

Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Koksteeg 61 te Vinkel
Gemeente Maasdonk



Opdrachtgever

SAB Eindhoven
Meerkollaan 9
5613 BS Eindhoven

Projectnummer

Synthegra Rapport S090183

Kenmerk

TDE/UIT/SAD/S090183

Status:

concept

Projectleider

[Redacted]

Autorisatie:

paraaf

datum

19-06-2009

[Redacted]

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

Colofon

Opdrachtgever: SAB te Eindhoven
Project: Koksteeg 61 te Vinkel
Projectnummer: S090183
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg 61 te Eindhoven
Datum: Mei – juni 2009
Projectleider:
Auteurs:
Tekenaar:
Autorisatie:
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard

Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

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

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	12
2.4 Historische ontwikkeling	13
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	16
3 Inventariserend Veldonderzoek	18
3.1 Methode	18
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	18
3.3 Archeologische indicatoren	19
3.4 Archeologische interpretatie	19
4 Conclusies en aanbevelingen	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	20
4.3 Aanbevelingen	20
Literatuur en kaarten	22

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 5: Advieskaart

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied, foto genomen vanuit de zuidwestelijke hoek in oostelijke richting.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

Administratieve gegevens

Toponiem	: Koksteeg 61
Plaats	: Vinkel
Gemeente	: Maasdonk
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S090183
Bevoegd gezag	: gemeente Maasdonk
Opdrachtgever	: SAB Eindhoven
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 25-05-2009
Uitvoerders veldwerk	: [REDACTED]
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 35.008
Datum onderzoeksmelding	: 07-05-2009
Onderzoeknummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 45E
Periode	: laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen
Oppervlakte	: circa 9.500 m ²
Hoogteligging	: 5,6 – 6,3 m +NAP ¹
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Bortel)
Geomorfologie	: dekzandrug
Bodem	: dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel)
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 160788	Y: 413269
noordoost	X: 160967	Y: 413269
zuidoost	X: 160967	Y: 413124
zuidwest	X: 160788	Y: 413124

¹ www.ahn.nl

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van SAB uit Eindhoven een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Koksteeg 61 in Vinkel, gemeente Maasdonk (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van vier ruimte-voor-ruimte nieuwbouwwoningen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1², de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant en de Leidraad Veldonderzoek.³ Het veldwerk is uitgevoerd op 25 mei 2009.

Het bevoegd gezag, de gemeente Maasdonk, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

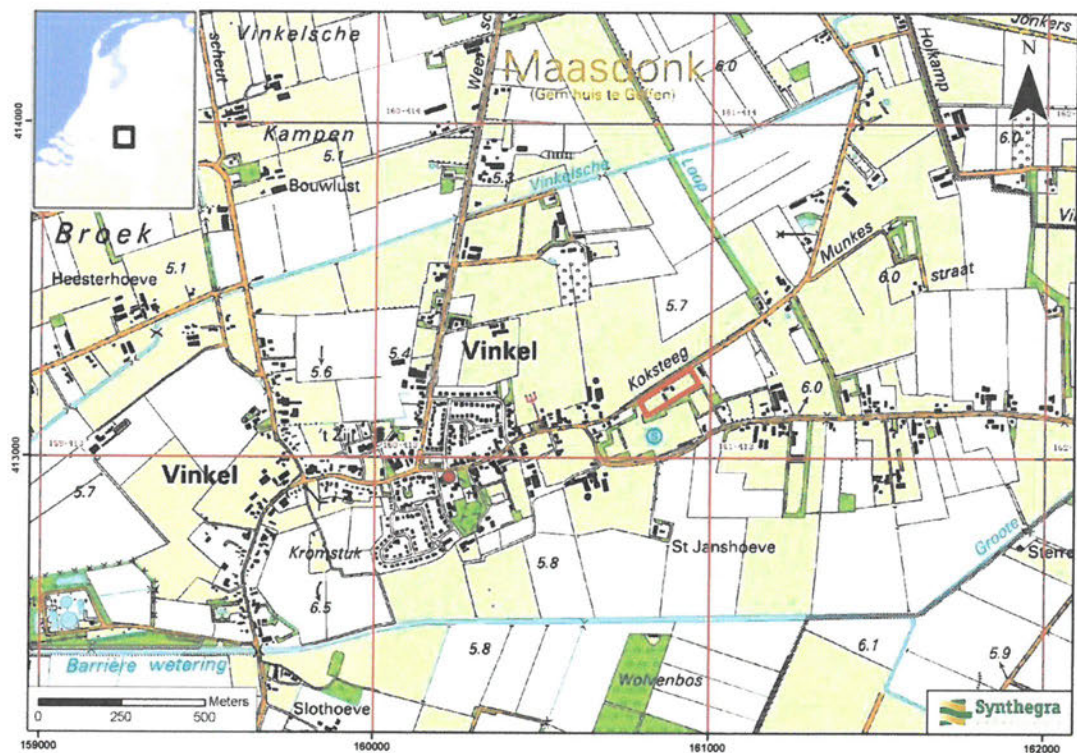
² SIKB 2006a.

³ SIKB 2006b.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
 Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 9.500 m² groot en ligt aan de Koksteeg 61 in Vinkel (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Koksteeg en enkele voetbalterreinen in het zuidoosten en zuidwesten. Het plangebied is in gebruik als grasland met een boerderij en een loods. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 5,6 tot 6,3 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. Het landschap heeft zijn huidige vorm vooral gekregen tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden). Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland⁶ liggen in de ondergrond afzettingen die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand.

Tijdens het Weichselien werd het zeer koud en droog, maar het landijs bereikte Nederland niet.⁷ Gedurende een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden), was de ondergrond permanent bevroren en moest het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstromen. Hierdoor werden dalen uitgesleten (afbeelding 2.1, code 2R1), dekzand verspoeld (afbeelding 2.1, code 2M9), en fluvioperiglaciale afzettingen gevormd. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland bestaan de fluvioperiglaciale afzettingen in het gebied uit leem en zand, behorend tot de Formatie van Bortel. De leem ontstond, doordat zeer fijn sediment door (smelt)water naar laagten in het terrein werd getransporteerd. In deze laagten met stilstaand of zwak stromend water is het fijnste sediment afgezet, waarbij leemlagen werden gevormd. Deze afzettingen zijn later afgedekt met een zanddek en bevinden zich in het plangebied in de diepere ondergrond.⁸

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote

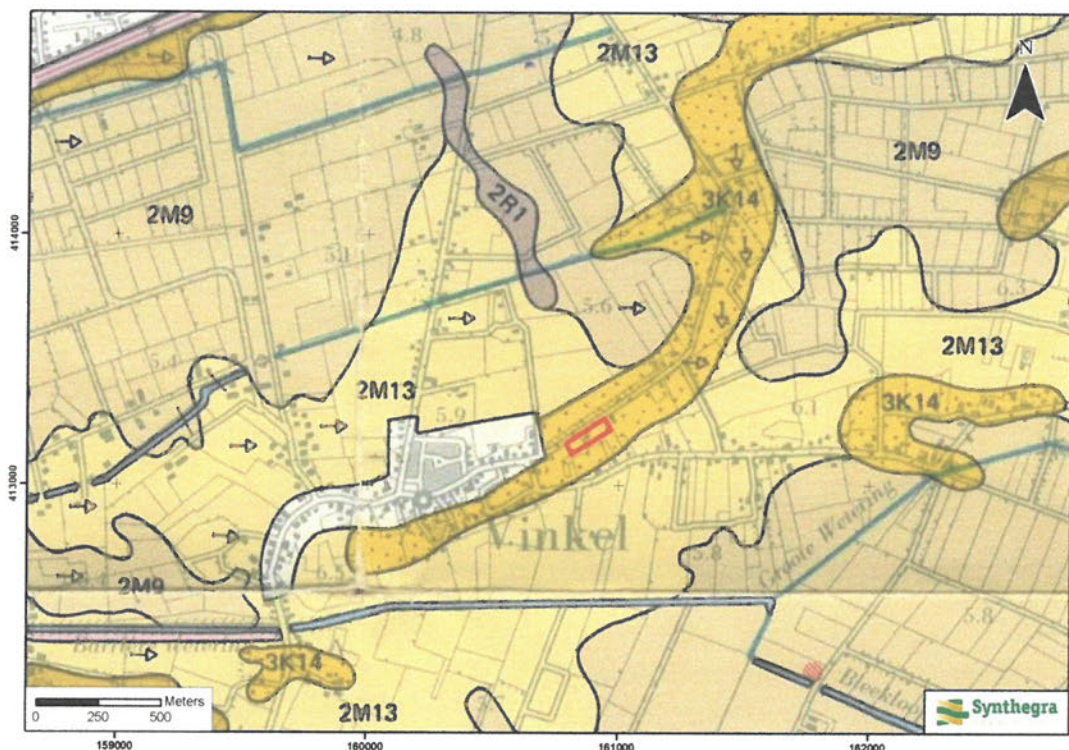
⁵ De Mulder e.a. 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁶ NITG-TNO 2006.

