

BILAN

RAPPORT 2005/102 Dongen (NB) - Oude Baan

Archeologische vooronderzoek

in opdracht van Planinitiatief Brabant BV

Rapport-ID

Titel	Dongen (NB) – Oude Baan. Archeologisch vooronderzoek.	
ISSN	1572-3194-2005/102	
Rapportnummer	2005/102	
Aantal pagina's	32	
Opdrachtgever	Planinitiatief Brabant BV	
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. Taks	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	E. de Boer	
Auteur(s)	E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	W. van der Voort	
Datum concept	12 oktober 2005	
Digitale versie	-	
Verzending concept aan	Planinitiatief Brabant BV ROB Provinciaal archeoloog KB-depot	
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur	C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 874278
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2005

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens project.....	9
1.2 Ligging van het plangebied.....	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	11
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Onderzoeksmethode.....	12
2.2 Geologie en landschap.....	12
2.3 Historische situatie	14
2.4 Bekende archeologische waarden.....	16
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	17
4 Inventariserend veldonderzoek	19
4.1 Onderzoeksmethode.....	19
4.2 Resultaten van het veldonderzoek.....	19
4.3 Archeologische indicatoren	21
5 Toetsing en beantwoording	21
6 Advies.....	22
7 Literatuur	23
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104	25
Bijlage 2: Boorstaten.....	27
Bijlage 3: Overzicht archeologische perioden	31
Bijlage 4: Overzicht geologische perioden	32

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.....	11
fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.....	13
fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830	15
fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.....	16
fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.....	20

Samenvatting

Op 8 augustus 2005 verleende Planinitiatief Brabant BV aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Oude Baan' in Dongen (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase werden de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen. Het veldonderzoek werd op 28 september 2005 uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. Dit is te relateren aan de ligging van het plangebied in hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een humeus dek van meer dan 50 cm dat het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus van mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen heeft beschermd. Tot op heden zijn er geen archeologische waarnemingen bekend in het plangebied zelf. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel diverse archeologische waarnemingen bekend, die voornamelijk dateren uit het laatpaleolithicum, Mesolithicum, vroegneolithicum, middenijzertijd, late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het plangebied is tot op heden altijd onbebouwd en in gebruik geweest als akker of weiland. In de jaren vijftig of zestig van de twintigste eeuw is het plangebied waarschijnlijk echter gedeeltelijk ontgrond. Het is onbekend tot op welke diepte en hoe omvangrijk deze ontgrondingen hebben plaatsgevonden. Een veldonderzoek is noodzakelijk om te bepalen in hoeverre de bodem in het plangebied nog intact is en of er aanwijzingen zijn voor bewoning in het verleden.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het grootste deel van het plangebied bestaat uit een dikke humeuze bovengrond met daaronder de C-horizont. Deze bodem zou theoretisch tot de hoge zwarte enkeerdgronden kunnen worden gerekend, maar is ontstaan doordat het plangebied is afgegraven waarna de humeuze bovengrond is teruggestort. Alleen in het uiterste oostelijke deel van het plangebied werd een onthoofd veldpodzolprofiel aangetroffen.

De bodem is in vrijwel het gehele plangebied door ontgrondingen sterk verstoord. Op basis hiervan wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen de drie dagen aan de burgemeester.

1 Inleiding

Op 8 augustus 2005 verleende Planinitiatief Brabant BV aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Oude Baan' in Dongen (provincie Noord-Brabant).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase werden de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen. Het veldonderzoek werd op 28 september 2005 uitgevoerd.

De projectleiding was in handen van E. de Boer. Het bevoegd gezag werd gevormd door de provincie Noord-Brabant.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Dongen
Plaats	Dongen
Straat	Oude Baan
Centrumcoördinaten	125437/ 403232
Oppervlakte plangebied	1 ha
Kaartblad	44G
Opdrachtgever	Planinitiatief Brabant BV
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	13647
BILAN projectcode	B1080
Bevoegd gezag	Provincie Noord-Brabant

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van de bebouwde kom van Dongen in de gelijknamige gemeente (provincie Noord-Brabant) en heeft een oppervlakte van circa 1 hectare. Het gebied wordt in het zuiden begrensd door de Oude Baan en in het westen door het perceel van de Oude Baan 119. De locatie staat kadastraal bekend onder de gemeente Dongen, sectie H, percelen 2192, 2193 en 2194.

