: grijs  <b>Lithologie:</b> zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  <b>Bodemkundig:</b> <i>interpretatie</i>: verstoord  <b>Archeologie:</b> <i>bouwpuin</i>: enkel fragment  <b>Opmerking:</b> donkergrijs gevlekt</p>
80-140	<p><b>Algemeen:</b> <i>kleur</i>: donkerbruin  <b>Lithologie:</b> veen, zwak zandig, enkele zandlagen, veraard veen, <i>interpretatie</i>: beekafzettingen</p>

**140-190** **Bodemkundig:** enkele Fe-vlekken  
**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, enkele humus- en zandlagen, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken

### boring: VAZE-19

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.145, *Y:* 371.982, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,50, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

**0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment

**20-60** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)

**60-270** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, enkele humuslagen, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken

### boring: VAZE-20

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.111, *Y:* 372.018, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,50, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

**0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment

**20-55** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)

**55-110** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** veen, sterk zandig, enkele zandlagen, veraard veen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont

**110-145** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin  
**Lithologie:** veen, zwak zandig, bosveen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont

**145-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont

### boring: VAZE-21

*Beschrijver:* RE/BM, *datum:* 31-5-2006, *X:* 161.161, *Y:* 371.898, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57E, *hoogte:* 24,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Valkenswaard, *plaatsnaam:* Zeelberg, *opdrachtgever:* Speller Co Meerding, *uitvoerder:* RAAP Zuid

**0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* verstoord  
**Archeologie:** *bouwpuin:* enkel fragment  
**Opmerking:** geel gevlekt

**20-85** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn  
**Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek

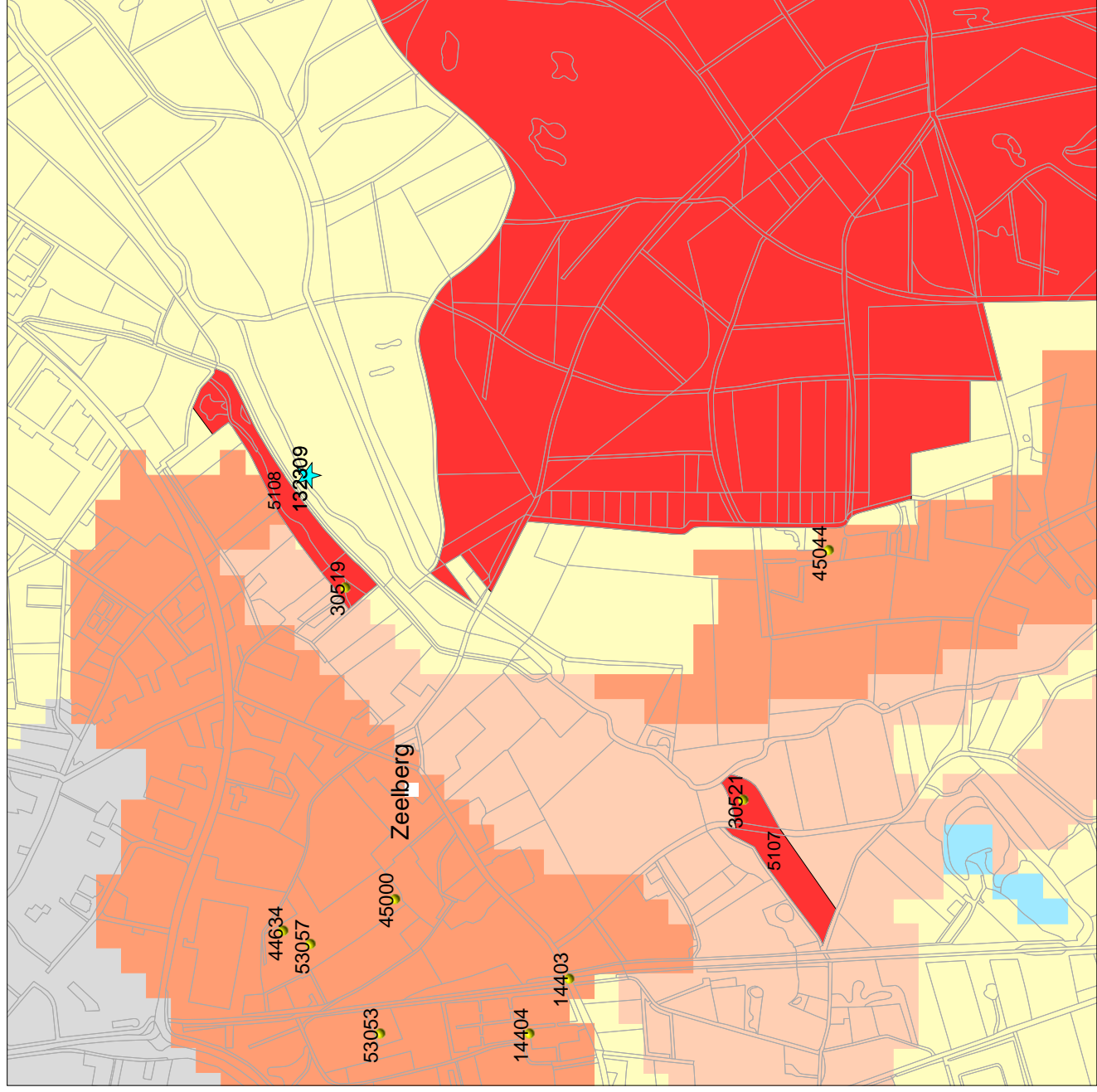
**Archeologie:** *bouwpuin*: enkel fragment  
**Opmerking:** licht geelgrijs gevlekt (zand inmenging)  
**85-115** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruin  
**Lithologie:** veen, sterk zandig, bosveen, *interpretatie*: beekafzettingen  
**Bodemkundig:** A-horizont  
**115-185** **Algemeen:** *kleur*: lichtgrijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, enkele humuslagen, matig fijn, spoor hout, *interpretatie*: beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont



# Bekende archeologische vindplaatsen en verwachting

plangebied Zeelberg

162612 / 373028



BM

02-06-2006

## Legenda

VONDSTMELDINGEN



WAARNEMINGEN



PLAATSNAMEN



TOP10 ((c)TDN)



MONUMENTEN

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

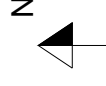
middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

0 500 m



N  
**ROB**  
ArchisII

160426 / 370841