

Inventariserend veldonderzoek, deel karterend

't Stepke te Budel, gemeente Cranendonck Conceptrapport



Opdrachtgever

Aeres Milieu
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Projectnummer

Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Autorisatie

Auteur/Redactie:
Drs. E. Rondags

paraaf

datum

05-05-2008

Kenmerk

ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie
Rapport P0503014

Eindredactie/kwaliteitscontrole:
R. Paulussen bc

paraaf

datum

08-05-2008



Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Colofon

Opdrachtgever: Aeres Milieu, ROERMOND
Project: 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck
Projectnummer: Synthegra Archeologie Rapport P0503014
Titel: Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck
Datum: April/mei 2008
Auteur/Redactie: Drs. E. Rondags (archeoloog)
Met bijdragen van: Drs. S. Diependaal (GIS/AUTOCAD-specialist), drs. D. Hagens (historicus) en drs. H.
Leuving (fysisch geograaf)
Eindredactie: R. Paulussen bc (senior bodemkundige en regiospecialist)
Druk: Synthegra bv, Weert
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Telefoon +31(0)495 45 79 22, Fax +31(0)495 45 79 29, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra bv.

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

INHOUD

1	Inleiding, onderzoekskader en objectgegevens	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel en –vraagstellingen	5
1.3	Administratieve gegevens	6
2	Onderzoeksmethodiek	7
2.1	Bureauonderzoek	7
2.2	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	7
3	Landschapsgenese	9
3.1	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	9
3.3	Bodem	11
4	Bewoningsgeschiedenis van het plangebied	13
4.1	Beknopt historisch overzicht	13
4.2	Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
4.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal	15
5	Het archeologisch verwachtingsmodel	17
6	Resultaten van het veldwerk	19
7	Conclusie	20
8	Aanbeveling	21
	Gebruikte literatuur	22
	Bijlagen:	
	1 - Detailkaart van het plangebied met boorpunten	
	2 - Boorstaten	
	3 - Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen	
	4 - Geologische/archeologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen	

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied. Foto genomen vanuit het zuiden.

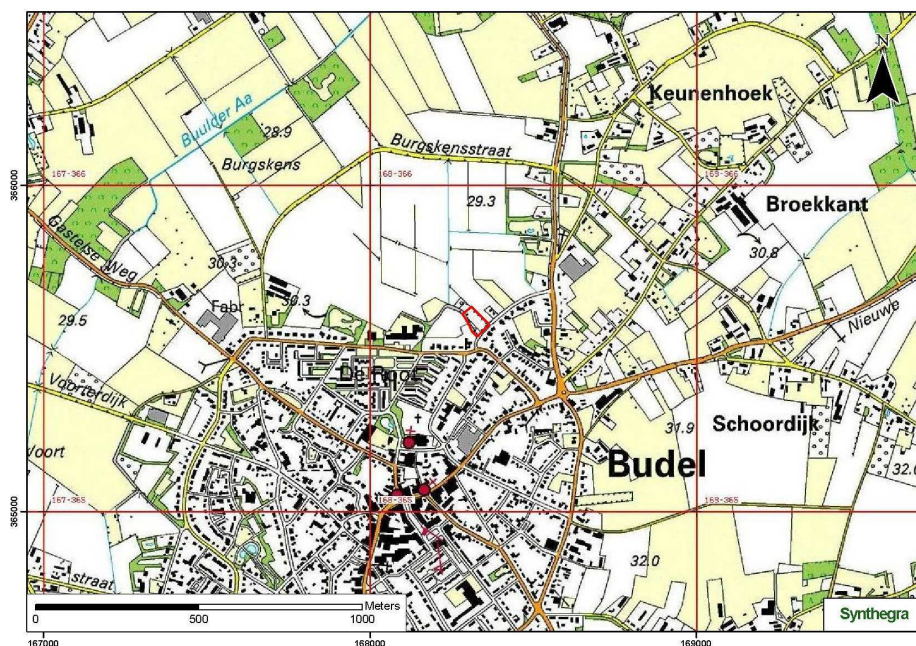
1 Inleiding, onderzoekskader en objectgegevens

1.1 Inleiding en onderzoekskader

In de periode april-mei werd in opdracht van Aeres Milieu uit Roermond een bureauonderzoek en een karterend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan het Stepke (ong.) te Budel, gemeente Cranendonck, provincie Noord-Brabant (afbeelding 1). Het plangebied ligt ten noordoosten van de dorpskern. Het perceel staat kadastraal bekend als Sectie H, perceelnummer 399. Het totaal te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van ca. 2.600 m².

Het plangebied is momenteel hoofdzakelijk in gebruik als bouwland (agrarisch). In de toekomst zullen hier vijf seniorenwoningen gerealiseerd worden. De toekomstige verstoringsdiepte is niet bekend.

Het geplande grondverzet kan een bedreiging vormen voor de mogelijk aanwezige archeologische resten binnen het plangebied. Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, in het bijzonder het Streekplan 2002 van de provincie Noord-Brabant, dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied te worden gemaakt. Het bevoegd gezag, de gemeente Cranendonck, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: topografische kader met aanduiding van het plangebied (rode kader).

1.2 Onderzoeksdoel en –vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Aan de hand van de analyse van de verzamelde informatie wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van dit verwachtingsmodel. Het doel van het karterend inventariserend veldonderzoek (IVO-kartering) is het systematisch onderzoeken van het plangebied om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 2006, versie 3.1).

- Wat is de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied?
- Is er nog een intact bodemprofiel aanwezig?
- Wat is de sedimentaire opbouw ter plaatse van het plangebied?
- Op welke diepte bevinden zich archeologisch relevante lagen?
- Zijn archeologische indicatoren of resten aangetroffen?
- Op welke diepte bevinden zich eventueel aanwezige archeologische resten?

Indien er vindplaatsen zijn aangetroffen, indien mogelijk:

- Wat kan al gezegd worden over de kenmerken van de archeologische resten (periode / datering / complextype)?
- Wat is voor zover reeds duidelijk de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de archeologische resten?

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

1.3 Administratieve gegevens

Toponiem	: 't Stepke (ong.)
Plaats	: Budel
Gemeente	: Cranendonck
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: Synthegra Archeologie Rapport P0503014
Bevoegd gezag	: Gemeente Cranendonck
Opdrachtgever	: Aeres Milieu
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering	: 29-04-2008
CIS-code	: 28.154
Datum onderzoeksmelding	: 11-04-2008
Uitvoerders veldwerk	: Dhr. H. van den Tillaar en drs. E. Rondags
Kaartblad	: 57E
Oppervlakte	: 2.600 m ²
Hoogteligging	: ca. 30 m +NAP ¹
Grondgebruik	: veldweg, bosje en voornamelijk bouwland
Geologie	: Dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Vlake van ten dele verspoelde dekzanden en golvende dekzandvlakte
Bodem	: Zwarte enkeerdgronden
Beheer en plaats van documentatie en vondsten	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Archief Synthegra Doetinchem, Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te 's Hertogenbosch

Het plangebied wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

x1: 168310,1	y1:365627,4
x2: 168364,3	y2:365574,0
x3: 168327,5	y3:365536,4
x4: 168283,8	y4:365605,8

¹ ANWB 2005

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Bureauonderzoek

Bij het bureauonderzoek worden alle bekende gegevens verzameld die relevant zijn om een gebiedsspecifieke archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Dit wordt in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit wordt aangevuld met een historisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik wordt verkregen door o.a. de analyse van historische kaarten.

