



Gemeente Sint-Oedenrode Plangebied Zwijnsbergen 11 te Zwijnsbergen

Archeologisch bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

BAAC Rapport V-15.0188

januari 2017

Auteur:
E.A.M de Boer

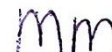
Status:
definitief



Colofon

ISSN: 1873-9350
Auteur(s): mw. E.A.M de Boer, MSc, MA
Veldmedewerkers: mw. K.H.J. Pepers, MSc
Cartografie: mw. E.A.M de Boer, MSc, MA
Redactie: mw. M. Mostert, MA
Copyright: dhr. Verhagen te Sint-Oedenrode / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Autorisatie (senior archeoloog): M. Mostert, MA 28-09-2015



Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van dhr. Verhagen te Sint-Oedenrode en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	20
2.3.1 Inleiding	20
2.3.2 Historie	21
2.3.3 Archeologie	23
2.4 Archeologische verwachting	25
3 Inventariserend veldonderzoek	27
3.1 Werkwijze	27
3.2 Veldwaarnemingen	28
3.3 Verkennend booronderzoek	29
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	29
3.3.2 Archeologische indicatoren	29
3.4 Archeologische interpretatie	29
4 Conclusie en aanbevelingen	31
5 Geraadpleegde bronnen	33
Bijlagen	37
Bijlage 1	Geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van dhr. Verhagen heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Zwijnsbergen 11 te Zwijnsbergen (gemeente Sint-Oedenrode). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie (omgevingsvergunning).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Dommel. Dergelijke gebieden in de nabijheid van een landschappelijke gradiënt waren van oudsher aantrekkelijke vestigingsgebieden. Gezien de afwijkende verkaveling maakte het plangebied mogelijk echter deel uit van een lager gelegen zone of geul, waardoor het niet of minder geschikt was voor bewoning. Aan de overzijde van de Dommel zijn op de dekzandruggen archeologische waarden uit het mesolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen aangetroffen. Op de oever waartoe het plangebied behoort, zijn tot op heden geen archeologische waarnemingen gedaan.

Voor zover bekend is het plangebied tot in de twintigste eeuw onbebouwd gebleven en in gebruik als tuin of bouwland (plaggendek). Ten noorden van het plangebied bevond zich een erf. Pas in de loop van de twintigste eeuw is het erf in zuidelijke richting uitgebreid en is in het uiterste noordelijke deel van het plangebied een bijgebouw gerealiseerd. Dergelijke bebouwing had over het algemeen een beperkte funderingsdiepte en –omvang.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorte archeologische waarden (nederzettingsresten, begravingen, e.d.) uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen, een lage verwachting voor onverstoorte archeologische vindplaatsen uit de steentijd (vuursteenvindplaatsen) en een middelhoge verwachting voor perifere nederzettingssporen en ontginningssporen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied bestaat uit een 80 à 95 cm dikke humeuze bovengrond met direct daaronder de C-horizont. Het heterogene karakter van de C-horizont wijst op versterking, terwijl de hydromorfe kenmerken en het heterogene karakter van het plaggendek duiden op een natte ligging en snelle ophoging. In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de relatief lage ligging van het plangebied en de aangetroffen versterking, is de kans op onverstoorte archeologische waarden laag. Derhalve wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar laag en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van dhr. Verhagen heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied¹ Zwijnsbergen 11 te Zwijnsbergen (gemeente Sint-Oedenrode). Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuw bijgebouw te realiseren op het perceel waarvoor een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Volgens de huidige bouwplannen zal het gebouw worden voorzien van een souterrain met aangrenzend een terras (met trap naar het maaiveld), waardoor de bodem tot circa 3,25 m –mv worden afgegraven.² Dit betekent dat de bodem naar verwachting tot diep in de C-horizont van de bodem wordt verstoord, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak³ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van deze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

¹ Het plangebied bestaat uit de geplande verstoringszone met een buffer van 5 meter.