⁷ Berendsen 2004, 183.

⁸ NITG-TNO 2006.

schaal verstuiwing optreden en werd dekzand afgezet.⁹ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.¹⁰ Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart¹¹ ligt het plangebied op een smalle dekzandrug (afbeelding 2.1, code 3K14) in een dekzandvlakte (afbeelding 2.1, code 2M13). Een dekzandrug is relatief hooggelegen in het landschap. Raadpleging van het Actueel Hoogtebestand Nederland¹² toont aan dat het plangebied laag ligt. De rechthoekige vorm van deze laagte geeft aan dat het plangebied is afgegraven en ruim 1 meter lager ligt (afbeelding 2.2).



LEGENDA

- 3K14 Dekzandrug, eventueel met een oud bouwlanddek
- 2M13 Dekzandvlakte
- 2M9 Vlakte met ten dele verspoelde dekzanden
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 2R1 Dalvormige laagte met veen
- Plaatselijk vergraven en geëgaliseerd
- ↓ Plaatselijk afgegraven
- Opgehoogde woon of vluchtplaats

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1978, blad 45 's-Hertogenbosch).

⁹ Berendsen 2004, 113.

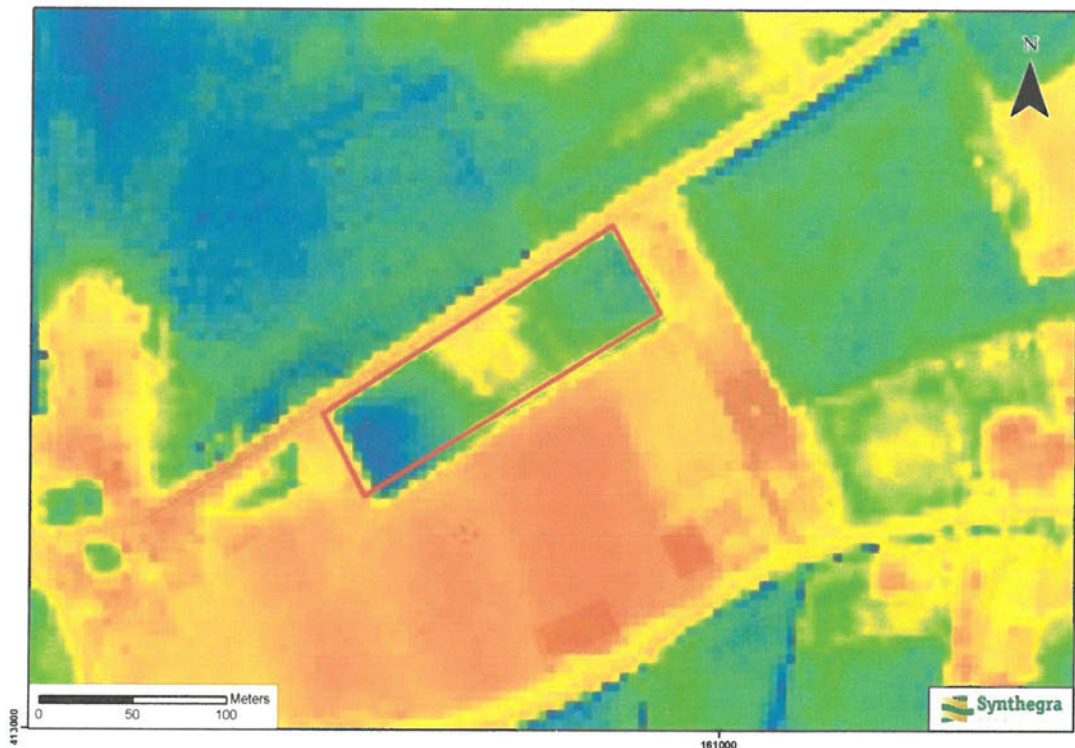
¹⁰ Berendsen 2004, 190.

¹¹ www.archis2.archis.nl

¹² www.AHN.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Tegenwoordig loopt een tak van de Groote Wetering op circa 600 meter zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied.



LEGENDA

Blauw:	5,11 – 5,88 m +NAP
Groen:	5,88 – 6,19 m +NAP
Geel:	6,19 – 6,40 m +NAP
Oranje:	6,40 – 6,80 m +NAP
Donkeroranje:	hoger dan 6,80 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Volgens de bodemkaart¹³ komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (afbeelding 2.3, code zEZ21).

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een plaggendeek. De plaggenophoging is in Zuid-Nederland in de late middeleeuwen begonnen¹⁴ toen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.

¹³ Geraadpleegd op ARCHIS II, www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹⁴ Hiddink en Renes 2007, 141 in Van Doesburg e.a. 2007.

Plaggen werden met veemest vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.

De totale dikte van het plaggendeek bedraagt bij hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹⁵ De bouwvoor van de hoge enkeerdgronden (Aap-horizont) is 25 tot 30 cm dik en zeer donker bruin tot zwart van kleur.¹⁶ Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendeek ligt de oorspronkelijke bodem, waarschijnlijk een podzolgrond. In dekzanden is podzolering een natuurlijk bodemvormend proces. Bij podzolering worden humus, ijzer en mangaan uit de bovenste bodemlagen uitgespoeld en vindt inspoeling van deze bestanddelen in diepere bodemlagen plaats. Podzolgronden bestaan uit een donkere, humushoudende bovengrond (Ap-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹⁷ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendeek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Voor het plangebied geldt grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper ligt dan 120 cm beneden maaiveld.¹⁸

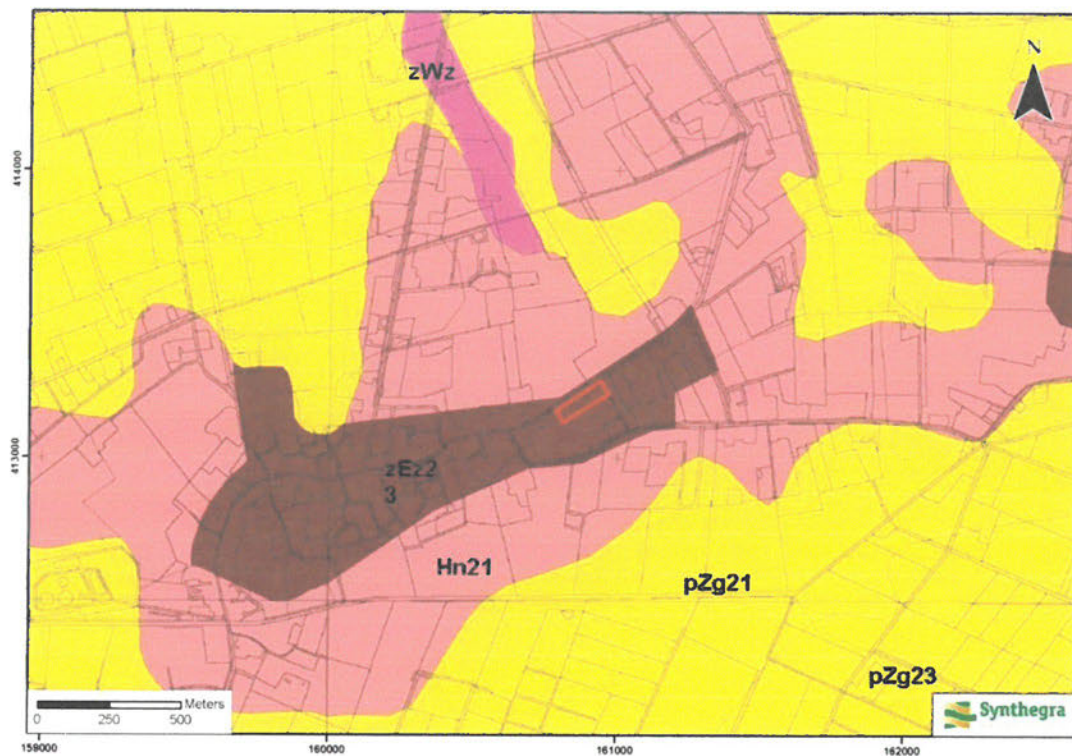
¹⁵ De Bakker en Schelling 1989, 141.

¹⁶ Stiboka 1972, 87.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989, 127

¹⁸ Stiboka 1969, 22.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
 Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183



LEGENDA

zEZ23 zwarte enkeerdgronden
 Hn/21 veldpodzolgronden
 pZg23 beekerdgronden
 zWz- moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl).

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE, voorheen RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bron geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Noord-Brabant

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische trefkans (bijlage 2). Deze kaart is indicatief en zal voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaart niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische trefkans.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RACM blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn vier waarnemingen bekend.

Waarnemingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Waarnemingsnummer 14283:

Bij de aanleg van sportvelden heeft de Heemkundige kring van Heesch op circa 90 m ten zuidoosten van het plangebied verschillende archeologische resten aangetroffen. Het betreft 596 wand-, rand- en bodemfragmenten uit de ijzertijd en Romeinse tijd, een fragment roodbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen, een scherf van een gladwandige kruik of kruikamfoor van het type Stuart 109 en drie wielgedraaide wandfragmenten uit de midden-Romeinse tijd.