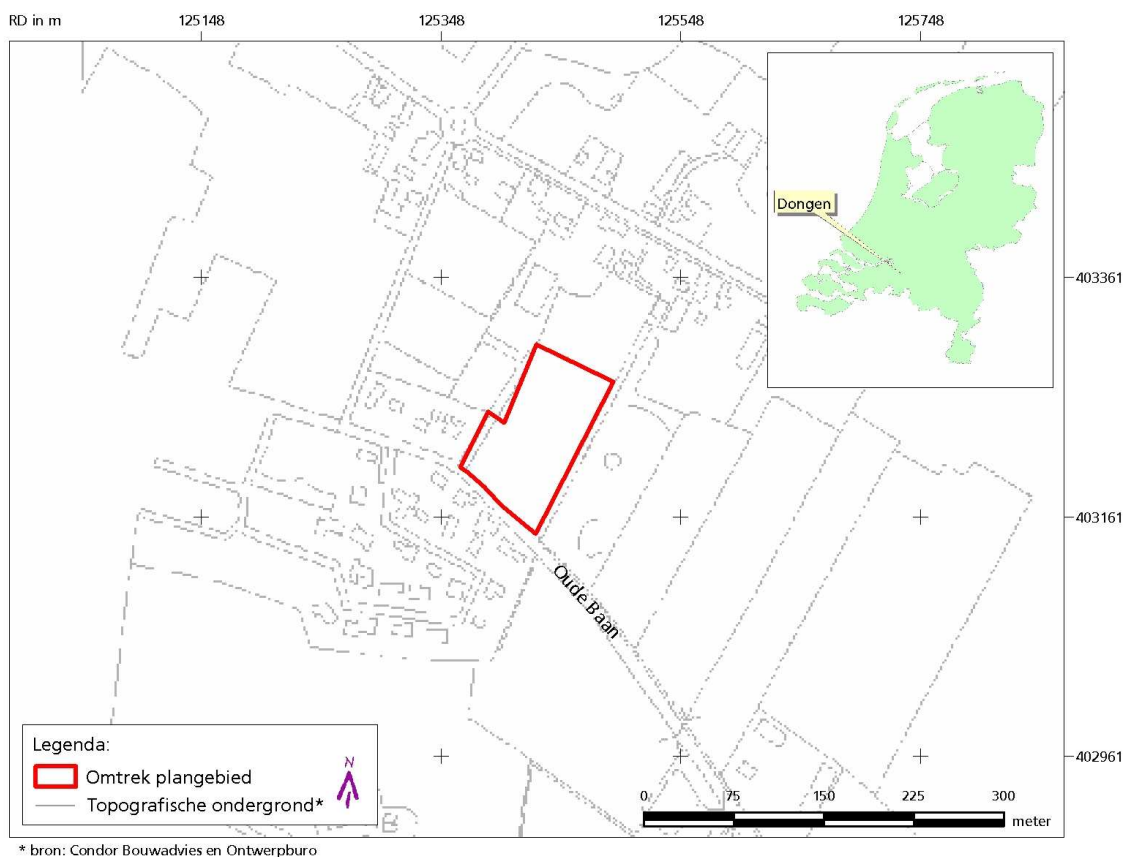


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Momenteel is het plangebied in gebruik al maisakker. In de toekomst zullen langs de Oude Baan drie woningen worden gebouwd.

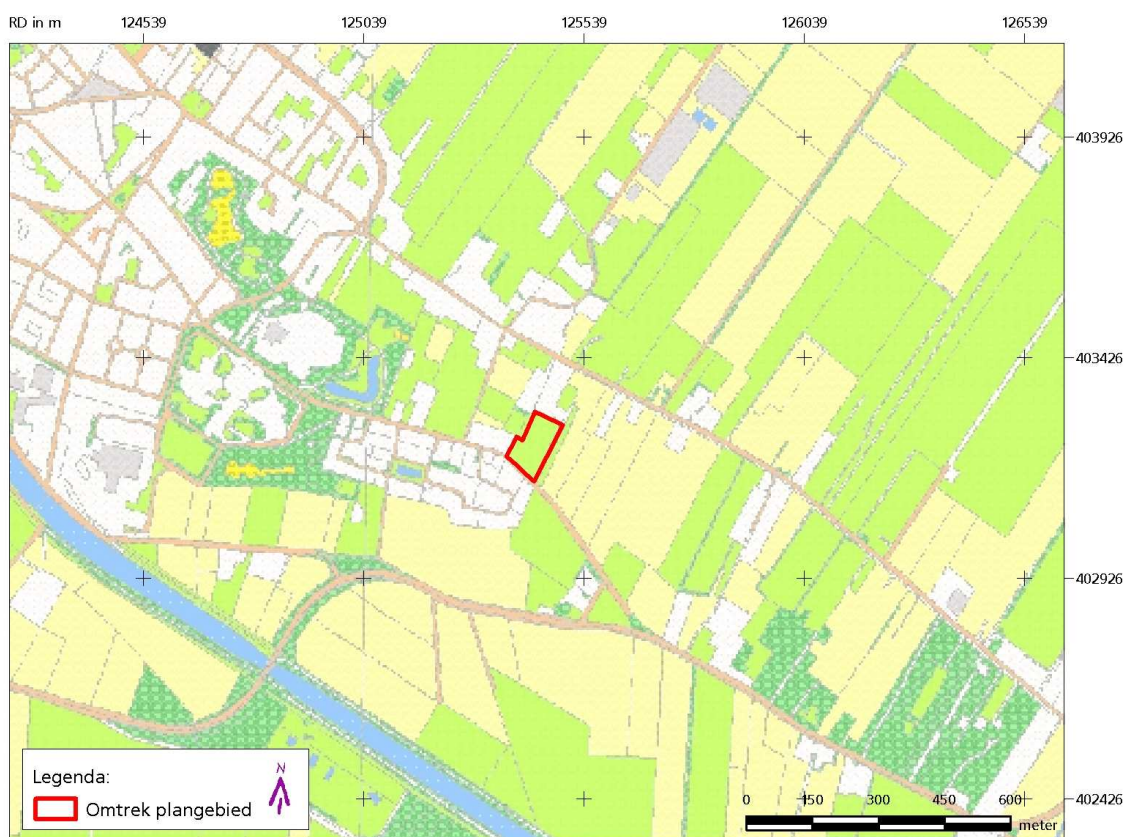


fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.
(Bron: Archis II)