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten verwacht kunnen worden, worden tevens gegevens over de landschapsgenese verzameld.

- ANWB Topografische Atlas van Noord-Brabant, schaal 1:25.000
- Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, via Archis II
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, via Archis II

Tenslotte werd nagegaan of er binnen het plangebied reeds archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor werd het centrale informatiesysteem (ARCHIS, CMA/CAA), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant en andere relevante archeologische bronnen en kaarten geraadpleegd.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende instanties bezocht en geraadpleegd:

- ARCHIS II
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant
- Dhr. A. Langhout van de Heemkundekring Cranendonck, sectie Archeologie

Het volgende historisch-kartografisch materiaal is voor het onderzoek bestudeerd:

- *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857*, schaal 1:50.000
- *Grote Historische Topografische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905*, schaal 1:25.000

2.2 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase

Op basis van het bureauonderzoek is een gebiedsspecifieke archeologische verwachting opgesteld. Het bureauonderzoek toonde aan dat de archeologische verwachting voor vindplaatsen binnen het plangebied laag is.

Binnen het plangebied zal een boorgrid van 16 boringen per ha worden gebruikt. Conform de door de provincie Noord-Brabant opgestelde en geldende richtlijnen ten aanzien van karterend inventariserend veldonderzoek is dit boorgrid karterend voor vindplaatsen vanaf het neolithicum. Uit het bureauonderzoek bleek een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle periodes. Het booronderzoek zal in eerste instantie ingezet worden om deze lage archeologische verwachting te toetsen door middel van boringen met een karterend karakter. Aangezien het plangebied een oppervlakte kent van ca. 0,26 ha, zullen ca. 5 boringen uitgevoerd worden.

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) dit toelaten, zullen de boringen worden verricht in een verspringend grid (30 x 35 m). De boringen zullen worden verricht met een edelmanboor (diameter 15 cm). Conform de norm NEN 5104 worden de boringen beschreven. Door middel van het snijden, het verbreken van het materiaal en het zeven over een zeef met een maaswijdte van 4 mm van archeologisch relevante bodemlagen, wordt de aanwezigheid van eventuele archeologische resten onderzocht. De vondsten zullen worden gedetermineerd en gedocumenteerd, waarna ze tenslotte zullen worden aangeboden aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te 's Hertogenbosch.

De boringen worden ingemeten met behulp van een meetlint en/of meetwiel. Indien relevant, zal de maaiveldhoogte ter plaatse van de boringen worden vastgesteld met behulp van een waterpasinstrument, of indien dit niet mogelijk is, met behulp van kaartmateriaal.

3 Landschapsgenese

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschapsgenese op de onderzoekslocatie. Voor de geologische en geomorfologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.² Voor een overzicht van de geologische perioden, zie bijlage 4.

3.1 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Van de geologische kaart van Nederland 1:50.000 is het kaartblad, waarop Budel ligt, niet uitgebracht. Op de geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 staat aangegeven dat binnen het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen in de ondergrond aanwezig zijn.³ Deze afzettingen zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien. Tijdens de koudste delen van deze periode, het Onder- en Midden Pleniglaciaal, werden door krachtige stormen grote hoeveelheden zand verplaatst en tijdens deze verplaatsing gesorteerd naar korrelgrootte. Daarnaast vond er door (sneeuw)smeltwater op grote schaal verspoeling plaats. Hierdoor werd een pakket leemarm en lemig fijn zand met inschakelingen van leemlagen afgezet. Het zijn deze afzettingen die worden samengevat onder de term fluvioperiglaciale afzettingen.⁴ Ze worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.

De fluvioperiglaciale afzettingen worden afgedekt met een laag dekzand, dat in een aantal fasen is afgezet. Het onderste dekzandpakket, dat bekend staat als het Ouder Dekzand, is afgezet tijdens het Laet Pleniglaciaal. Kenmerkend voor deze afzettingen is de fijne gelaagdheid bestaande uit een afwisseling van bandjes met een hoger en lager leemgehalte. Het onderste deel van dit dekzand vormde een opdooilaag over de permanent bevroren fluvioperiglaciale afzettingen en is daardoor vaak sterk verstoord door cryoturbatie. Tijdens een korte, warmere periode, de Bolling, vond enige bodenvorming plaats in het oudere dekzand. In de hierop volgende koude periode, de Oude Dryas, werd het Jongere Dekzand I afgezet. Dit dekzand onderscheidt zich van het Oudere Dekzand door een betere sortering en het ontbreken van gelaagdheid. Het bestaat overwegend uit lemig, fijn zand. Hierna brak er weer een warmere periode aan, de Allerod, waarin weer enige bodenvorming plaatsvond, waarbij de Laag van Usselo werd gevormd, die nu plaatselijk nog terug te vinden is als een grijze, gebleekte horizont met houtskoolresten.

De allerlaatste periode van het Weichselien, de Jonge Dryas, was weer een koudere periode, waarin opnieuw dekzand werd afgezet, het Jongere Dekzand II. Deze dekzanden zijn over het algemeen wat grover en minder lemig dan de eerder beschreven dekzanden. Verder worden ze gekenmerkt door een veel onregelmatiger reliëf.⁵ Alle hierboven beschreven dekzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden, dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel.

Ten noordwesten van Budel loopt een beekdal, waardoor tegenwoordig de Buulder Aa stroomt. Dit beekdal is gevormd op het einde van het Weichselien, toen de afwatering in verband met de bevroren ondergrond nog grotendeels over de oppervlakte plaats vond. Op de geologische overzichtskaart staat aangegeven dat er in

² De Mulder et al. 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

³ www.dinoloket.nl

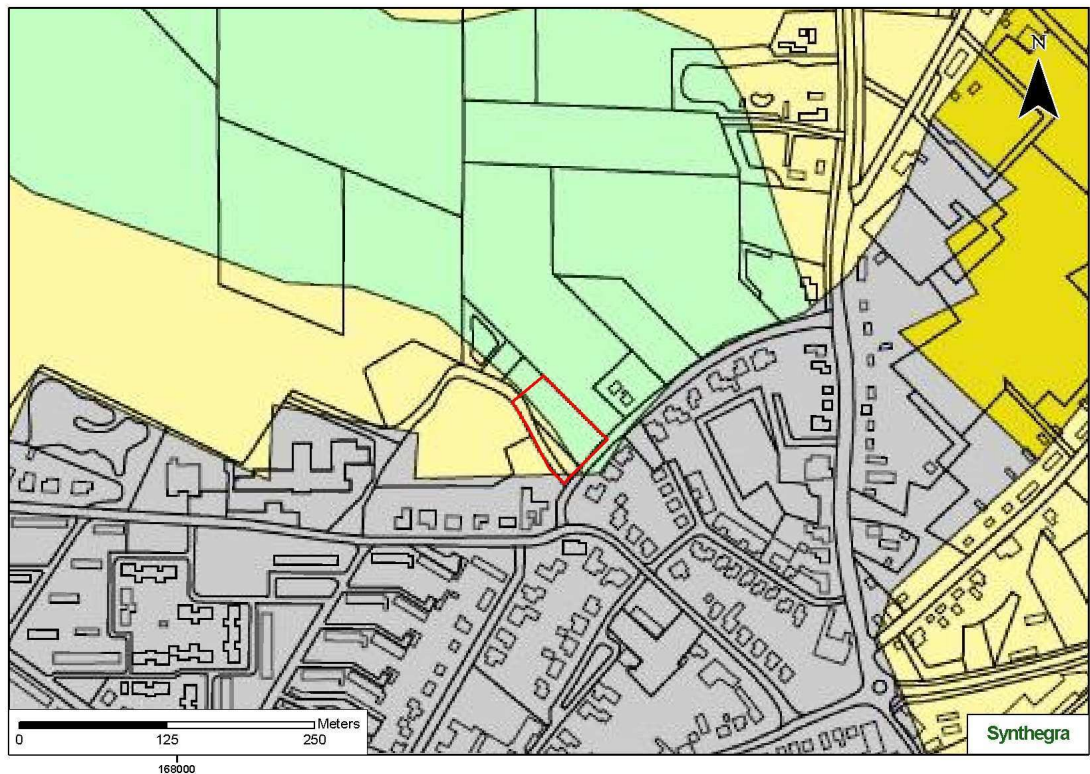
⁴ Stichting voor Bodemkartering, 1972.