Waarnemingsnummer 411.585:

Op circa 110 m ten zuidoosten van het plangebied zijn enkele fragmenten van een urn uit de ijzertijd gevonden. Meer informatie over deze vondsten ontbreekt.

Waarnemingsnummer 14.306:

Nog bij de aanleg van het sportpark zijn op circa 125 m ten zuidwesten van het plangebied, zijn vier scherven van een Midden Romeins bord in Terra Sigillata van het type Dragendorff 31, 73 wand- en randfragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse tijd aangetroffen en is een wandfragment van een Romeinse dolium aangetroffen.

Waarnemingsnummer 14.277:

Op circa 140 m ten oosten van het plangebied heeft een particulier bij graafwerkzaamheden 32 wandfragmenten en 1 randfragment daterend uit de ijzertijd aangetroffen. Daarnaast is er nog een brok tefriet gevonden. Tenslotte zijn er drie wandfragmenten roodbakkend aardewerk, één recente dakpan en één stuk grijsbakkend aardewerk aangetroffen.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De naam Vinkel, omschreven als Vinckel, vinden we terug in de schriftelijke bronnen vanaf circa 1300 (1299 *Vinckel*), 1312: *Wolfvinckle*).¹⁹ De naam is vermoedelijk afgeleid van de plantnaam *vinke* ('maagdepalm') en het woord *lo* ('bos').²⁰ In deze periode werd het gebied rond Kaathoven (ligt op circa 1 km ten zuiden van de kern Vinkel) bewoond door monniken, genaamd Baselaars. Zij groeven onder meer de Grote Wetering die op ongeveer 600 m ten zuiden van het plangebied loopt. Voorheen stond deze waterloop bekend als de Monniksgraave. Het gebied behoorde in deze tijd tot de gemeenschappelijke gronden die Jan II, de hertog van Brabant, rond 1300 ter beschikking stelde aan de inwoners van onder meer Oss, Berghem en Nuland voor turfwinning (heidegronden) en veeteelt.²¹

Het lager gelegen gebied rondom de kern van Vinkel en Kaathoven was tot omstreeks 1800 nagenoeg onbewoond, aangezien het gebied regelmatig overstroomde als de rivieren de Beersche Maas, de Aa en de Dieze buiten hun oevers traden. Pas in 1883 werd in Vinkel een parochie gesticht en kort daarna werd een kerk gebouwd. Hiermee groeide het heidegehucht langzaam in omvang.²² Dit kwam mede doordat de dorpskerk van het iets noordelijker gelegen Nuland regelmatig onder water kwam te staan en de te bouwen kerk in Vinkel op hoger gelegen gronden (dekzandrug) lag.²³

De dorpskernen van Vinkel, Kaathoven en ook Geffen (ten noorden van Vinkel) liggen op hoger gelegen gronden. Ze lagen als het ware als donken in het lager gelegen gebied. Vandaar ook de gemeentenaam Maasdonk. Ook de dorpskern van Vinkel en de uitvalsweg Koksteeg liggen op een hooggelegen dekzandrug (zie paragraaf 2.2).

Op de kaart uit 1838-1857 (afbeelding 2.4) is te zien dat het plangebied aan de al bestaande weg Koksteeg ligt die vanuit de historische kern van Vinkel in noordoostelijke richting loopt en als het ware de grote percelen bouwland in het noorden scheidt van een zuidelijk zone die wordt gedomineerd door kleine, smalle strokenverkevelingen van bouwlandpercelen. Het plangebied zelf is onbebouwd en ligt in een groter bouwlandperceel.

De kaart uit circa 1895 (afbeelding 2.5) laat zien dat in het centrale deel van het plangebied een gebouw staat weergegeven. Het betreft waarschijnlijk het huidige woonhuis. Een andere verandering zijn de smalle noordwest - zuidoost georiënteerde kaveltjes bouwland aan weerszijden van het plangebied. Het noordwestelijk deel van het plangebied ligt binnen een bosstrook die langs de weg Koksteeg ligt en parallel hieraan loopt. Ook de zone ten noorden van het plangebied en de Koksteeg is nu opgedeeld in smalle, kleine stroken bestaande uit bouwland. Direct ten noorden van het plangebied ligt een klein bosgebied.

Ook op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.6) is het huidige woonhuis te zien. Het plangebied lijkt verder als bouwland in gebruik te zijn. Er zijn verder geen veranderingen te zien op de kaart.

¹⁹ Van Berkel en Samplonius 2005, 467.

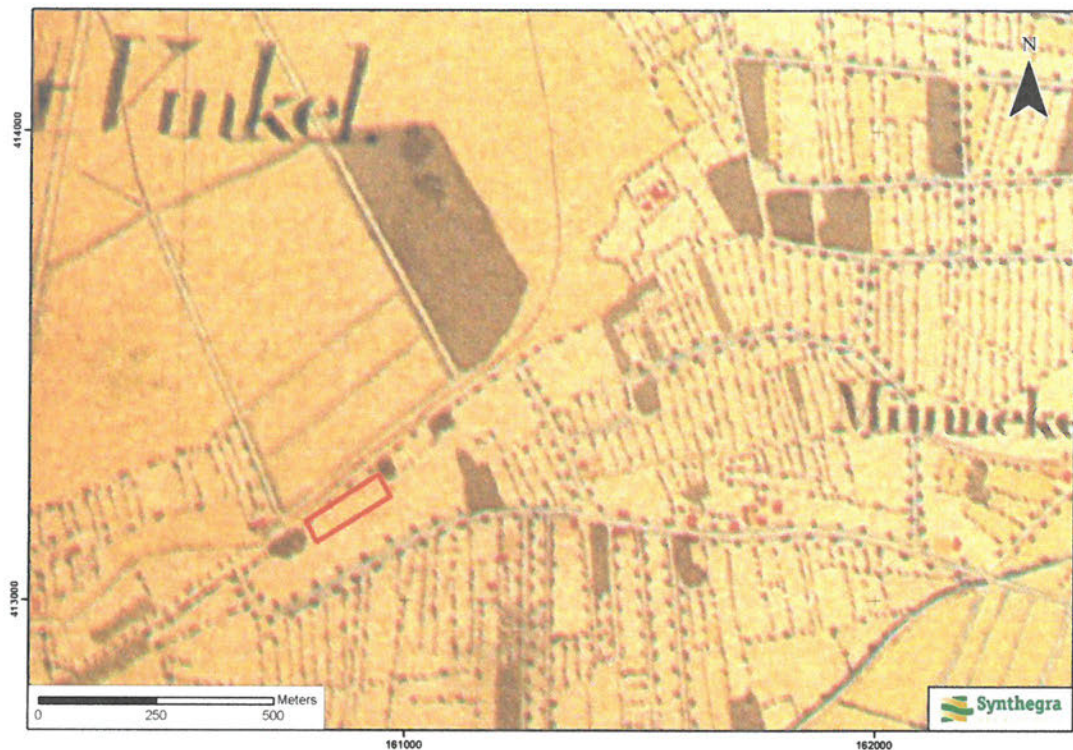
²⁰ Van Berkel en Samplonius 2005, 467.

²¹ De Bont 1993, 53.

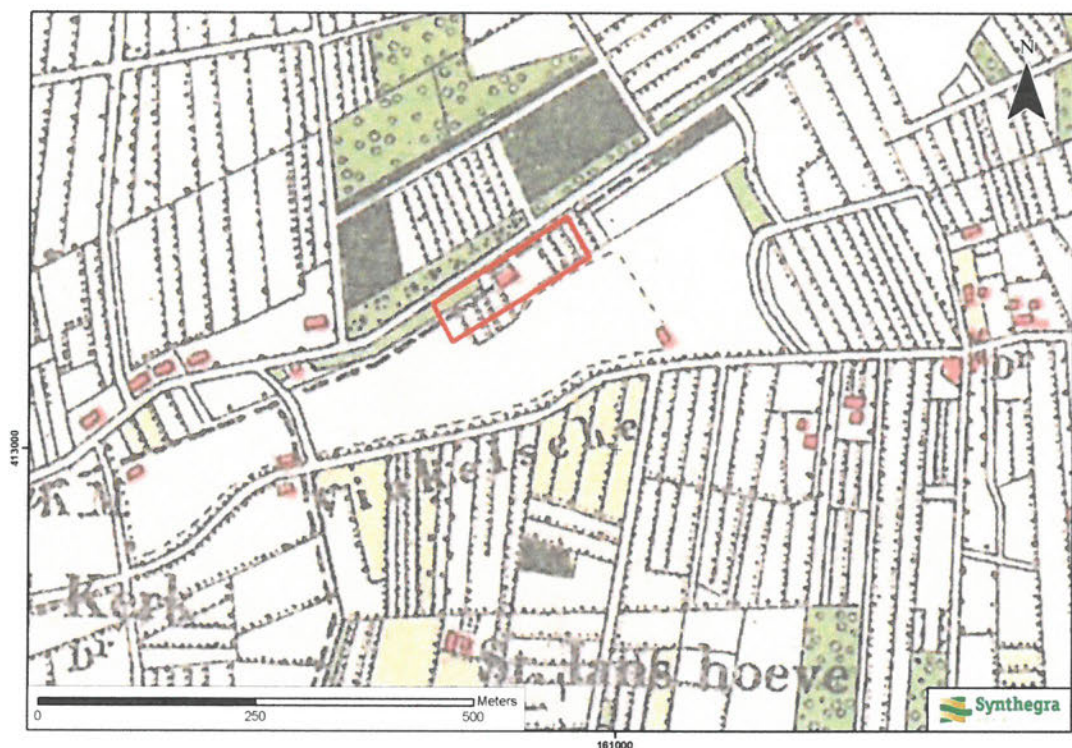
²² Kolman e.a. 1997, 165.