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur en bronnen en internetsites. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld, de veldwerkmethode bepaald en werden daarvoor onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Geologie en landschap

Het plangebied behoort tot het Kempisch Hoog, een gebied dat door tektonische activiteit een relatief hoge ligging heeft gekregen. Ten noordoosten van het plangebied ligt een noordwest-zuidoost georiënteerde breuk, de Vessembreuk, die de grens vormt met het tektonisch dalingsgebied van de Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd. Op de overgang van het Kempisch Hoog naar het dekzandlandschap van de Centrale Slenk bevindt zich een gebied waar zich vanwege de lage ligging en slechte drainage veen heeft gevormd. Dit zogenaamde westelijke veenlandschap is direct ten noorden van Dongen dermate afgegraven dat het onderliggende dekzand aan de oppervlakte is gekomen.

In het vroeg- en middenpleistoceen zijn door de Maas en Rijn grove zanden en grinden (Formatie van Sterksel) afgezet, die op het Kempisch Hoog vrij ondiep voorkomen. Nadat de rivieren het gebied hadden verlaten, heeft op het Kempisch Hoog gedurende het midden- en laatpleistoceen periglaciale erosie plaatsgevonden, waarbij het fijnere materiaal van de Formatie van Sterksel werd geërodeerd en het oorspronkelijke fluviatiele reliëf is afgevlakt. Door het ontbreken van vegetatie werd dit afgevlakte landschap in de droge en zeer koude glaciale van het laatpleistoceen bedekt met een dun pakket fijne, eolische zanden afgewisseld met leemlagen, het dekzand (Nuenengroep). Vanaf deze periode vond in dit landschap ook de ontwikkeling van een bekenstelsel plaats.

In het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam er een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden. Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed².

Het plangebied maakt geomorfologisch³ gezien deel uit van noordwest-zuidoost georiënteerde zone met *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek* (3L5). Deze zone vormt de overgang van het Kempisch Hoog naar de *laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakte* (2M44) ten noorden van Dongen.

² Buitenhuis 1991, Teunissen van Manen 1985.

³ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

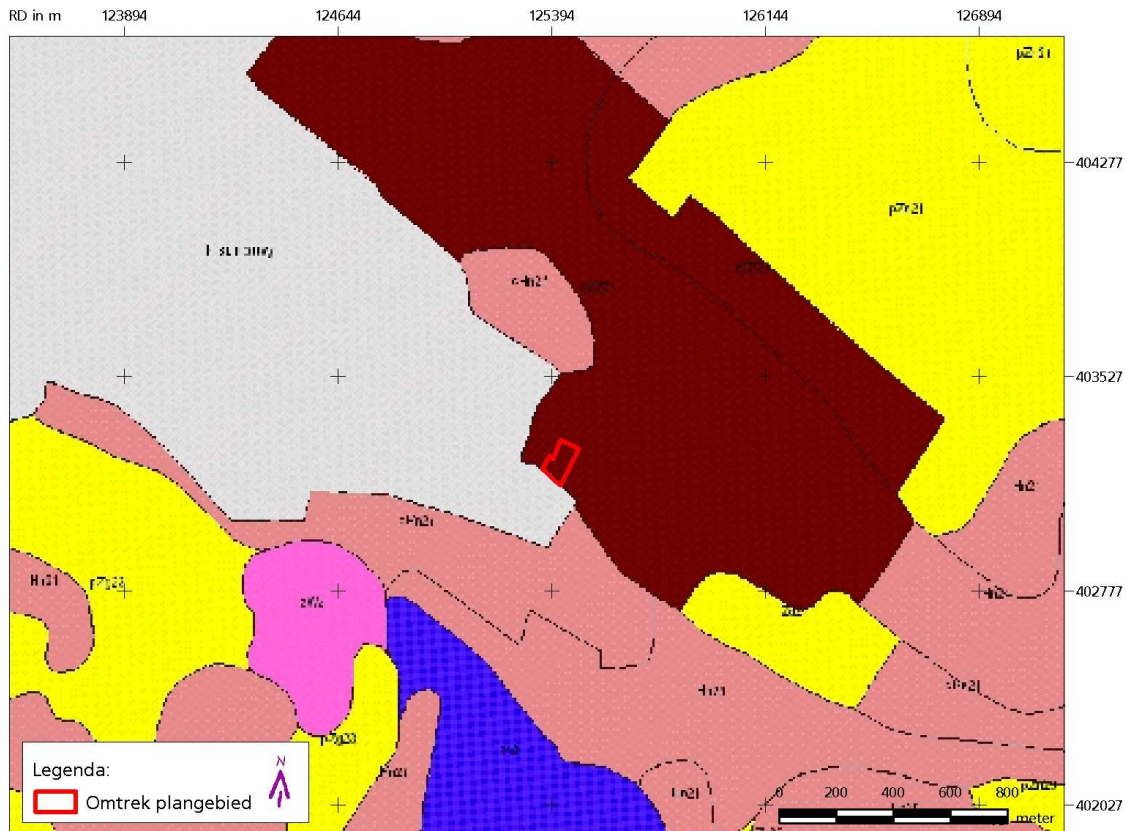


fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.
(Bron: Archis II)

Volgens de bodemkaart⁴ komen in het plangebied *hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand* (zEz21) voor met grondwatertrap VI⁵. Direct ten zuiden van de Oude Baan, en dus direct ten zuiden van het plangebied, bestaat de bodem uit *laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand* (cHn21) met grondwatertrap V*⁶.

Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van materiaal uit de potstal, zoals heiplaggen, bosstrooisel, stalmest en zand. In enkele gevallen zijn in het esdek meerdere lagen te herkennen. De bouwvoor is meestal iets donkerder van kleur en heeft een hoger humusgehalte dan de wat lichtere onderliggende laag. Hieronder is soms nog de oorspronkelijke A-horizont te herkennen, die weer vrij donker is. Meestal is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. De oorspronkelijke A-horizont (het voormalige loopoppervlak) is over het algemeen verploegd en opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of B/C- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of B/C-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).

⁴ Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

⁵ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40 - 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

⁶ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 25 - 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

Ook laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een door de mens opgebrachte humeuze bovengrond. Deze is echter dunner (30 tot 50 cm) dan bij hoge zwarte enkeerdgronden. Onder de bovengrond bevindt zich een veldpodzolprofiel met een circa 10 cm dikke donker(rood)bruine B-horizont die via een (rood)bruine B/C-horizont geleidelijk overgaat in de C-horizont.⁷

2.3 Historische situatie

Het plangebied lag in het begin van de negentiende eeuw⁸ in een noordwest-zuidoost georiënteerde zone met bouwlanden en bossen, die de scheiding vormde tussen een relatief laaggelegen, in stroken verkaveld akkergebied in het noorden en een nat heidegebied in het zuiden.

Het plangebied maakt deel uit van een akkergebied, dat bekend stond als *Het Quartiertje* en werd begrensd door de *Chemin de Dongen a Tilbourg* of *Eindsestraat* in het noorden, *De Oude Weg* in het zuiden en de *Monnendijk* in het westen. *De Oude Weg* ging ten westen van de Monnendijk over in *de Oude Baan* en doorsneed daar een deels bebost stuifzandgebied.

Het plangebied was onbebouwd. Ten noorden bevond zich langs de *Eindsestraat* bebouwing van het gehucht *Breestraat* en het gehucht *Moerstraat of Eind*. Dit bebouwingslint zette zich in noordwestelijke richting door en heette achtereenvolgens *Bergen* en *Den Ham*. Vanuit deze ontginningsas zijn de omliggende natte gronden ontgonnen. Het dorp Dongen bevond zich op circa 1,5 km ten westen van het plangebied. De naam 'Dongen' is ontstaan uit 'Donk' en 'Aa'. Een donk is een zandige ophoping in een moerassig gebied. Met Aa wordt het riviertje (de huidige Donge) bedoeld dat langs zo'n donk stroomde.

⁷ De Bakker 1989, Harbers 1990.

⁸ Minuutplan, Grote Historische Atlas.



fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.
(Bron: www.dewoonomgeving.nl)

Rond 1900⁹ was het plangebied nog steeds onbebouwd en in gebruik als akker. De 'woeste gronden' ten zuiden van het plangebied werden in deze periode langzamerhand ontgonnen en in gebruik genomen als weide, akker en bos. Het gebied ten westen van de Monnendijk bestond nog tot in de eerste helft van de twintigste eeuw¹⁰ grotendeels uit gedeeltelijk met naaldbos beplante stuifzanden.

Voor het perceel is in het midden van de twintigste eeuw een ontgrondingsvergunning verleend¹¹. Omstreeks de jaren zestig¹² is het terrein gedeeltelijk afgegraven, waardoor de westgrens van het plangebied gevormd werd door een steilrandje naar het hoger gelegen aangrenzende perceel. Het is onbekend tot op welke diepte deze ontgraving heeft plaatsgevonden en hoe omvangrijk deze is geweest.

In de jaren zeventig¹³ zijn direct ten westen van het plangebied langs de Oude Baan drie woningen gebouwd. Het plangebied heeft echter tot op heden een agrarische functie gehad en is voor zover bekend altijd onbebouwd gebleven.

⁹ Historische Atlas.

¹⁰ Geologische kaart 1937.

¹¹ Mededeling dhr. Akkermans, projectleider ontgrondingen regio M.W. Brabant, Provincie Noord-Brabant.

¹² Topografische kaart 1969.

¹³ Topografische kaart 1981.

2.4 Bekende archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting, die te relateren is aan het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden. Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied bevinden zich echter wel diverse waarnemingen (zie fig. 5).