⁵ Stichting voor Bodemkartering, 1972.

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

dit beekdal veen in de ondergrond zit. Dit veen is gevormd tijdens het Holoceen en wordt gerekend tot het Laagpakket van Singraven, dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel.

Op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 2) staat aangegeven dat het plangebied grotendeels op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M9) ligt. Het meest zuidelijke deel van het plangebied ligt op een golvende dekzandvlakte (3L5).



3L5 : golvende dekzandvlakte, al dan niet met oud bouwlanddek

2M9 : vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

3K14 : dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek

B : bebouwing

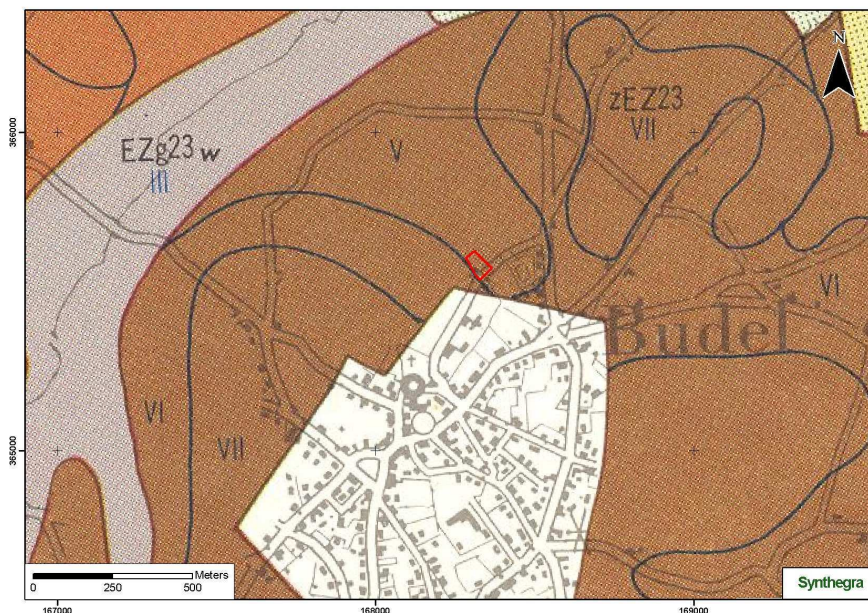
Afbeelding 2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader⁶.

⁶ www.archis2.archis.nl.

3.3 Bodem

Op de bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 3) staat aangegeven dat binnen het plangebied zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (code zEZ23) voorkomen. Enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humushoudende bovengrond met een dikte van minimaal 50 centimeter. Deze bovengrond is ontstaan door eeuwenlange ophoging van het maaiveld met potstalmest, vermengd met zand, huisafval en heideplaggen of bosstrooisel. Aangezien het hier zwarte enkeerdgronden betreft zijn in het ophogingsmateriaal heideplaggen gebruikt. Als in het mengsel bosstrooisel werd gebruikt wordt de bodem geclassificeerd als een bruine enkeerdgrond. Deze methode van bemesting werd toegepast vanaf de vijftiende eeuw tot aan de invoering van de kunstmest in het begin van de twintigste eeuw.

De variant van de zwarte enkeerdgrond, die binnen het plangebied voorkomt heeft een circa 25 centimeter dikke, zeer donker bruine tot zwarte bouwvoor, die humusrijk is. De daaronder liggende horizont is minder rijk aan humus en is bruiner van kleur. Tussen 50 en 100 centimeter gaat deze horizont over in een horizont die weer donkerder van kleur en rijker aan humus is. Deze horizont is afkomstig van de doorgewerkte A-horizont van de oorspronkelijke bodem. De oorspronkelijke bodem is hier naar verwachting een gooreerdgrond.⁷



zEZ23 : zwarte enkeerdgrond in lemig fijn zand

zEZ21 : zwarte enkeerdgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand

EZg23 : lage enkeerdgrond in lemig fijn zand

pZg23 : beekeerdgrond in lemig fijn zand

pZn21 : gooreerdgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand

Hn21 : veldpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand

Afbeelding 3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader⁸.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1972.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1972

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

De grondwatertrap is V. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 centimeter beneden maaiveld is en de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 centimeter beneden maaiveld bedraagt.

4 Bewoningsgeschiedenis van het plangebied

4.1 Beknopt historisch overzicht

Budel kent een bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot in de prehistorie. Bij het dorp zijn in het verleden opgravingen verricht op Federmesser-vindplaatsen (laat-paleolithicum), die teruggaan tot circa 13.500 jaar geleden.⁹ Typisch voor deze Federmessergroepen zijn de spitsen met afgestompte boord, de korte schrabbers en stekers. Ook in de streek van Budel en Maarheeze werden verschillende artefacten teruggevonden die tot deze jager-verzamelaarsgroepen behoren. Ook werden urnen gevonden uit de bronstijd, onder meer direct ten westen van de dorpskern van Budel.¹⁰

De eerste vermelding van Budel dateert uit de vroege middeleeuwen. In een oorkonde uit de late 8^e eeuw staat beschreven dat bezittingen van de *villa Budilio in Texandria*, het 'domein van Budel' in Toxandrië¹¹, door Pepijn de Middelste, de grootvader van Karel de Grote, was geschonken aan de abdij van Chèvremont bij Luik.¹² In het jaar 947 werd ook de kerk van Budel aan deze abdij geschonken. In 972 werden deze goederen aan het Mariakapittel (Marienstift) in Aken gegeven. Zij zouden deze goederen tot het eind van de 18^e eeuw bezitten.¹³ Het kapittel stelde Engelbert van Horne aan als voogd en heer van Cranendonck omstreeks 1245. Doordat deze ook het beheer van de kerkelijke goederen ontving, verkreeg hij steeds meer rechten zoals onder meer het benoemen van de schout en schepenen. In 1421 werden Budel en Cranendonck samengevoegd tot één heerlijkheid. De heerlijkheid behoorde op haar beurt weer tot het kwartier Peelland, een van de vier gebieden binnen de meijerij van 's-Hertogenbosch.¹⁴ In 1484 was Jacob II van Horne wegens geldgebrek genoodzaakt om de heerlijkheid te verkopen.¹⁵

In de 17^e eeuw ontstond de protestantse gemeente Budel-Gastel. In 1805 werd onder Franse invloed deze kerkelijke gemeente met die van Maarheeze-Soerendonck samengevoegd. In 1997 werden de gemeenten Budel en Maarheeze samengevoegd als de gemeente Cranendonck, verwijzend naar de naam van de vroegere heerlijkheid.

Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische dorpskern van Budel aan de weg Het Stepke richting het gehucht Keunenhoek. Binnen 100 meter ten westen van het plangebied ligt de beek Moezel die vanuit de dorpskern van Budel in noordelijke richting loopt.

⁹ Louwe Kooijmans 2005, 143 en 146.

¹⁰ Louwe Kooijmans 2005, 375.

¹¹ Blok 1979, 77.

¹² J. Biemans, "Geschiedenis van Budel c.a. en Maarheeze c.a." in *Aa-kroniek*. Orgaan van de Heemkundekring 'Budel en Cranendonck'. Jaargang 7. Nr. 2. 1989. 59.

¹³ www.heemkundekringcranendonck.nl

¹⁴ www.heemkundekringcranendonck.nl

¹⁵ Hupperetz, Olde Meierink en Rommes 2005, 218.

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck

Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

4.2 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) geldt een grotendeels middelhoge en deels hoge (zuidwestelijk deel) archeologische trefkans (bijlage 3). De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geeft eveneens een middelhoge tot hoge archeologische verwachting aan. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd worden, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten. Op de Archeologische Attentiekaart van de gemeente Cranendonck ligt het plangebied in een hoge verwachtingswaarde (cat. D), gerelateerd aan de ligging van enkeerdgronden in en nabij dorpskernen.

Binnen 200 meter ten opzichte van het plangebied

In de directe omgeving, binnen een straal van 200 meter, zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd.

Op een omvangrijk terrein, vanaf circa 50 meter ten noordwesten van het plangebied, werd door ArcheoPro in 2007 een booronderzoek uitgevoerd. In het zuidelijke deelgebied werden in het esdek vondsten uit de nieuwe tijd gedaan, evenals houtskool op de overgang van het esdek naar het onderliggende dekzandgebied. Er werden aanvullende boringen aanbevolen in dit deelgebied. In de overige en lager gelegen delen van het terrein werd geen esdek, maar moerig zand aangetroffen, welke is ontstaan als gevolg van ontginningen van de met veen begroeide beekdalbodem (onderzoeksmelding 21.126).

Op circa 80 meter ten noordoosten van het plangebied, werd in 2007 een booronderzoek door Oranjewoud uitgevoerd. Resultaten hiervan zijn niet bekend binnen ARCHIS (onderzoeksmelding 22.769).

Op de (niet nader gespecificeerde) dekzandruggen, vanaf circa 120 meter ten westen van het plangebied, werd door het ADC in 2006 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 19.870). Door Baac werd in 2007 en 2008 een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd, waarbij meerdere Romeinse nederzettingssporen werden aangetroffen in het gehele plangebied. Naast een huisplattengrond werden meerdere spiekers aangetroffen, alles afgedekt door een esdek. Er werd een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen. Naast Romeinse resten kunnen ook resten uit de (late) ijzertijd worden aangetroffen (onderzoeksmeldingen 21.937 en 26.635).

Op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied werd door BAAC in 2004 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 7205). Hiervan staan geen resultaten vermeld.

Vanaf 200 meter ten opzichte van het plangebied

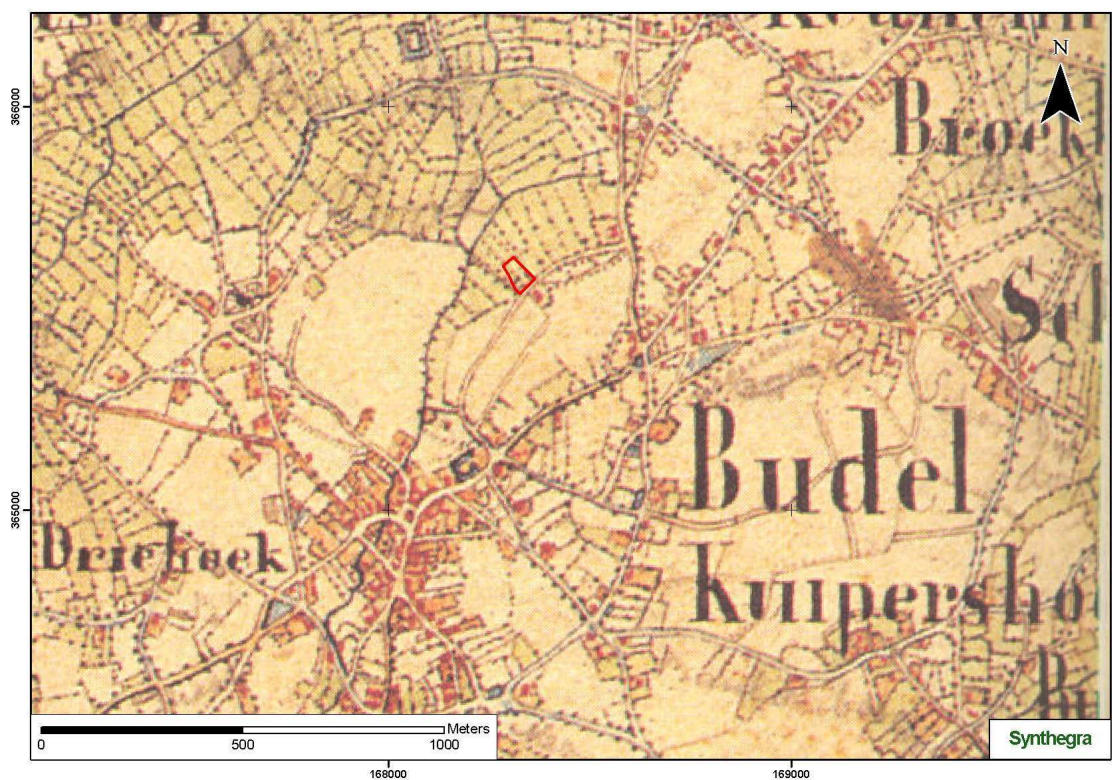
Op circa 400 meter ten zuiden van het plangebied, in de dorpskern van Budel, werd in 1999 een turfput aangetroffen, gefundeerd op de houten velg van een karrenwiel. Er werd een groot aantal laatmiddeleeuwse nederzettingssporen aangetroffen, waaronder aardewerk, daklei, leer en botmateriaal (voornamelijk van runderen).

In de dorpskern staan nog twee andere waarnemingen gedocumenteerd welke administratief zijn geplaatst. Het betreft vondsten in de jaren dertig van meerdere bijlen, spitsen en pijlpunten die tot het neolithicum te dateren zijn (ARCHIS waarnemingsnrs. 30.565 en 30.626).

Op circa 600 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een terrein met de resten van het kasteel van de Heren van Cranendonck. Het rechthoekige, omgrachte terrein is aangegeven als een monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 5111). Tijdens een booronderzoek door de ROB in 2000 werden baksteenresten uit de late middeleeuwen gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 14.488).