²³ <http://www.maasdonk.nl>

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
 Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1838-1857, aangegeven met het rode kader.
 (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, blad 22).



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1895, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 589).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 210).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 1.

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden) geldt er voor het plangebied een hoge archeologische trefkans. De Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant kent een middelhoge tot hoge trefkans toe. De middelhoge tot hoge verwachting hangt samen met de ligging op een dekzandrug en de aanwezigheid van zwarte enkeerdgronden. Deze hoge en droge ligging is uitermate geschikt voor de vestiging van nederzettingen. Daarnaast hebben enkeerdgronden door de afdekking een beschermde werking tegen recente diepgaande bodemversturende activiteiten. Doordat in de late middeleeuwen plaggen, doordrenkt met fecaliën op de velden werden aangebracht, om deze velden vruchtbaarder te maken, werd jaar na jaar een laag opgebracht. Hierdoor komt de oorspronkelijke bodem steeds dieper te liggen en wordt deze minder vatbaar voor verstoringen.

Als woon- en verblijfplaats kozen de jager-verzamelaars uit de steentijd vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied ligt op een dekzandrug, die relatief hoog ligt ten opzichte van de vlaktes in de omgeving. Bij vergelijkbare geomorfologische situaties zijn reeds veel vondsten bekend uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Deze zijn te relateren aan de aanwezigheid van water, dat jager-verzamelaars aantrok. Ter plaatse van de vochtige gebieden was er een grote biodiversiteit, zowel wat fauna (jagen en vissen), als flora (verzamelen). De combinatie van de aanwezigheid van water en wild trok de mens aan om zich tijdelijk op deze drogere plek te vestigen.

Op de AHN-kaart (afbeelding 2.2) is te zien dat het plangebied werd afgegraven. Plaatselijk is er minstens 1 m afgegraven. Dit impliceert dat de bodem tot in de C-horizont werd verstoord. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden verwacht onder de zwarte enkeerdgrond, in de top van de podzolgrond. Bijgevolg wordt er een zeer lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men de eigen teelt met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over op landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden uitgehaald om afval te begraven.

In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor een hoog en droger gelegen nederzetting. De ligging van het plangebied is bijzonder gunstig. Doordat het plangebied is afgegraven worden alleen nog de diepere sporen verwacht. Daarom wordt er een middelhoge verwachting toegekend voor nederzettingssporen vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen veranderd het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. Sporadisch wordt er op het platteland een geïsoleerde boerderij aangetroffen.

Het plangebied ligt buiten de dorpskern van Vinkel. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied pas tussen 1832 en 1895 wordt bebouwd. Voordien is het plangebied in gebruik als bouwland. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend om nederzettingssporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aan te treffen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
 Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	<i>zeer laag</i>	Vuursteen artefacten	Niet van toepassing, afgegraven
neolithicum – vroege middeleeuwen	<i>middelhoog</i>	Nederzetting: waterputten, beerputten, afvalkuilen, diepe paalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Off-site verschijnselen: greppels, kuilen	Onder de versterking tot diep in de C-horizont
late middeleeuwen – nieuwe tijd	<i>laag</i>	Off-site verschijnselen: greppels, kuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen en gebruiksvoorwerpen.	Onder de versterking tot diep in de C-horizont

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁴ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 9.500 m² groot is, zijn in totaal 6 boringen gezet. Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁵ en bodemkundig²⁶ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het terrein zijn weinig hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 5,6 en 6,3 m +NAP.²⁷ Ter plaatse is duidelijk te zien aan de stijlranden die het plangebied afbakenen dat het perceel in het verleden is afgegraven. Echter is het naastgelegen voetbalterrein, ter egalisatie, opgehoogd. Hierdoor komt de afgraving sterker tot uiting.

Geologie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit matig fijn, matig siltig zand. Dit zand is goed gesorteerd en lichtbruingeel van kleur. Op basis van de textuur gaat het hier om dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

Bodem

De donkerbruingrijze bouwvoor (Ap- en Aap-horizont) is tussen 30 en 50 cm dik en is matig humeus. Onder de bouwvoor is in boringen 2 en 5 een roodbruine humus B-aanreikingshorizont aangetroffen. De dikte van de B-horizont is beperkt tot respectievelijk 5 cm (boring 2) en 10 cm (boring 5). Hieronder gaat de B-horizont geleidelijk aan via de BC-horizont over in de C-horizont. De C-horizont is in boringen 2 en 5 aangetroffen op een diepte van 80 cm beneden maaiveld.

In boringen 3 en 4 is onder de Ap-horizont een BC-horizont aangetroffen. De bovenliggende B-horizont is in beide boringen afgegraven of opgenomen in de Ap-horizont. De overgang naar de C-horizont gebeurt geleidelijk op een diepte van 70 cm beneden maaiveld.

In boring 1 en 6 is onder de Ap-horizont een geroerde laag aangetroffen. In boring 1 gaat het om een donkerbruine geroerde laag die sterk humeus is, in boring 6 betreft het een verploegde laag met insluitsels van de bovenliggende Ap- en de onderliggende C-horizont. De geroerde laag in boring 1 heeft een dikte van 90 cm, de verploegde laag in boring 6 is slechts 10 cm dik. In beide boringen wordt de C-horizont aangetroffen op respectievelijk 120 cm (boring 1) en 60 cm (boring 6) beneden maaiveld.

²⁴ SIKB 2006.

²⁵ NEN 5104 1989.

²⁶ De Bakker en Schelling 1989.

²⁷ www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

In vier van de zes boringen (boringen 2, 3, 4 en 5) zijn dus resten van podzolgronden aangetroffen. Deze werden op basis van het bureauonderzoek niet meer verwacht. De afgraving in het verleden blijkt relatief oppervlakkig te hebben plaatsgevonden. Dit impliceert dat de archeologisch relevante lagen die slecht gesorteerd zijn, verstoord zijn. Enkel ter plaatse van boringen 1 en 6 blijkt de bodem tot in de C-horizont te zijn verstoord.

3.3 Archeologische indicatoren

Een verkennend booronderzoek heeft niet tot doel om archeologische indicatoren op te sporen. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in het verleden werd afgegraven. Plaatselijk bleek deze zeker tot 1 meter diept te zijn ontgraven. Hierdoor werd verondersteld dat de zwarte enkeerdgrond en de onderliggende podzolbodem verstoord of verdwenen was. Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied volledig was ontgraven, maar dat de ontgravingsdiepte beperkt was. De humeuze bovengrond is maximaal 50 cm dik, waardoor de bodem niet als een enkeerdgrond kan worden geïmpliceerd. Wel is er sprake van een esdek. De natuurlijke podzolgrond blijkt plaatselijk nog gedeeltelijk intact te zijn vanaf de B-horizont. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, grotendeels in situ liggen. De verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar middelhoog worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Vondsten in de onmiddellijke omgeving wijzen op nederzettingsresten uit de ijzertijd en/of ijzertijd. Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege aan te treffen voor het plangebied naar hoog worden bijgesteld.

Archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd komen voor vanaf het maaiveld tot diep in de C-horizont. Tijdens het bureauonderzoek is een lage verwachting opgesteld op basis van de minder gunstige ligging, namelijk buiten de dorpskern van Vinkel. Hierdoor blijft de lage verwachting behouden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold een zeer lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd is een lage verwachting opgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

In de ondergrond komt goed gesorteerd dekzand voor dat behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel).