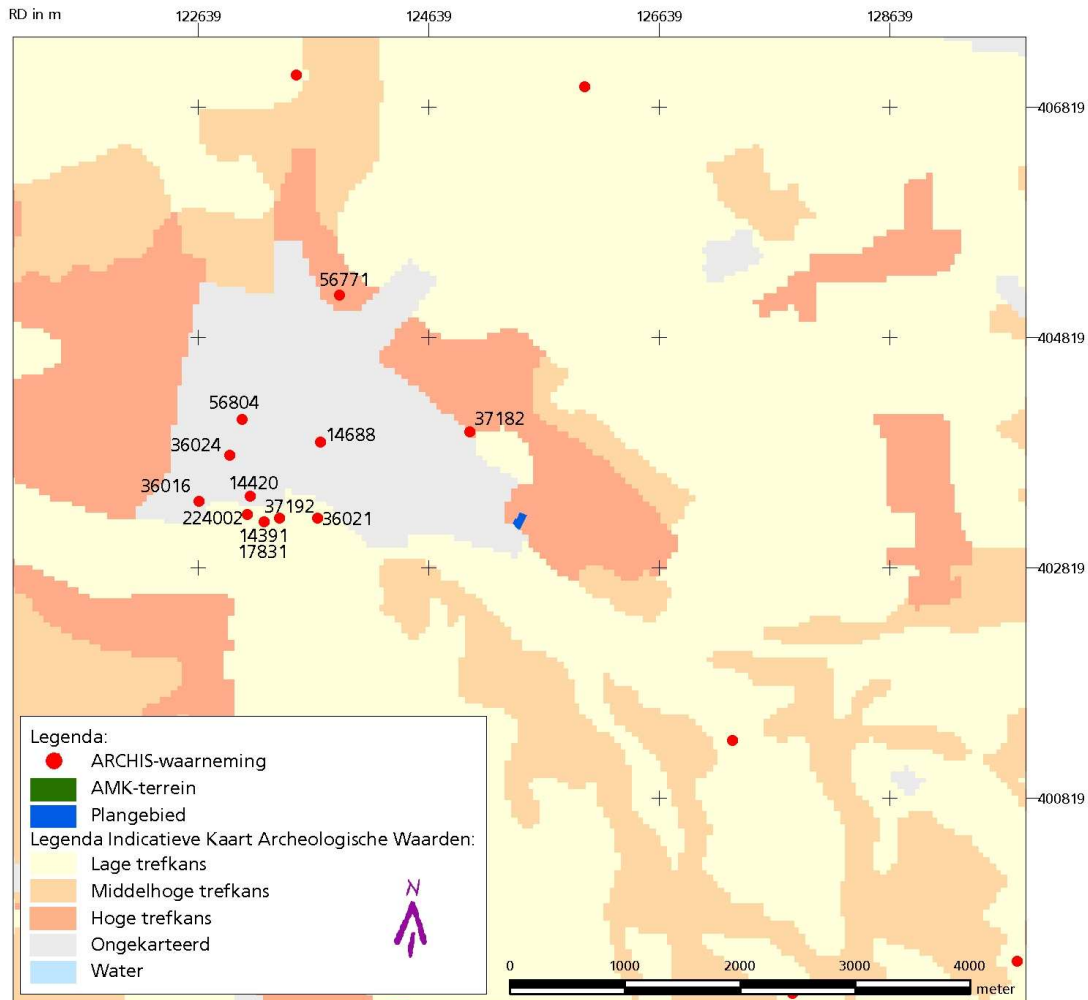


fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Op circa 800 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een administratief geplaatste waarneming over een in literatuur genoemd *Steenen Huis*, waarvan de precieze locatie en aard onbekend zijn (Archisnr. 37182).

In de directe omgeving van het plangebied zijn verder geen waarnemingen bekend. Tussen circa 1,5 en 3 km ten westen van het plangebied zijn in de bebouwde kom van Dongen wel een aantal waarnemingen gedaan, die zeer divers van aard en datering zijn. Zo is in materiaal afkomstig van het uitbaggeren van de Donge een groot aantal fragmenten aardewerk uit de periode 1250 tot 1850 n. C. aangetroffen (Archisnr. 56804). Ten zuiden van deze waarneming zijn bij egalisatiewerkzaamheden een vuurstenen bijl (Flint-Ovalbeil) uit het vroegneolithicum B (4900 tot 2000 v. C.) gevonden (Archisnr. 36024). Bij een archeologische opgraving rond de kerk van Dongen zijn o.a. een inhumatiegraf van een pastoor uit de zestiende/zeventiende eeuw, een klokkengieterij uit eind zeventiende eeuw en de funderingen van de kerk die dateren uit de periode 1250-1650 n. C. aangetroffen (Archisnr. 14688).

Ten zuiden van het Wilhelminakanaal zijn in een groeve diverse vuursteen artefacten aangetroffen (Archisnr. 36016). In een overstoven middeleeuwse akkerlaag zijn bovendien fragmenten aardewerk aangetroffen die dateren uit de Romeinse tijd of de Middeleeuwen. In een akker is een fragment vuursteen gevonden dat vermoedelijk dateert uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd (Archisnr. 14420).

Langs de Donge zijn de restanten van het voormalig slot Dongen of het Huis Dieren aangetroffen (Archisnr. 224002, 17831, 37192 en 14391). De vondsten bestonden uit een groot aantal fragmenten aardewerk en andere gebruiksvoorwerpen, funderingen, bouw materiaal en grachten uit de periode vanaf 1250 n. C..

In een stuifzandgebied in het zuidelijke deel van Dongen is (vermoedelijk) de laag van Usselo en een overstoven middeleeuwse bouwvoor aangetroffen. De vondsten die hier zijn gedaan bestonden uit een groot aantal fragmenten aardewerk uit de middenijzertijd, diverse fragmenten aardewerk uit de overstoven bouwvoor die dateren uit 1050-1500 n.C. en diverse vuursteenartefacten uit het laatpaleolithicum tot Mesolithicum (Archisnr. 36021).