4.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is tevens historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de kaart uit circa 1838-1857 is te zien dat binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig is. Het Stepke is al een bestaande straat, maar kent nog geen bebouwing. Op de kaart is wel bebouwing te zien aan de andere, zuidelijke zijde van de straat. Het plangebied ligt binnen een gebiedje bestaande uit weiland- of akkerlandpercelen die haaks op Het Stepke staan en doorlopen tot aan de Moezelbeek. Op de kaart uit 1898 is dezelfde situatie te zien. Het plangebied maakt onderdeel uit van enkele percelen weiland of akkerland tussen de Moezelbeek in het noordwesten en Het Stepke in het zuidoosten en zal gezien de ligging bij deze beek nat en drassig zijn geweest.

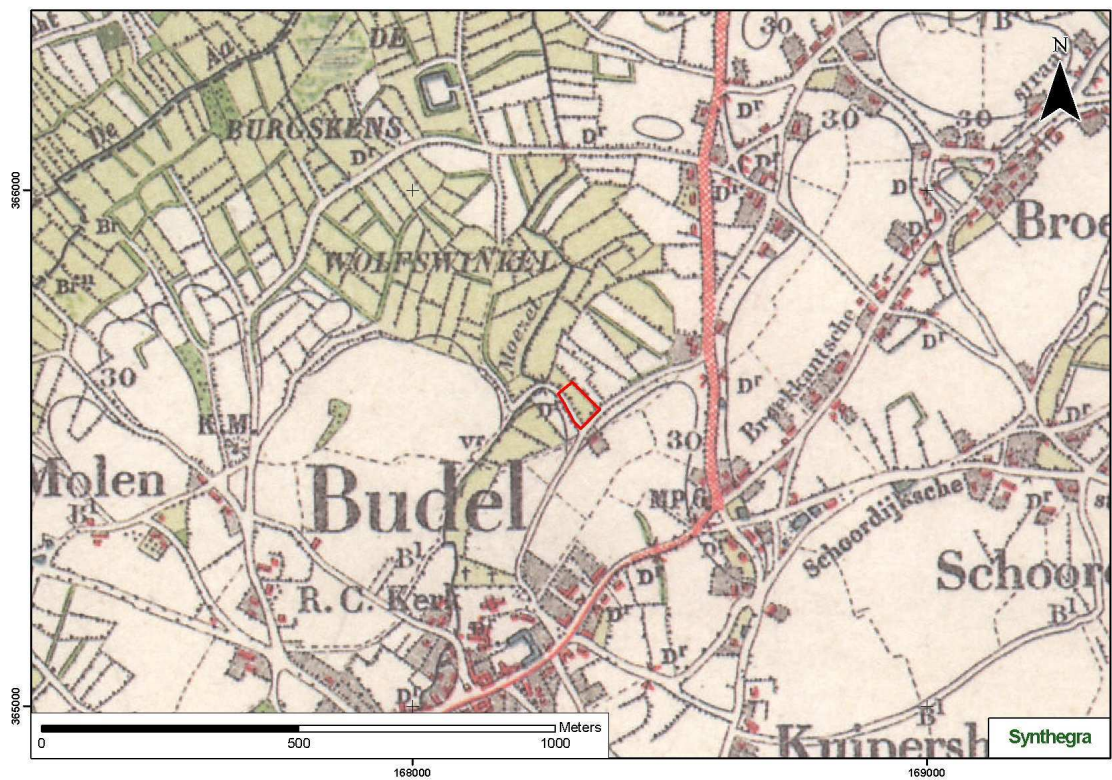


Afbeelding 4: De omgeving van het plangebied (rode kader) ca. 1838-1857¹⁶.

¹⁶ Grote Historische Atlas van Nederland, 4. Zuid-Nederland 1838-1857, blad 100.

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck

Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014



Afbeelding 5: De omgeving van het plangebied (rode kader) ca. 1898¹⁷

¹⁷ Grote Historische Topografische Atlas van Limburg, schaal 1:25.000, blad 724.

5 Het archeologisch verwachtingsmodel

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek verricht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld. De archeologische verwachting in dit bureauonderzoek is tot stand gekomen door een integrale benadering van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens (zie tabel 1).

Op de IKAW-kaart staat het plangebied aangegeven met een hoofdzakelijke middelhoge archeologische trefkans. Het zuidwestelijke deel heeft een hoge archeologische verwachting dankzij het voorkomen van enkeerdgronden en de ligging op dekzandruggen. Andere indicatieve kaarten zoals de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant en de archeologische attentiekaart van de gemeente Cranendonck getuigen van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Het grootste deel van het plangebied ligt in een dekzandvlakte. Door het voorkomen van enkeerdgronden krijgt het plangebied toch een middelhoge archeologische verwachting dankzij de conserverende werking van dit type bodems. Deze gronden worden gekenmerkt door een bovenlaag die dikker is dan 50 cm, zodat onderliggende archeologische resten en sporen beschermd worden tegen negatieve invloeden van buitenaf, zoals het ploegen met een moderne landbouwmachine. De kans om nog archeologische resten *in situ* aan te treffen, is dan ook hoog.

Het plangebied is grotendeels gelegen in een dekzandvlakte. Dekzandvlaktes zijn geen geschikte nederzittingslocaties omdat ze relatief nat zijn. Direct ten zuidwesten van het plangebied komen dekzandruggen voor en ten oosten hoge uitgesproken dekzandruggen. Ten zuidwesten werden in dat landschap van dekzandruggen Romeinse nederzettingssporen aangetroffen die ook getuigen van de geschiktheid van dergelijke locaties voor nederzettingen. Voor het plangebied zelf is er een lage archeologische verwachting voor nederzittingsvindplaatsen vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Onder het al dan niet aanwezige esdek wordt een gooreerdgrond verwacht. De bovengrond van een gooreerdgrond is op de IKAW gelijkgesteld aan die van een enkeerdgrond. Het humeuze dek van een gooreerdgrond is echter niet door antropogene ophoging ontstaan in tegenstelling tot dat van een enkeerdgrond. Gooreerdgronden kunnen - mede vanwege hun zompige en voedselarme bodem - zonder twijfel tot de gronden met een lage archeologische verwachting worden gerekend.¹⁸

Ook vindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden gewoonlijk aangetroffen op de hoge dekzandruggen. Daar bevonden zich basiskampen van waaruit men zich kon verspreiden naar de lagere landschapsdelen om te jagen. Mogelijk maakte het plangebied wel deel uit van een groot jachtgebied. Losse vondsten die naar jachtpraktijken verwijzen zijn daarom niet uit te sluiten, maar zijn middels een booronderzoek niet op te sporen. Dit zijn meestal ook toevalsvondsten.

Vanaf de late middeleeuwen zijn de bestaande gehuchten, dorps- en stadskernen ontstaan. Het plangebied ligt in het buitengebied van Budel. Op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw is tegenover het plangebied, aan de andere kant van 't Stepke bebouwing te zien. Op de kaart uit de 19^e eeuw maakt het plangebied nog net deel uit van weiland, dat gerelateerd kan worden aan de Moezelbeek. De bebouwing valt erbuiten. Door de ongunstige en natte ligging nabij een beek en in een dekzandvlakte is het plangebied ook nu geen gunstige locatie om te wonen.