Doordat het plangebied in het verleden werd afgegraven werd binnen het plangebied een volledig verstoord bodemprofiel verwacht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijkt dit niet zo te zijn. In vier van de zes boringen zijn nog resten van een podzolgrond aanwezig. Deze bevinden zich meteen onder de 30 à 50 cm dikke bouwvoor. De podzolgrond is bewaard vanaf de B-horizont (boringen 2 en 5) of vanaf de BC-horizont (boringen 3 en 4). Enkel ter plaatse van boringen 1 en 6 blijkt de bodem tot in de C-horizont te zijn verstoord. De C-horizont is aangetroffen tussen 60 en 120 cm beneden maaiveld. Het humeuze dek aan het oppervlak is maximaal 50 cm dik en wordt daarom niet als enkeerdgronden geclassificeerd.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De archeologische resten kunnen binnen het plangebied voorkomen vanaf een diepte van 45 cm beneden maaiveld. De toekomstige verstoringsdiepte is momenteel nog niet bekend, maar zal deze diepte benaderen of overschrijden. Hierdoor vormen de toekomstige bouwwerkzaamheden een bedreiging voor de eventueel aanwezige resten.

De zeer lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum is op basis van de resultaten van het veldonderzoek naar middelhoog bijgesteld. De middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar hoog worden bijgesteld. De lage verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied (waar ingrepen gaan plaats vinden) vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven (bijlage 5). In tegenstelling tot het gestelde in het bureauonderzoek blijkt de ontgraving in het verleden beperkt te zijn gebleven tot vooral de top van de podzolbodem onder de bouwvoor. Hierdoor kunnen binnen het plangebied nog steeds archeologische resten voorkomen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Uit de waarnemingen in de onmiddellijke omgeving blijkt dat voornamelijk archeologische resten uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd binnen het plangebied worden verwacht. Omdat grote delen van het plangebied onbebouwd blijven dient ter plaatse van de niet te verstoren delen in eerste instantie geen onderzoek te gebeuren. Wel adviseren we om bij werkzaamheden in de verdere toekomst eerst een proefsleuvenonderzoek te laten plaatsvinden.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Maasdonk), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de gewijzigde Wet op de Archeologische Monumentenzorg²⁸ een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of ons inziens het door hem vertegenwoordigd bevoegd gezag, de gemeente Maasdonk.

²⁸ WAMZ 2007.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Bont, C. de, 1993: '...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre* (Stichting Brabants Heem).
- Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant, Zeist en Zwolle*.
- Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Minimumeisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1969: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 West 's-Hertogenbosch* Wageningen.

Kaarten

- NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, : blad 45 's-Hertogenbosch*, Wageningen/Haarlem.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Koksteeg te Vinkel
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090183

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten. Nederland 1955-1965*, schaal 1:50.000, Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857*, schaal 1:50.000, Groningen.

Internet

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.maasdonk.nl

www.nitg.tno.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

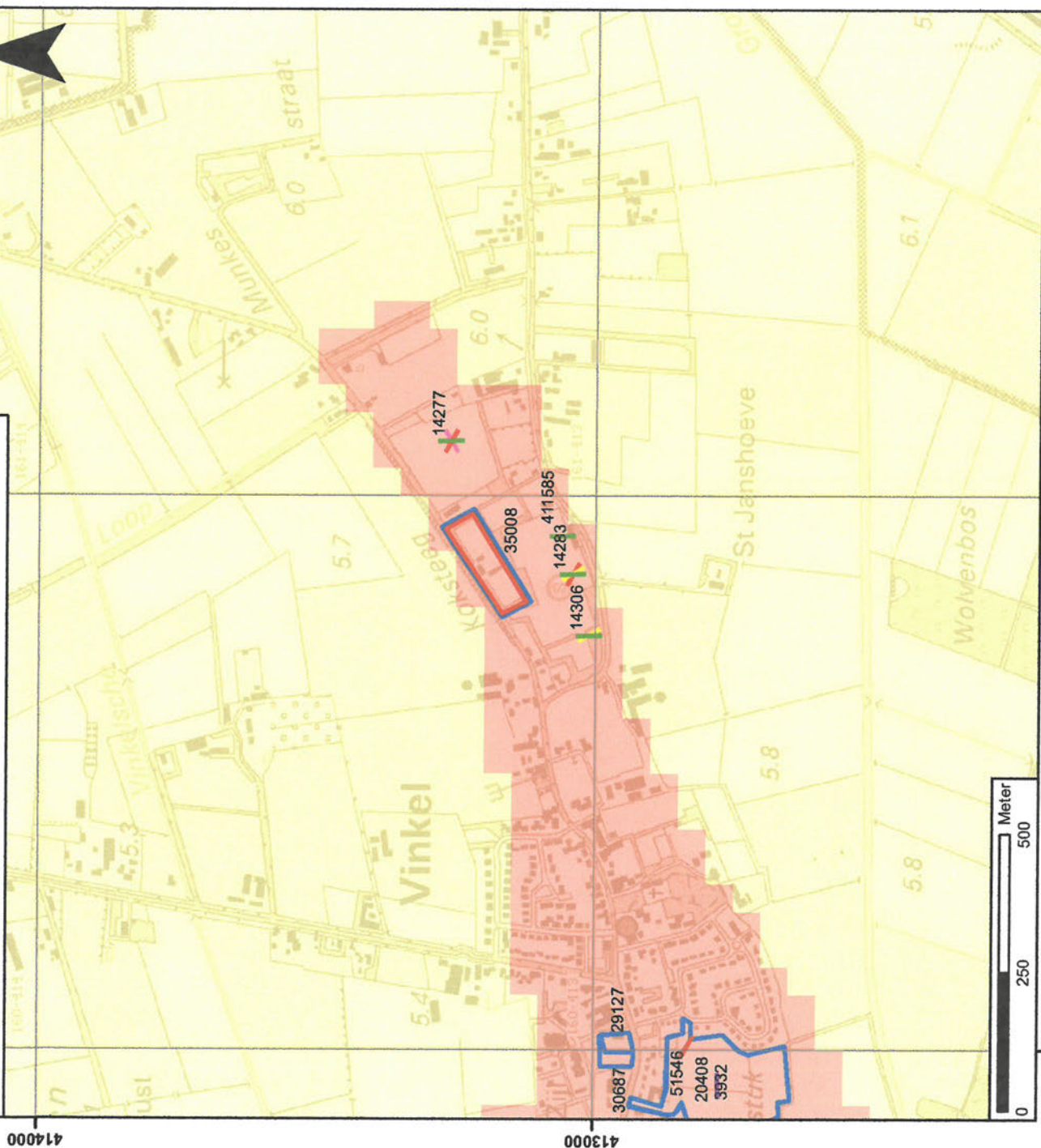
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat- Pleniglaciaal								
29.000			Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal		3						
50.000				Vroeg- Pleniglaciaal		4						
75.000				Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		5a						
					5b							
				5c								
				5d								
115.000		Eemien			5e	Eem Formatie						
130.000		(warme periode)					Formatie van Drente					
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk				
370.000				Holsteinien (warme periode)								
410.000				Elsterien (ijstijd)								
475.000				Cromerien (warme periode)								
850.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel					
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden				
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd				
-1500				Vb1		Middeleeuwen				
-450				Va		Romeinse tijd				
0		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd				
-12				IVa		Bronstijd				
-800	815									
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum				
3755	5000									
-4900										
-5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum				
7020	8000									
-8800	9000									
		Laat-Pleistoceen	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend					
11.755	10.150									
12.745	10.800									
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum				
14.025	12.000						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000							Vroege Dryas	LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen
		Bølling								
-35.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra					
75.000							Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000										
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum				
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)							
-300.000										
						Vroeg-Paleolithicum				

Bijlage 2

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Koksleeg te Vinkel



Legenda

Vondsten per periode

- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Recent

onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- 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