Tenslotte zijn in een akker op circa 1700 m ten noordwesten van het plangebied diverse fragmenten aardewerk aangetroffen die dateren uit de periode 1500 tot 1750 n. C. (Archisnr. 56771).

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Volgens de IKAW heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit is te relateren aan de ligging van het plangebied in hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een humeus dek (esdek) van 50 cm of meer. Een esdek ontstaat door systematische ophoging van het maaiveld via bemesting. Deze systematische ophoging had een bescherming van het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus van mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen tot gevolg. Mogelijk zijn dus nog restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig in de vorm van een E-, B-, en/of B/C-horizont, waarin zich nog een relatief onverstoord archeologisch sporenniveau kan bevinden. Hierin kunnen artefacten en mogelijk-antropogene objecten worden aangetroffen. Wanneer het oorspronkelijke podzolprofiel door aftopping en verploeging is verdwenen, zal het bodemprofiel onder het humeuze dek direct overgaan in het moedermateriaal (C-horizont). Hierin kunnen echter nog diepere grondsporen zoals paalgaten, waterputten of voorraadkuilen bewaard zijn gebleven. De ondiepere sporen en het oorspronkelijke loopvlak (en dus de archeologische vondstenlaag) zijn dan in het esdek opgenomen. Eventuele vondsten uit het esdek bevinden zich niet *in situ*, maar kunnen wijzen op een onderliggend sporenniveau.

Tot op heden zijn in het plangebied geen archeologische vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen bekend, die voornamelijk dateren uit het laatpaleolithicum, Mesolithicum, vroegneolithicum, middenijzertijd, late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het plangebied is tot op heden altijd onbebouwd en in gebruik geweest als akker of weiland. In de jaren vijftig of zestig is het plangebied waarschijnlijk echter gedeeltelijk ontgrond. Het is onbekend tot op welke diepte deze ontgroning heeft plaatsgevonden en hoe omvangrijk deze is geweest.

Een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) is noodzakelijk om antwoord te geven op de volgende, in het Programma van Eisen¹⁴ vastgelegde vragen:

- Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?
- Is deze bodem verstoord sinds de vorming ervan?
- In welke mate (omvang en diepte) is het plangebied in het recente verleden ontgrond?
- Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?
- Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wijzen deze indicatoren op de aanwezigheid van een vindplaats?
- Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?
- In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige plantontwikkeling?

¹⁴ Verbeek 2005.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven.

De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

De eisen waaraan het veldonderzoek moest voldoen, zijn vastgelegd in een Programma van Eisen¹⁵. In totaal moesten in het plangebied 6 boringen per hectare, d.w.z. 6 boringen in totaal, worden gezet met een Edelmanboor met een diameter van 20 cm in een grid van 50 bij 40 m. De boringen moesten in ieder geval tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont worden gezet. Indien door lokale omstandigheden het vereiste grid niet kon worden uitgevoerd, mocht dit niet leiden tot vermindering van het aantal boringen. De opgeboorde sedimenten moesten droog worden gezeefd op 4 mm. Voor het bepalen van het bodemprofiel mocht een zandguts (Google auger model P) worden gebruikt. Indien door het gebruik van de zandguts bleek dat het plangebied volledig ontgrond is, zijn Edelmanboringen met een diameter van 20 cm overbodig.

Vanwege de verwachte en bewezen ontgronding zijn uiteindelijk 7 boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een zandguts gezet tot minimaal 90 cm –mv en maximaal 170 cm –mv. Het vereiste grid kon vanwege de beperkte toegankelijkheid van het terrein (dichte begroeiing van maïs) niet worden aangehouden, waarna de boringen zo goed mogelijk over het terrein zijn verspreid. Alle boringen werden beschreven conform NEN 5104¹⁶. Vanwege de slechte zichtbaarheid als gevolg van de vegetatie (dichtbegroeide maïs) kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