¹⁸ Mail van T. Spek

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck

Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Door het voorkomen van enkeerdgronden kan de onderliggende bodem nog relatief goed bewaard zijn. Er zijn ook geen indicaties dat er binnen het plangebied reeds een grootschalige verstoring of bebouwing heeft plaatsgevonden. Indien binnen het plangebied geen enkeerdgronden, maar een gooreerdgrond voorkomt, is de kans op verstoring groter.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Tijdelijke kampementen, vuursteenconcentraties, haardkuilen	Onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke bodem (circa 50-80 cm –mv)
laat-neolithicum – vroege-middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, vuursteen (t.m. ijzertijd), natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem (circa 50-80 cm –mv)
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzettings- en bouwhistorische resten: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld en in het plaggendek

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

6 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk, dat bestond uit een combinatie van milieukundig en archeologisch onderzoek, werd uitgevoerd op dinsdag 29 april 2008. Er werden in totaal 5 boringen verricht die verspreid zijn uitgezet binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Deze spreiding kwam neer op een boorgrid van 20 x 30 m. De gemiddelde diepte van de boringen betrof circa 105 cm, waarbij minstens tot 25 cm in de C-horizont werd geboord.

Een overzicht van de geplaatste boringen kan men vinden in bijlage 1 (boorpuntenkaart). De boorstaten bevinden zich in bijlage 2.

Binnen het plangebied werd een opgebracht humeus dek aangetroffen. Dit opgebrachte dek heeft in boringen 2, 3, 4 en 5 een dikte van minimaal 60 cm. De typische gelaagdheid van een enkeerdgrond ontbreekt echter in al deze genoemde boringen.

De top van de bodem bestaat uit matig humeus matig siltig matig fijn zand en kan beschouwd worden als de (recente) ploegvoor (Aap-horizont). Deze donkergrijsbruine laag heeft een dikte van circa 30 cm. In boring 5 is deze 60 cm dik. Onder de Aap-horizont komen in boringen 2, 3 en 4 een opgebrachte donkerbruine tot donkergrijze laag voor die veel baksteenfragmenten bevat. Aangezien deze over een grote oppervlakte voorkomt kan deze geïnterpreteerd worden als ophoog om het terrein geschikter/droger te maken (voor bvb. landbouw). De baksteenfragmenten zijn van subrecente datering. In boring 4 komt tussen de Aap-horizont en deze ophooglaag nog een andere ophooglaag voor die bestaat uit geroerd witgrijs-donkergrijs zand. De bodem staat dus op de bodemkaart ten onrechte gekarteerd als enkeerdgrond.

In twee boringen (boringen 4 en 5) werd onder deze ophooglagen nog een donkergrijze begraven A-horizont aangetroffen (Apb-horizont). Deze moerige Apb-horizont bestaat uit humeus matig siltig matig fijn zand. Onder de Apb-horizont bevindt zich de C-horizont. De overgangen tussen de Apb-horizont en C-horizont zijn scherp. Er is geen podzolisaie waargenomen. De C-horizont worden in de overige boringen ook getypeerd door roestvlekken (zwak tot sterk roestig). De scherpe overgangen tussen de Apb- en de C-horizont en de roestige C-horizont wijzen op de aanwezigheid van gooreerdgronden. De C-horizont bestaat uit zwak siltig matig fijn zand. In boring 2 was dit zand slechter gesorteerd en was tevens fijn grind aanwezig. Deze vaststelling wijst op het voorkomen van verspoeld dekzand en bevestigt de ligging in een lager gelegen deel binnen het landschap.

In boring 4 bevond de oorspronkelijke bodem zich op een diepte van 100 cm beneden maaiveld, in boring 5 op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld. Over het algemeen (op basis van de waarnemingen in boringen 2, 3, 4 en 5) kan gesteld worden dat de bodem binnen het plangebied circa 60-100 cm opgehoogd is. Het grondwater bevond zich in boring 5 al op een diepte van circa 100 cm beneden maaiveld. Deze hoge grondwaterstand toont aan dat de bodem binnen het plangebied vóór de ophoging zeer nat was.

In boring 1, de boring het dichtst gelegen langs de weg 't Stepke, bevindt zich onder de Aap-horizont een geroerde laag die zowel materiaal van de A-horizont als van de onderliggende C-horizont bevat. De bodem is hier niet opgehoogd en daardoor tot diep in de C-horizont geroerd.

Binnen het plangebied werden geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen naar een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Dit gebrek aan vondsten, net zoals het aantreffen van (resten van) gooreerdgronden, bevestigt de lage archeologische verwachting binnen het plangebied.

7 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek werd een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij werd rekening gehouden met de geomorfologie, het bodemtype en de reeds aangetroffen archeologische vondsten. Uit dit verwachtingsmodel is gebleken dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor nederzettingvindplaatsen uit alle perioden. Ten zuidwesten en ten oosten van het plangebied zijn gunstigere nederzettinglocaties aanwezig en dat blijkt ook wel uit de daar aangetroffen archeologische resten (bvb. Romeinse nederzettingssporen). De resultaten van het veldonderzoek bevestigen de lage archeologische verwachting.

- ***Wat is de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied?***

Binnen het plangebied komen gooreerdgronden voor die circa 60 - 100 cm zijn opgehoogd om het gebied droger te maken.

- ***Is er nog een intact bodemprofiel aanwezig?***

In boringen 4 en 5 werd onder de ophoging nog een intacte gooreerdgrond aangetroffen. Aan de straatzijde, waar de ophoging ontbrak, is de bodem diep geroerd in de C-horizont. In de tussenliggende boringen, boringen 2 en 3, is de bodem ook geroerd tot in de C-horizont, maar minder diep dan in boring 1.

- ***Op welke diepte bevinden zich archeologisch relevante bodemlagen?***

Aangezien de archeologisch verwachting laag is binnen het plangebied, zijn er geen archeologische lagen aanwezig. In theorie bevinden archeologische resten zich direct onder de ophoging, in de top van de gooreerdgrond.

- ***Zijn er archeologische indicatoren of resten aangetroffen?***

Binnen het plangebied werden geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen naar een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Dit gebrek aan vondsten, maar vooral het aantreffen van (resten van) gooreerdgronden, bevestigt de lage archeologische verwachting binnen het plangebied.

- ***Op welke diepte bevinden zich eventueel aanwezige archeologische resten?***

Aangezien er een lage archeologische verwachting is voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit alle perioden, is deze vraag niet meer van toepassing.

Indien er vindplaatsen zijn aangetroffen:

- ***Wat kan al gezegd worden over de kenmerken van de archeologische resten (periode / datering / complextype)?***

Niet van toepassing.

- ***Wat is voor zover reeds duidelijk de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de archeologische resten?***

Niet van toepassing.

8 Aanbeveling

Op basis van het bureauonderzoek en karterend inventariserend veldonderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht voor het plangebied.

De resultaten van het veldonderzoek bevestigen de lage archeologische verwachting. Binnen het plangebied komen gooreerdgronden voor die circa 60 - 100 cm zijn opgehoogd om het gebied droger te maken. De hoge stand van het grondwater (circa 100 cm beneden maaiveld) bevestigt dat de bodem voor de ophoging zeer nat was. Deze ophoging vond waarschijnlijk plaats in de 19^e – 20^e eeuw. Op historisch kaartmateriaal uit de 19^e eeuw maakt het plangebied namelijk nog deel uit van (natte) weilanden die tot het beekdal van de Moezelbeek behoren. Bovendien werden in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats binnen het plangebied.

De resultaten en de aanbevelingen van het onderzoek zullen getoetst worden door het bevoegd gezag, de gemeente Cranendonck. Het definitieve besluit met betrekking tot vervolgonderzoek, zal op basis van het uitgebrachte advies, genomen worden door het bevoegd gezag.