S080183_IKAW_Combi_11022009_JH_1.0



Bijlage 3

Boorpuntenkaart

Koksteeg te vinkel

schaal: 1:1000

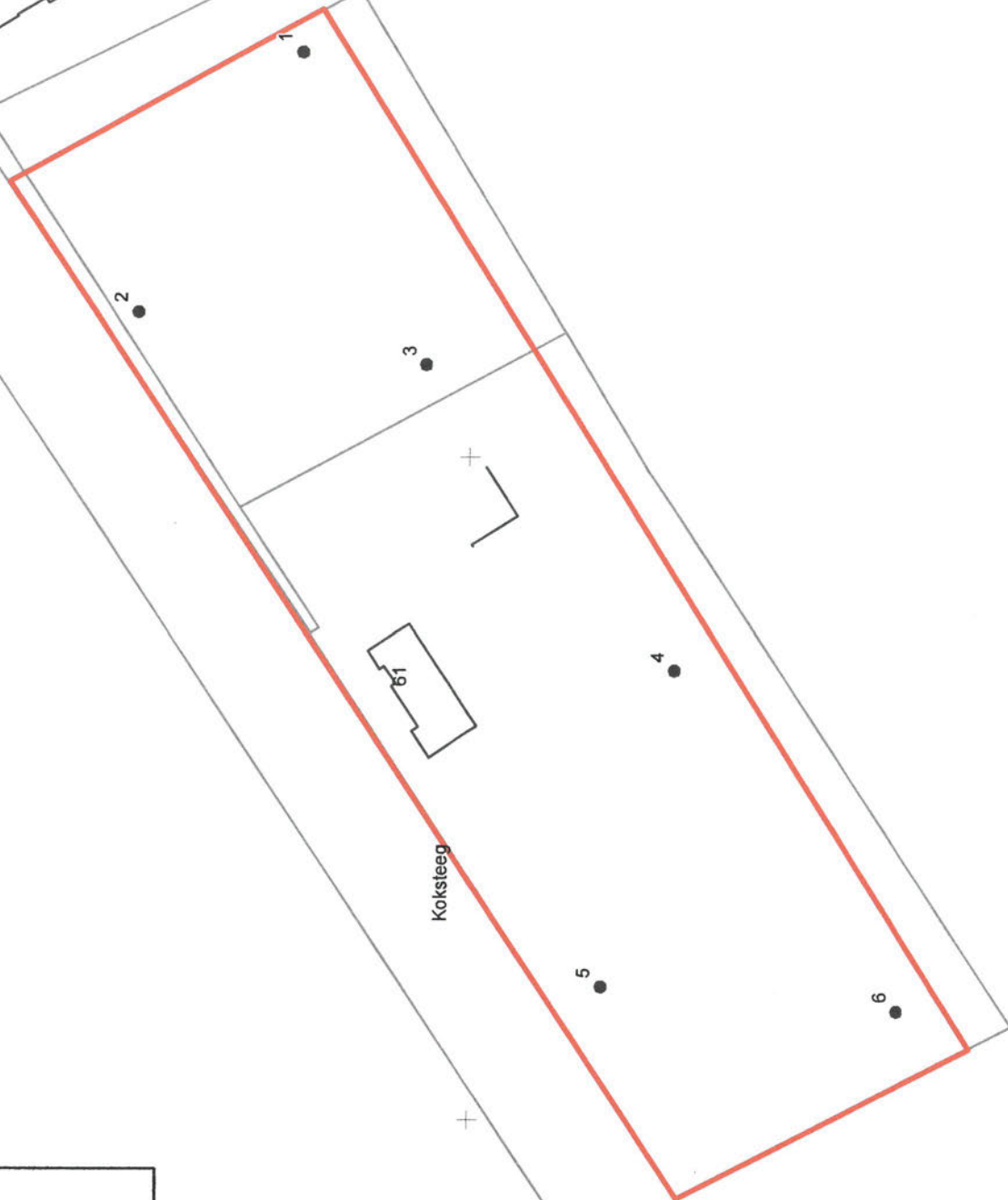
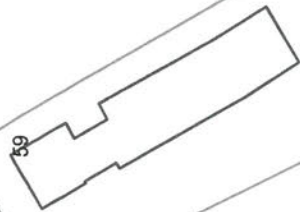
Legenda

● Boorpunt

□ Plangebied

S060183 BC-VO-K_06062008_JH_1.0

413200



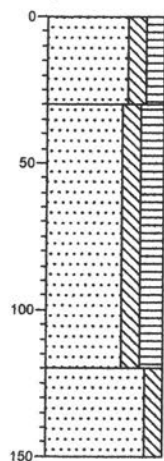
Koksteeg



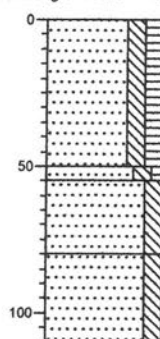
Bijlage 4

Boring: 1

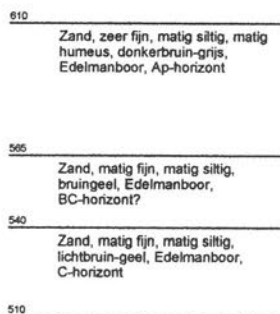
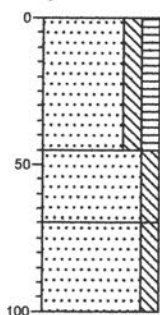
Maaiveldhoogte +NAP: 6

**Boring: 2**

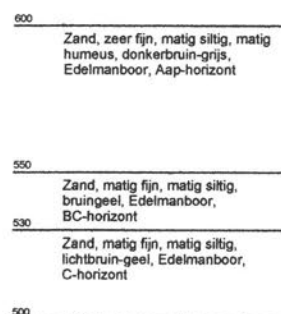
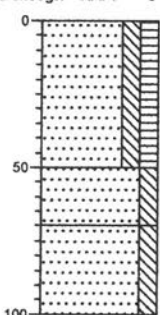
Maaiveldhoogte +NAP: 6

**Boring: 3**

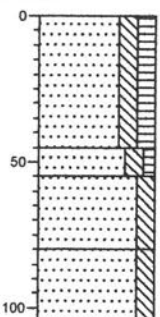
Maaiveldhoogte +NAP: 6,1

**Boring: 4**

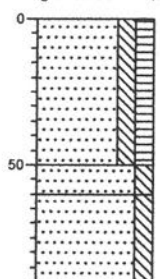
Maaiveldhoogte +NAP: 6

**Boring: 5**

Maaiveldhoogte +NAP: 5,8

**Boring: 6**

Maaiveldhoogte +NAP: 5,7



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 5

Advieskaart

Koksfeeg te vinkel

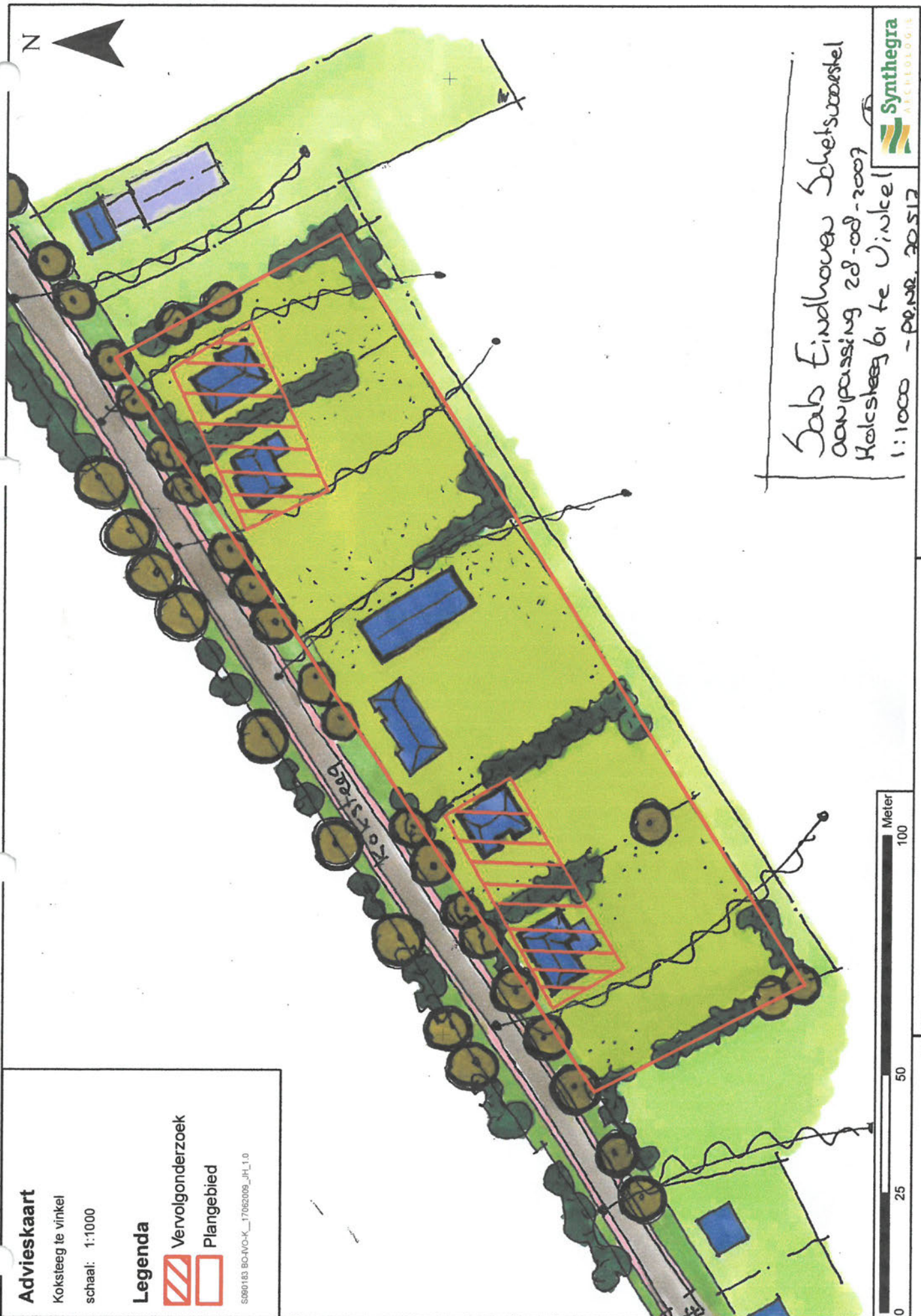
schaa: 1:1000

Legenda

-  Vervolgonderzoek
-  Plangebied

S060163 BC-IVO-K_17062009_JH_1.0

413200



Sab Eindhoven Schetsuursel
aanpassing 28-08-2007
Koksfeeg bi te Vinkel
1:1000 - p. 20.512