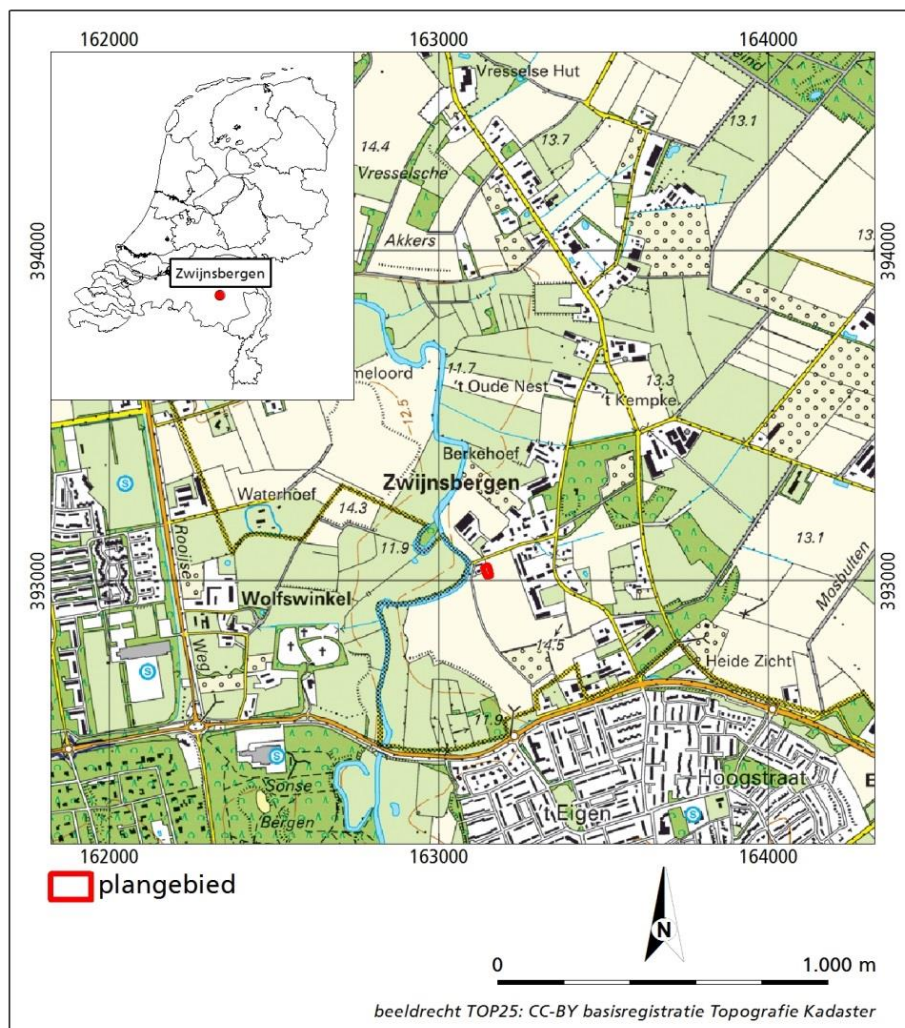
² Deux architecten 2015.

³ Bergman 2015.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3⁴ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in Zwijnsbergen in de gemeente Sint-Oedenrode (provincie Noord-Brabant). Het plangebied maakt deel uit van het perceel aan de Zwijnsbergen 11 en wordt omgeven door de weg Zwijnsbergen in het noorden, de Dommel in het westen, de Vresselseweg in het oosten en de Planetenlaan in het zuiden. De oppervlakte bedraagt circa 600 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

⁴ SIKB 2013.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Sint-Oedenrode
Plaats:	Sint-Oedenrode
Toponiem:	Zwijnsbergen 11
Kadastrale gegevens:	Gemeente Sint Oedenrode, sectie L, perceel 685 (deels)
Datum opdracht:	17 september 2015
Datum veldwerk:	24 september 2015
Datum conceptrapportage:	29 september 2015
Datum definitieve rapportage:	31 januari 2017
BAAC-projectnummer:	V-15.0188
Coördinaten:	163.149/393.046 163.159/393.017 163.144/393.012 163.135/393.041
Kaartblad:	51E
Oppervlakte:	600 m ²
Datering:	Steentijd-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	3301076100
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	dhr. K. Verhagen
Bevoegde overheid:	Gemeente Sint-Oedenrode
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Mw. E.A.M. de Boer



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (via ARCHIS II) en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, aangevuld met informatie van lokale amateur-archeologen. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische en kadastrale kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuzetheorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het centrale dekzandlandschap in de Roerdalslenk.⁵ De Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd, is een tektonisch dalingsgebied dat door breuken, de Feldbiss / Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk, wordt begrensd. Ten zuidwesten en noordwesten liggen de tektonische opheffingsgebieden (horsten) van respectievelijk het Kempisch Hoog en de Peelhorst.

In het vroeg-Pleistoceen en het begin van het Midden-Pleistoceen raakte de Roerdalslenk gevuld met overwegend grove zanden en grind (Formatie van Sterksel) aangevoerd door de Rijn en Maas. Door de tektonische opheffing en kanteling van de Peelhorst werden de grote rivieren in het Cromerien gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen en kwam een einde aan de fluviale sedimentatie in de slenk.

Gedurende de ijstijden (glacialen) van het midden- en laatpleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk geleidelijk opgevuld met afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxel⁶). Deze afzettingen kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale

⁵ Buitenhuis *et al.* 1991.

⁶ Voorheen Formaties van Eindhoven en van Twente.

afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand). Al deze afzettingen hebben in de Roerdalslenk een dikte van 15 tot (soms) 45 meter.

Brabants leem is in perioden met permafrost⁷ ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen, die vervolgens werden afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren).