Indien het bevoegd gezag beslist dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en er worden bij de uitvoering van de sloop- of graafwerkzaamheden toch archeologische resten of sporen aangetroffen, dient dit conform de Monumentenwet (1988; herzien op 1 september 2007) per direct gemeld te worden bij het reeds genoemde bevoegd gezag of bij het Meldpunt voor Archeologische Bodemvondsten Noord-Brabant (gscheijvens@brabant.nl).

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Gebruikte literatuur

ANWB, 2005: *Topografische Atlas van Noord-Brabant. Schaal 1:25.000*, Den Haag.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschap in delen*. Van Gorcum, Assen

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen

Biemans, J., 1989: *Geschiedenis van Budel c.a. en Maarheeze c.a.*, Aa-kroniek (orgaan van de Heemkundekring 'Budel en Maarheeze'), Jaargang 7, nr.2.

Blok, D.P., 1979: *De Franken in Nederland*, Haarlem.

College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.

Hupperetz, W., B.Olde Meierink en R. Rommes (red.), 2005: *Kastelen in Limburg. Burchten en landhuizen (1000-1800)*, Utrecht.

Louwe Kooijmans, L.P. e.a. (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Nordhoff, Groningen/Houten.

NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)

Provincie Noord-Brabant, 2002: *Streekplan Noord-Brabant 2002. Brabant in Balans*, 's Hertogenbosch.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).

Spek, T, 2004: *Het Drentse esdorpen-landschap, een historisch- geografische studie*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 57 Oost (Valkenswaard)*, Wageningen

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op de kaartbladen 57 Oost (Valkenswaard) en 58 West (Roermond)*, Wageningen.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek* (aanvulling op de KNA 3.1)

Project : Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, 't Stepke in Budel, gemeente
Cranendonck
Kenmerk : ERON/UIT/SAW/Synthegra Archeologie Rapport P0503014

Uitgeverij Nieuwland, 2006: *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905*, Tilburg.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857*, Groningen.

Gebruikte internetsites:

www.dinoloket.nl

<http://archis2.archis.nl>

<http://heemkundekringcranendonck.nl>

Bijlagen:

Bijlage 1: Detailkaart van het plangebied met boorpunten

Boorpuntenkaart

't Stepke te Budel

schaal: 1:1000

Legenda

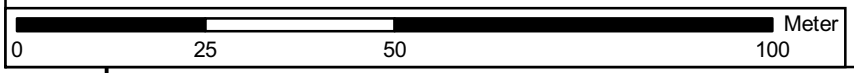
- Boorpunt
- Bosje
- Bouwland
- Veldweg
- Plangebied

P0503014_BO-IVO-K__19052008_JH_1.0



365600

365500

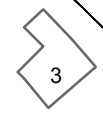


168200

168300

168400

t Stepke

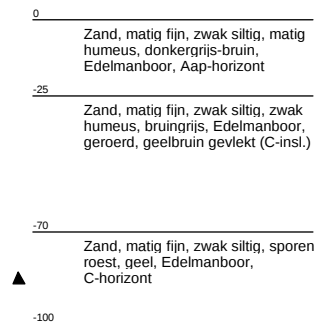
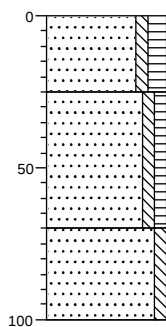


SyntheGra

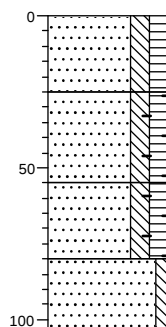


Bijlage 2: Boorstaten

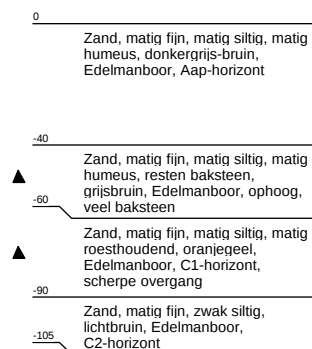
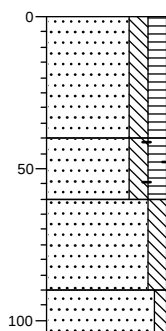
Boring: 1



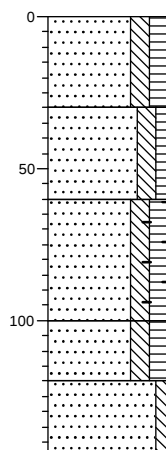
Boring: 2



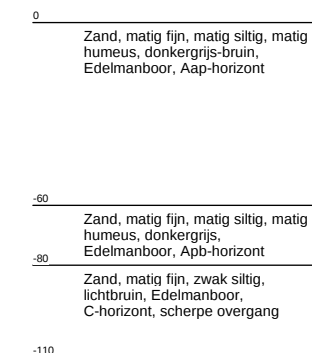
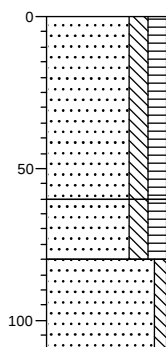
Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

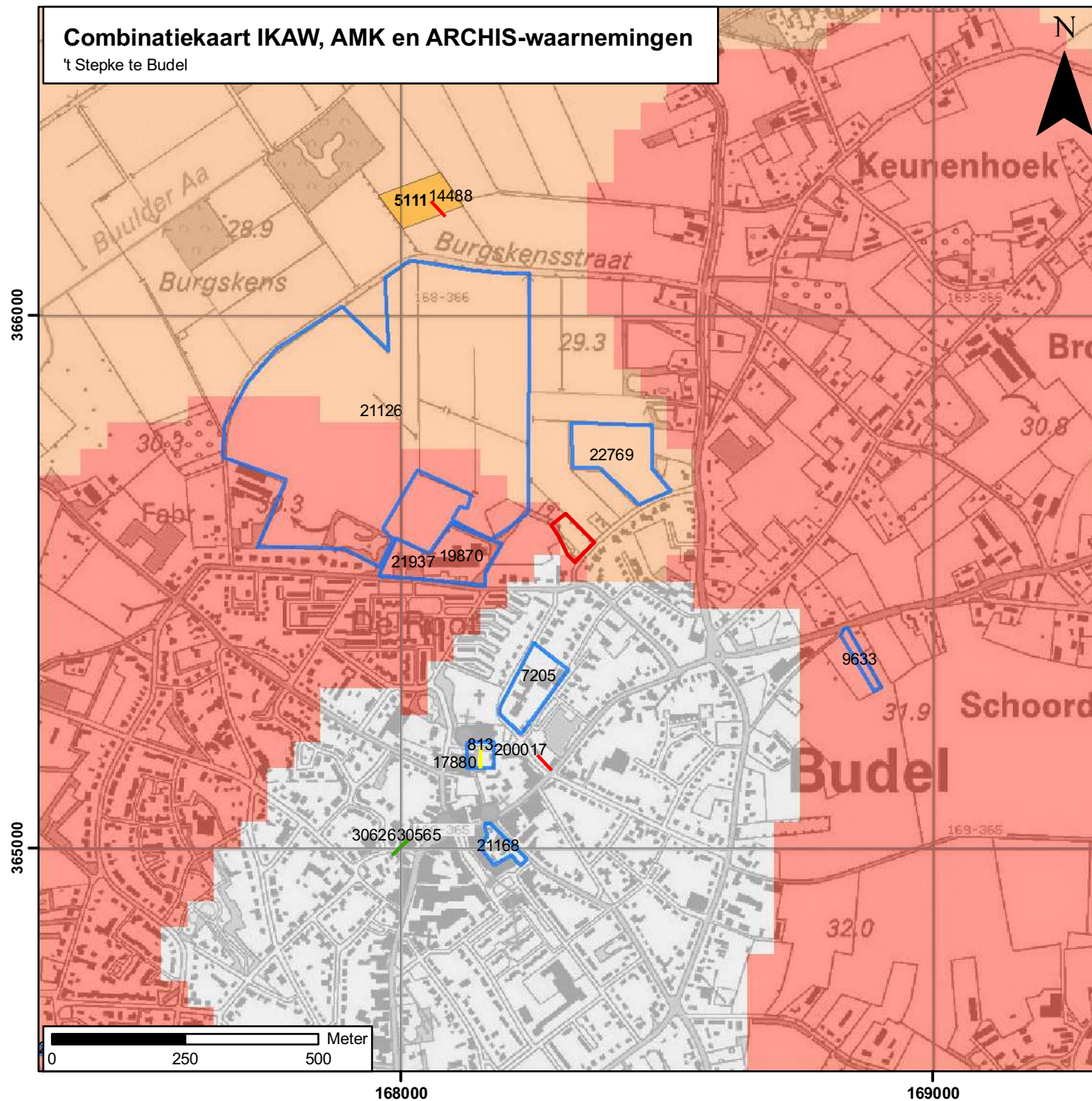
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