160800

160900

161000



Beoordeling en advies archeologische onderzoeksrapporten

	Titel rapport	Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen Koksteeg 61 te Vinkel, gemeente Maasdonk
	Soort onderzoek	Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
	Versie rapport	Concept
	Kenmerk	TDE/UIT.SAD/S090183
	Onderzoeksbureau Adres, telefoon, e-mail	Synthegra bv, Doetinchem Doetinchemseweg 61a, 7007 CB Doetinchem, tel. 088-8181981
	Auteur(s)	██
	Autorisatie Seniorarcheoloog onderzoeksbureau	██████████
	Datum autorisatie onderzoeksbureau	19-06-2009
	Projectnummer beoordelaar	S090183
	Op verzoek van Bevoegd Gezag beoordeeld door Monumentenhuis Brabant te Geertruidenberg	████████████████████ Beleidsadviseur archeologie

	Beoordeeld d.d. (+ Handtekening)	4 maart 2010
--	-------------------------------------	--------------

Beoordeling onderzoek, conclusies en adviezen

	Algemene indruk	Er ontbreekt een stukje research in de bureaustudie. Met de constatering, dat ontgroning heeft plaatsgevonden is weinig meer gedaan dan het bijstellen van de archeologische verwachting op grond van het veldonderzoek. De argumentatie komt echter niet overtuigend over.
	Kwaliteit conform KNA 3.1	Ja
	Aangegeven 'link' rapportage met KNA	Niet apart aangegeven
	Opmerkingen en suggesties	De in rood gemarkeerde opmerkingen in dit beoordelingsverslag zijn vooral bedoeld als aandachtspunten voor het onderzoeksbureau. Ter aanvulling op het bureauonderzoek dient te worden nagegaan, of nog informatie is te achterhalen over de ontgroning die in het plangebied en omgeving heeft plaatsgevonden. (Bijvoorbeeld via bouwdoSSIers of andere gemeentelijke c.q. provinciale documentatie/ontgroningendossier, navraag omwonenden of heemkunde-vereniging).

	Conclusies onderzoeksbureau en Beantwoording onderzoeksvragen	Pag. 20: In de ondergrond komt goed gesorteerd dekzand voor dat behoord (=behoort) tot het Laagpakket van Wierden. Doordat het plangebied in het verleden werd afgegraven werd binnen het plangebied een volledig verstoord bodemprofiel verwacht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijkt dit niet zo te zijn. In vier van de zes geplaatste boringen bleken nog resten van een podzolgrond aanwezig. Deze bevinden zich meteen onder de 30 à 50 cm dikke bouwvoor. De podzolgrond is bewaard vanaf de B-horizont (boringen 2 en 5) of vanaf de BC horizont (boringen 3 en 4). Enkel ter plaatse van boring 1 en 6 blijkt de bodem tot in de C-horizont te zijn verstoord. De C-horizont is aangetroffen tussen 60 en 120 cm beneden maaiveld. Het humeuze dek aan het oppervlak is maximaal 50 cm dik en wordt daarom niet als enkeerdgrond geclassificeerd. De zeer lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum is op basis van de resultaten van het veldonderzoek naar middelhoog bijgesteld. De middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar hoog (-/ worden) bijgesteld. De lage verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft gehandhaafd.
	Aanbevelingen onderzoeksbureau (Selectieadvies)	Pag. 20: Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied (waar ingrepen gaan plaatsvinden) vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven (zie bijlage 5). In tegenstelling tot het gestelde in het bureauonderzoek blijkt de (-/ de) ontgraving in het verleden beperkt te zijn gebleven tot vooral de top van de podzolbodem onder de bouwvoor. Hierdoor kunnen binnen het plangebied nog steeds archeologische resten voorkomen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Uit de waarnemingen in de onmiddellijke omgeving blijkt dat voornamelijk resten uit de ijzertijd en/of de Romeinse periode binnen het plangebied worden verwacht. Omdat grote delen van het plangebied onbebouwd blijven dient ter plaatse van de niet te verstoren delen in eerste instantie geen onderzoek te gebeuren. Wel adviseren we om bij werkzaamheden in de verdere toekomst eerst een proefsleuvenonderzoek te laten plaatsvinden.

	Advies Monumentenhuis Brabant	Het onderzoeksbureau geeft als selectieadvies, vervolgonderzoek te doen uitvoeren in de vorm van proefsleuven binnen het omschreven plangebied waarbinnen planontwikkeling is voorzien. Op basis van het voorliggende bureau- en inventariserend veldonderzoek achten wij dit advies vrij zwaar, mede in het licht van de voorziene ontwikkeling. Door ontbrekende informatie over de ontgrondingswerkzaamheden in het (recente) verleden mist het bureauonderzoek een stukje onderbouwing. Het beperkte veldonderzoek (6 boringen) biedt vervolgens te weinig houvast om dit voldoende op te vangen. Omdat in de directe omgeving van het plangebied resten zijn gevonden uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd, valt niet geheel uit te sluiten dat ook binnen het plangebied nog overblijfselen uit deze perioden aanwezig kunnen zijn. Wij adviseren daarom afwijkend van het onderzoeksbureau de gemeente Maasdonk om de grondwerkzaamheden binnen het deelgebied waar de nieuwbouw is voorzien, onder archeologische begeleiding door een professioneel archeoloog van een erkend archeologisch onderzoeksbureau te laten plaatsvinden. Desgewenst kunnen leden van de lokale heemkundevereniging onder supervisie van de archeoloog bij dit onderzoek assisteren. Het onderzoek dient plaats te vinden op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen (protocol IVO-P). Het advies van het onderzoeksbureau tot proefsleuvenonderzoek in het thans (nog) niet te bebouwen deel in het zuiden van het plangebied hangt sterk af van de aard en omvang van eventuele toekomstige bodemverstoring. Afhankelijk van de situatie zou t.z.t. aldaar ook voor een andere vorm van onderzoek gekozen kunnen worden. Gezien de archeologische verwachting is een vorm van vervolgonderzoek t.z.t. aldaar echter wel wenselijk.
--	---	--

Beoordeling onderzoek en rapportage

1	Administratieve gegevens rapport	
1.1	Datum rapport	19 juni 2009
1.2	Opdrachtgever Adres, telefoon, e-mail	SAB Eindhoven Meerkollaan 9, 5613 BS Eindhoven
1.3	Uitvoerder	Synthesgra bv, Kerkhofstraat 21, 5554 HG Valkenswaard
1.4	Bevoegd gezag Adres, telefoon, e-mail Contactpersoon namens bevoegd gezag	Gemeente Maasdonk Postbus 5, 5386 ZG Geffen [REDACTED]
1.5	Nummer onderzoeksmelding ARCHIS	35.008
1.6	Locatie plangebied gemeente, plaats, toponiem, x/y coördinaten terreingrens, kadastrale informatie	Koksteeg 61 te Vinkel, gemeente Maasdonk Coördinaten: NW: 160788/413269 No: 160967/413269 ZO: 160967/413124 ZW: 160788/413124
1.7	Topografische informatie plangebied kaartblad, schaal, noordpijl	Detail top. kaart 1: 25.000 Kaartblad 45E is opgenomen als afb. 1.1.
1.8	Oppervlakte plangebied	Ca. 9.500 m ²
1.9	Afbakening onderzoeksgebied (plangebied maakt hiervan deel uit)	Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Koksteeg en in het zuidoosten en zuidwesten door enkele voetbalterreinen.
1.10	Archeoregio NOaA (past onderzoek binnen kader Nationale. Onderzoeksagenda Archeologie, bijvoorbeeld Brabantse Zandgronden)	Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied.
1.11	Beheer en bestemming van vondsten en documentatie	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.

2	Voorziene ontwikkeling (Aanleiding onderzoek) Diepte en oppervlakte voorziene bodemverstoring; indien beschikbaar: bouwtekeningen	Nieuwbouw van 4 (ruimte-voor-ruimte) woningen. Verstoringsdiepte vooralsnog onbekend, maar uitgaande van de aanleg van de bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.
3	Doelstelling onderzoek met onderzoeksvragen	Doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden. Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren. Daarbij zullen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord: - Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact? - In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
4	Onderzoeksstrategie en -methodiek beschrijving en verantwoording werkwijze, motivatie keuze	Pag. 5: 1 Inleiding: 'Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een <i>karterend (= verkennend)</i> booronderzoek.'
5	Algemeen kader archeologische regelgeving Vermelding nationale, provinciale en/of gemeentelijke regelgeving	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3 (SIKB 2006a).1 en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant en de Leidraad Veldonderzoek SIKB 2006b
6	Openbare planvorming m.b.t. plangebied (gemeentelijk beleid) Vermelding kader Ruimtelijke Ordening, bestemmingsplan	Niet apart aangegeven
7	Huidig grondgebruik plangebied op grond van eigen onderzoek op locatie, ondersteund door tekeningen/foto's/kaarten van aanwezige bebouwing; indicatie mogelijke/bekende vervuiling en verstoring	Grasland met een boerderij en een loods. ++: Foto van het plangebied met reeds bestaande bebouwing opgenomen.