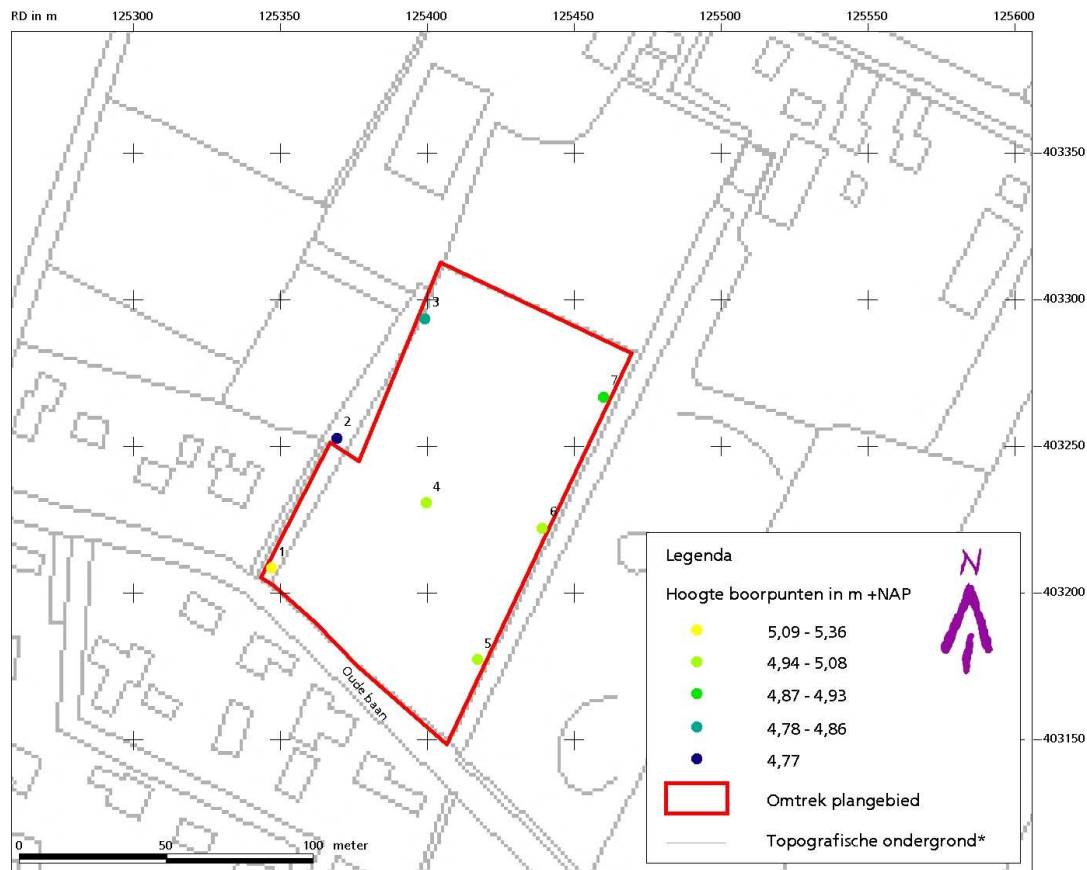
Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan het huis aan de Haanse Hoef 3. De hoogte van de bout bedroeg 6,44 m +NAP.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Uit de hoogtemetingen blijkt dat het plangebied in zuidelijke richting, d.w.z. richting de Oude Baan, oploopt. De hoogte varieert tussen 4,77 en 5,36 m +NAP. Het plangebied zou in het verleden ontgrond zijn. Het bleek inderdaad dat het plangebied beduidend (circa 1 m) lager lag dan de aangrenzende percelen in het noordwesten.

¹⁵ Verbeek 2005.

¹⁶ Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.



*bron: Condor Bouwadvies en Ontwerpburo

fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.

De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door een 60 tot 120 cm dikke, zwak humeuze donkergrijsbruine bovengrond, de A-horizont. De bovenste 30 cm van deze laag is over het algemeen iets grijzer (donker bruingrijs). De onderzijde van de A-horizont is scherp begrensd. Direct hieronder bevindt zich de witte C-horizont, die bestond uit zwak siltig, matig fijn zand. Hierin was in het grootste deel van het plangebied geen sprake van humusinspoeling of resten van een oorspronkelijk bodemprofiel. Deze waarnemingen lijken te bevestigen dat het plangebied is ontgrond.

Een uitzondering hierop vormt boring 6 waarin een restant van het oorspronkelijke podzolprofiel in de vorm van een 10 cm dikke verstoorde B/C-horizont werd aangetroffen. In boring 5 werden fragmenten van bodemmateriaal van waarschijnlijk de B-horizont aangetroffen in de onderzijde van de A-horizont.

Een verklaring voor de grote variatie in aangetroffen bodemprofielen is dat het oorspronkelijke reliëf van het plangebied sterk golvend was, waardoor alleen de hoogste delen (in dit geval het westelijke deel) zijn afgegraven. Dit komt overeen met de gegevens uit de geomorfologische kaart en oude kaarten, waaruit blijkt dat in het plangebied dekzandruggen met hier en daar stuifzandgebieden voorkwamen.

In boring 2 werd onder een 80 cm dikke A-horizont een 70 cm dikke, sterk humeuze, donkergrijze laag aangetroffen, die moerig rook. Waarschijnlijk gaat het hier om een slootopvulling, die na de ontgraving bedekt is geraakt met de teruggestorte humeuze bovengrond. Volgens de beschikbare oude kaarten zou langs de westgrens van het plangebied inderdaad een sloot liggen.

4.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een menselijke activiteit ontstaan.

In de boringen werden geen antropogene objecten aangetroffen.

5 Toetsing en beantwoording

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied? Is deze bodem verstoord sinds de vorming ervan? In welke mate (omvang en diepte) is het plangebied in het recente verleden ontgrond?

De bodem in het grootste deel van het plangebied bestaat uit een dikke humeuze bovengrond met daaronder de C-horizont. Deze bodem zou theoretisch tot de hoge zwarte enkeerdgronden kunnen worden gerekend, maar is ontstaan doordat het plangebied is afgegraven waarna de humeuze bovengrond is teruggestort. Alleen in het uiterste oostelijke deel van het plangebied werd een onthoofd veldpodzolprofiel aangetroffen.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?

Er werden geen (mogelijk) antropogene objecten aangetroffen.

Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?

Niet van toepassing.

Wijzen deze indicatoren op de aanwezigheid van een vindplaats?

Niet van toepassing.

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

Niet van toepassing.

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige plantontwikkeling?

Niet van toepassing.