't Stepke te Budel



Legenda

ARCHIS-waarnemingen per begin periode

- Neolithicum
- Vroege Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen

onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + waarnemingsnummer

- terrein van archeologische betekenis
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

P0503014_IKAW_Combi_19052008_JH_1.0

Synthegea BV

4 - Geologische/archeologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVO-V	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
IVO-K	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. katterende boringen
IVO-W	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
IVO-K-G	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. katterende proefsleuven
IVO-W-G	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsleuven
AMK	Archeologische Begeleiding
IKAW	Archeologische Monumenten Kaart
RCB	indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ARCHIS	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
BP	ARChaeologisch Informatie Systeem
CAA	Before Present
GLG	Centraal Archeologisch Archief
GHG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
MY/	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
NAP	MaatVeld
RGD	Nieuw-Amsterdams Peil
STIBOKA	Rijks Geologische Dienst
	STichting Bodem Kartering

Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZV
	vroeg: tot 300.000 C14	midden: 500 – 250 vC	IJZM
	PALEOV	laat: 250 – 12 vC	IJZL
	midden: 300.000 – 35.000 C14	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
	PALEOL	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
	laat A: 35.000 – 18.000 C14	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMV/A
	PALEOLA	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
	laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	midden: 70 – 270 nC	ROMM
Mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	midden: 70 – 270 nC	ROMM
	vroeg: 8800 – 7100 vC	midden: 70 – 160 nC	ROMMA
	MESOV	midden: 70 – 160 nC	ROMMA
	midden: 7100 – 6450 vC	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
	MESOM	laat: 270 – 450 nC	ROML
	midden: 6450 – 4900 vC	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
	vroeg: 5300 – 4200 vC	Middelenieuwen: 450 – 1500 nC	XME
	NEOV	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
	vroeg A: 5300 – 4900 vC	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
	NEOV/B	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
	midden: 4200 – 2850 vC	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
	NEOMA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
	midden A: 5300 – 3400 vC	laat: 1050 – 1500 nC	LME
	NEOMB	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
	midden B: 3400 – 2850 vC	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
	NEOL	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
	laat A: 2850 – 2450 vC	A: 1500 – 1650 nC	NTA
	NEOLA	B: 1650 – 1850 nC	NTB
	laat B: 2450 – 2000 vC	C: 1850 - heden	NTC
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	Onbekend	XXX
	BRONSV		
	vroeg: 2000 – 1800 vC		
	BRONSM		
	midden: 1800 – 1100 vC		
	BRONSM/A		
	midden A: 1800 – 1500 vC		
	BRONSM/B		
	midden B: 1500 – 1100 vC		
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ		
	laat: 1100 – 800 vC		

Metaal-soorten		Steen-soorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
Lijzer	MFE	Diabaas / gabbro / dioriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Gilt	SGI
Lood	PB	Graniet / gneis	SGR
Messing	PB	Jadeiet / nefriet	SJA
Metaal	MMX	Kalk (steen)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Leisteen	SLE
Zilver	MAG	Marmer	SMA
	Organisch	Oker	SOK
		Steen	SXX
Bot, dierlijk	ODB	Tefriet / basaltlava	STE
Bot, menselijk	OMB	Tursteen	STU
Bot, onbekend	OBX	Vuursteen	SVU
Gawel	ODG	Zandsteen / kwartsiet	SZA
Hoorn	ODH		
Hout / Houtskool	OPH		
Ivoor	ODI	Onbekend	XXX
Organisch	ODL	Niet van toepassing	—
Organisch, dierlijk	ODX		
Organisch, menselijk	OMX	Glas	GLS
Organisch, plantaardig	OPX	Keramiek	KER
Schelp	ODS	Siak	SLAK
Textiel: katoen / linnen / wo / zijde	OTE		

Verklarende woordenlijst

- A-horizont: Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.
- B-horizont: inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibestanddelen zijn toegevoegd
- C-horizont: de bovenliggende al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
- Eendgrond: Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
- Esdak: De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.
- Gytia: Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
- Inhumatiegraf: Graftruil voor lijkbegrafing (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen	
-1500 -1000	• 1000	Dunikerke III	Subatlantium		Late Middeleeuwen		
-500		Dunikerke II			Karolingische tijd		
-0	• 2000	Formatie van Nieuwkoop			Mesozoïsche tijd Voeverhuizings tijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroeg-Romeinse tijd		
-500		Dunikerke I			Late IJzertijd		
-1000			Subboreaal	loofbos	Midden IJzertijd	Zeyler	
-1500	• 3000	Dunikerke 0			Vroege IJzertijd		
-2000					Late Bronstijd		
-2500	• 4000	Calais IV			Midden Bronstijd		
-3000			Atlantium		Bronstijd	Eip	
-3500	• 5000	Calais III					Vroege Bronstijd
-4000							Laat-Neolithicum
-4500		Calais II					Midden-Neolithicum
-5000			Atlantium		Neolithicum	Wikkeldraad	
-5500		Calais I					Vroege Neolithicum
-6000							
-6500							
-7000	• 8000		Boreaal	den	Mesolithicum	Banderamiek	
-8000							Preboreaal
-9000	• 10000	Jongdeorsdill					den berk
-10000		Jongdeorsdill					toerdra
-11000	• 12000	Formatie van Soelst	Allerd (warm)	den berk	Paleolithicum	Altnersburg	
-12000		Formatie van Soelst	Vroege Dryas (koel)	toerdra			
-13000		Formatie van Soelst	Belling (warm)	berk			
-14000		Formatie van Soelst	Pleiglaciaal	geent-pool-woestijn			
-150000 -200000 -1000000		Krekte Poem	Eemien (warm)	loofbos	Midden-Paleolithicum	Hamburg	
-250000 -300000		Krekte Poem	Saailen (ijstijd)	geent-landijs	Vroeg-Paleolithicum		

Bron: Es, W.A. van, H. Sardij en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.