8	Historisch onderzoek bewoning en grondgebruik ondersteund door historisch kaart- en beeldmateriaal, archiefonderzoek, bouwdoSSIers, raadplegen lokale historici / archeologen, ontgrondingenkaart Noord-Brabant	Het lager gelegen gebied rondom de kern van Vinkel en Kaathoven was tot omstreeks 1800 nagenoeg onbewoond, aangezien het gebied regelmatig overstroomde door buiten hun oevers tredende rivieren. De dorpskern van Vinkel en de uitvalsweg Koksteeg liggen op een hooggelegen dekzandrug. In de periode 1838-1857 is het plangebied onbebouwd en maakt deel uit van een groter bouwlandperceel. Omstreeks 1895 is op de kaart een gebouw weergegeven centraal binnen het plangebied. Het noordwestelijk deel van het plangebied ligt binnen een bosstrook die langs de Koksteeg ligt en parallel hieraan loopt. Op de kaart uit 1955-1965 is het (huidige) woonhuis te zien. Het plangebied lijkt verder als bouwland in gebruik te zijn.
9	Geologische en bodemkundige informatie ondersteund door kaartmateriaal, informatie grondwatertrappen, Actueel Hoogtebestand Nederland	Fluvioperiglaciale afzettingen, dekzandrug Bodem: hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand. Hoogteligging: 5,6-6,3+NAP Pag. 8: 'Raadpleging van het Actueel Hoogtebestand Nederland toont aan dat het plangebied laag ligt. De rechthoekige vorm van deze laagte geeft aan dat het plangebied is afgegraven en ruim 1 meter lager ligt '. (= Aan de kleur is te zien, dat het plaatselijk ruim 1 meter lager ligt dan de rest van het terrein). Is ook gekeken/navraag gedaan naar de ontgrondingen die in het plangebied en de omgeving van het plangebied hebben plaatsgevonden? Dit kan essentieel zijn voor de advisering van vervolgonderzoek. De nieuwbouw is namelijk voorzien in de beide laaggelegen zones (zie bijlage 5) ter weerszijden van de huidige –hoger gelegen- bebouwing.
10	Bekende archeologische gegevens waaronder IKAW, AMK, lokale historische en/of archeologische verenigingen; ondersteund door kaartmateriaal o.m. uit ARCHIS (ook: onderzoeken in de omgeving) en Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant	IKAW: hoge archeologisch trefkans. CHW: middelhoge tot hoge trefkans. Geen archeologische monumenten volgens ARCHIS. Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn vier waarnemingen bekend (aardewerkfragmenten en een stuk van een maalsteen uit de IJzertijd/Romeinse tijd)

11	Archeologisch verwachtingsmodel gespecificeerd per periode	Pag. 16: Als woon- en verblijfplaats kozen de jager-verzamelaars uit de steentijd vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden verwacht onder de zwarte enkeerdgrond, in de top van de podzol. Op de AHN-kaart (afb. 2.2) is te zien dat het plangebied werd afgegraven. Plaatselijk is er 1 meter afgegraven. Dit impliceert dat de bodem tot in de C-horizont werd verstoord. Bijgevolg wordt een zeer lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gronden. Doordat het plangebied is afgegraven, worden alleen nog de diepere sporen (waterputten, afvalkuilen) verwacht. Daarom wordt een middelhoge verwachting toegekend voor nederzettingssporen vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. In de late middeleeuwen veranderd (= verandert) het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters. Sporadisch wordt op het platteland een geïsoleerde boerderij aangetroffen. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied pas tussen 1832 en 1895 wordt gebouwd. Voordien is het in gebruik als bouwland. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend om nederzittingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aan te treffen.
----	--	---

VELDONDERZOEK

12	Periode van uitvoering	Verkennd veldonderzoek: 25 mei 2009
----	-------------------------------	-------------------------------------

13	Resultaten veldonderzoek beschrijving, interpretatie en evaluatie	In totaal zijn 6 boringen gezet, zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. In het terrein zijn weinig hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak (of geëgaliseerd?) Ter plaatse is duidelijk te zien aan de <u>stijlranden</u> die het plangebied afbakenen dat het perceel in het verleden is <u>afgegraven</u>. Echter is het naastgelegen voetbalterrein, <u>ter egalisatie, opgehoogd</u>. Hierdoor komt de afgraving sterker tot uiting. De donkerbruingrijze bouwvoor (Ap- en Aap-horizont) is tussen 30 en 50 cm dik en is matig humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn, matig siltig zand, goed gesorteerd en lichtbruingeel van kleur. Op basis van de textuur gaat het hier om dekzand dat behoord (= behoort) tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel. In boring 1 en 6 is onder de Ap-horizont een <u>geroerde</u> laag aangetroffen. In boring 1 gaat het om een donkerbruine geroerde laag die sterk humeus is, in boring 6 betreft het een <u>verploegde laag</u> met insluitsels van de bovenliggende Ap- en de onderliggende C-horizont. De geroerde laag in boring 1 heeft een dikte van 90 cm, de verploegde laag in boring 6 is slechts 10 cm dik. In beide boringen wordt de C-horizont aangetroffen op resp. 120 cm (boring 1) en 60 cm (boring 6) beneden maaiveld. Onder de bouwvoor is in boring 2 en 5 een roodbruine humus B-aanreikingshorizont aangetroffen, resp. 5 en 10 cm dik. Hieronder gaat de BC-horizont geleidelijk over in de C-horizont, die in beide boringen is aangetroffen op een diepte van 80 cm beneden maaiveld. In boring 3 en 4 is onder de Ap-horizont een BC-horizont aangetroffen. De bovenliggende B-horizont is in beide boringen <u>afgegraven</u> of <u>opgenomen</u> in de Ap-horizont. De overgang naar de C-horizont gebeurt geleidelijk op een diepte van 70 cm beneden maaiveld. In vier van de zes boringen (2, 3, 4 en 5) zijn resten van podzolgronden aangetroffen. Deze werden op basis van het bureauonderzoek niet meer verwacht. De afgraving in het verleden blijkt relatief oppervlakkig te hebben plaatsgevonden. <i>Dit impliceert, dat de archeologisch relevante lagen die slecht gesorteerd zijn, verstoord zijn. (?)</i> Enkel ter plaatse van boringen 1 en 6 blijkt de bodem tot in de C-horizont te zijn verstoord. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn <u>geen</u> archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.
----	--	--

14	Toetsing archeologisch verwachtingsmodel gerelateerd aan archeologische verwachting bureauonderzoek, beantwoording onderzoeksvragen	Pag. 19: Op basis van het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in het verleden werd afgegraven. Plaatselijk bleek zeker tot 1 meter diepte te zijn ontgraven. (Bron: AHN, en verder?). Hierdoor werd verondersteld dat de zwarte enkeerdgrond en de onderliggende podzolbodem verstoord of verdwenen was. Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied volledig (?) was ontgraven, maar dat de ontgravingsdiepte beperkt was. De humeuze bovengrond is maximaal 50 cm dik, waardoor de bodem niet als een enkeerdgrond kan worden geïmpliceerd. Wel is er sprake van een esdek. De natuurlijke podzolgrond blijkt plaatselijk nog gedeeltelijk intact te zijn vanaf de B-horizont. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, grotendeels in situ (kunnen) liggen. De verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar middelhoog worden bijgesteld. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont rekenen en zijn mogelijk nog intact. Vondsten in de onmiddellijke omgeving wijzen op nederzettingsresten uit de ijzertijd en/of ijzertijd (= Romeinse tijd). Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege (+ middeleeuwen) aan te treffen voor het plangebied naar hoog worden bijgesteld. Archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd komen voor vanaf het maaiveld tot diep in de C-horizont. Tijdens het bureauonderzoek is een lage verwachting opgesteld op basis van de minder gunstige ligging, namelijk buiten de dorpskern van Vinkel. Hierdoor blijft de lage verwachting behouden.
----	--	---

	Literatuur en overige bronnen waaronder ook verwijzing KNA, internetsites etc.	++: ook SIKB en provinciale regelgeving opgenomen.
	Bijlagen waaronder in elk geval: verklarende woordenlijst, geologische tijdschaal, archeologische periode-indeling, (+ bij IVO: boorplan of puttenplan, boorstaten / sporenkaart, vondstenlijsten)	Bijlage 1: overzicht geologische en archeologische tijdvakken Bijlage 2: combinatiekaart IKAW, AMK en Archtiswaarnemingen Bijlage 3: boorpuntenkaart Bijlage 4: overzicht boringen Bijlage 5: schetsplan voorziene nieuwbouw