6 Advies

De bodem is in vrijwel het gehele plangebied door ontgroningen sterk verstoord. Op basis hiervan wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹⁷ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹⁷ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen de drie dagen aan de burgemeester.

7 Literatuur

- De Bakker 1989 H. de Bakker en J. Schelling. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere niveaus*. Wageningen 1989.
- Buitenhuis 1991 A. Buitenhuis, et al. *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant. Rapport 121*. Staring Centrum, Wageningen 1991.
- Harbers 1990 P. Harbers. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*. Staring Centrum, Wageningen 1990.
- Verbeek 2005 C. Verbeek. *Programma van Eisen Archeologisch Vooronderzoek Dongen, Oude Baan. Versie 2, 05/10/2005*. BILAN 2005.
- Kaarten**
- Archis II *Archis II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>.
- Bodemkaart *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 44 Oost Oosterhout*. Staring Centrum, Wageningen 1984.
- Geologische kaart Geologische kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Blad 44 Geertruidenberg. Kwartblad IV. Rijks Geologische Dienst, 1937.
- Geomorfologische Kaart *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad 44 Oost Oosterhout*, Staring Centrum, Wageningen 1991.
- Grote Historische Atlas *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4. Zuid-Nederland 1838-1857. 1:50.000, kaartblad 36*, Groningen 1990.
- Historische Atlas *Historische Atlas Noord-Brabant. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp 1989. [Blad 605 's Gravenmoer, verkend 1868, herzien 1893, ged. herzien 1905].
- Minuutplan *Kadastrale kaarten* (doorgaans circa 1830-1835, soms later) te raadplegen op (<http://www.dewoonomgeving.nl>). Kaartblad Dongen, Sectie G Dongen, blad 2.
- Topografische kaart 1969 *Topografische kaart van Nederland. No 44 G Dongen*. Verkend 1967. Departement van Defensie Topografische Dienst, Delft, 1967.
- Topografische kaart 1981 *Topografische kaart van Nederland. Blad 44 G Dongen*. Herzien in 1977. Topografische Dienst, 1981.

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleiig	KX	zand
zwak kleiig	K1	veen
sterk kleiig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 – 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 – 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 – 63 mm

Overige bodemkenmerken

ar	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtschool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

Bijlage 2: Boorstaten

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
1	1	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						akker, boordiam. 7 cm; guts
1	2	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						
1	3	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						
1	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	7	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	8	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	9	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
1	10	Zs1	mf					WI																						zeer scherpe overgang
2	1	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						akker, boordiam. 7 cm
2	2	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						
2	3	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						
2	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
2	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
2	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
2	7	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						+ br en ge
2	8	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						+ br en ge
2	9	Zs1	mf		h3	DO		GR																						
2	10	Zs1	mf		h3	DO		GR																						
2	11	Zs1	mf		h3	DO		GR																						+ li gr
2	12	Zs1	mf		h3	DO		GR																						+ li gr
2	13	Zs1	mf		h3	DO		GR																						
2	14	Zs1	mf		h3	DO		GR																						
2	15	Zs1	mf		h3	DO		GR																						
2	16	Zs1	mf					WI							1															
2	17	Zs1	mf					WI							1															
3	1	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						akker; zandguts
3	2	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						
3	3	Zs1	mf		h1	DO	BR	GR																						

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
3	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	7	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	8	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	9	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
3	10	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						+ wi
3	11	Zs1	mf					WI																						
4	1	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						akker; zandguts
4	2	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
4	3	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
4	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
4	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
4	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						zeer scherpe overgang
4	7	Zs1	mf					GE																						
4	8	Zs1	mf					GE																						
4	9	Zs1	mf					GE																						
7	1	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						akker; zandguts
7	2	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
7	3	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
7	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
7	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
7	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
7	7	Zs1	mf					WI																						spierwit
7	8	Zs1	mf					WI																						spierwit
7	9	Zs1	mf					WI																						spierwit
5	1	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						akker; zandguts
5	2	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	3	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	4	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	5	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	6	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
5	7	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	8	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
5	9	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						vs orge, br
5	10	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						vs orge, br
5	11	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						vs orge, br + zw lemige delen
5	12	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						+ br + zw
5	13	Zs1	mf					WI							1															
5	14	Zs1	mf					WI							1															
5	15	Zs1	mf					WI																						
6	1	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						akker
6	2	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
6	3	Zs1	mf		h1	DO	GR	BR																						
6	4	Zs1	mf			LI		BR																						vs do gr br
6	5	Zs1	mf					WI																						
6	6	Zs1	mf					WI																						
6	7	Zs1	mf					WI																						
6	8	Zs1	mf					WI																						
6	9	Zs1	mf					WI																						
6	10	Zs1	mf					WI																						

Bijlage 3: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laat	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laat	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laat	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laat	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laat	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laat	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laat	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 4: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal		10.000 – heden
			10.000 – heden
		Subatlanticum	3.000 – heden
		Subboreaal	5.000 – 3.000
		Atlanticum	5.000 – 7.500
		Boreaal	9.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Preboreaal	9.000 – 10.000
			2,3 mlj – 10.000
			75.000 – 10.000
		Late Dryas	11.000 – 10.000
		Allerød	12.000 – 11.000
		Bolling	13.000 – 12.000
	Eemien		100.000 – 75.000
	Saalien		250.000 – 100.000