Fluvioperiglaciaal afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van het hogergelegen Kempisch Hoog en Peelhorst naar de lager gelegen Centrale Slenk werd verplaatst. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) werd zo het *Oudere dekzand* als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het *Oudere dekzand* is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau, de zogenaamde *Laag van Beuningen*, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen⁸, kan onderscheid worden gemaakt in het *Ouder dekzand I* en *II*.

In het Laat-Glaciaal (Laat-Weichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiwing een meer lokaal karakter had en het zogenaamde *Jonger dekzand* werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk zuidwest-noordoost georiënteerde ruggen. Het Jonger dekzand is meestal niet gelaagd. Gedurende de interstadialen⁹ zijn plaatselijk leemlagen, veenlaagjes of bodems gevormd. Zo vond gedurende het Allerød-interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde *Laag van Usselo* bevindt zich tussen het *Jonger dekzand I*¹⁰ en het *Jonger dekzand II*¹¹.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. Zo bevindt zich op circa In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket¹²). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginning, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket^{13, 14}).

Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed. In de zeer arme gronden (met een

⁷ Bodem die tot op grote diepte permanent bevroren is.

⁸ Een zogenaamde *desert pavement*.

⁹ Relatief warme periode binnen een glaciaal.

¹⁰ Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.

¹¹ Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.

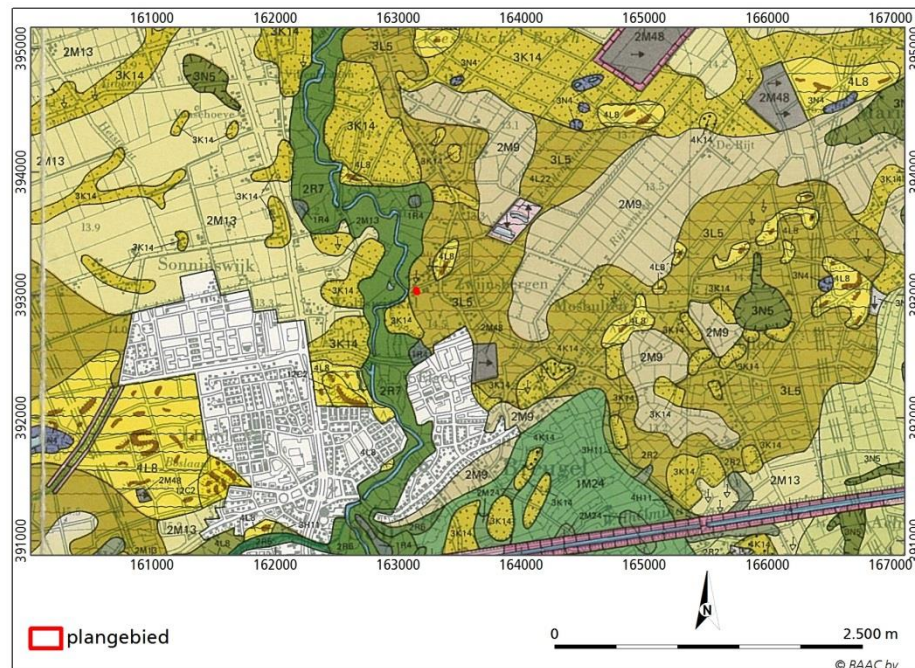
¹² Voorheen Formatie van Singraven.

¹³ Voorheen Formatie van Kootwijk.

¹⁴ Buitenhuis *et al.* 1991; Teunissen van Manen 1985; Bisschops, Broertjes & Dobma 1985; Berendsen 2004.

leemgehalte van 10% of lager) van het Pleistocene zandgebied ontstond direct vanaf het begin van het Holoceen een humuspodzol (primaire podzolizatie). Op de iets rijkere gronden vormden zich in eerste instantie moderpodzolen. Door ontbossing voor de landbouw zijn plaatselijk echter ook de rijkere moderpodzolgronden tot de voedselarmere humuspodzolgronden gedegradeerd (secundaire podzolizatie). Deze ontwikkeling vond over het algemeen in toenemende mate vanaf het laatneolithicum plaats. Vanaf de late ijzertijd waren veel gebieden dermate uitgeploegd dat ze werden verlaten en men zich in mineralogisch rijkere of lemigere gebieden (met moderpodzolgronden) terugtrok. Deze laatste zones komen vaak overeen met de gebieden waar vanaf de late middeleeuwen rondom de oude dorpen een esdek of plaggendek is ontstaan. Ook in het plangebied bevindt zich een plaggendek. Een plaggendek ontstaat door eeuwenlange bemesting met potstalmest. Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het plaggendek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Deze variaties kunnen zich in het plaggendek uiten door gelaagdheid.¹⁵

Volgens de geologische kaart bestaat de ondergrond van het plangebied uit *dekzand (fijn zand en lemig fijn zand) dikker dan 2 m* (kaarteenheden Nu3). Vrijwel direct ten westen van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel met *beekafzettingen (fijn zand met planten- en houtresten) dikker dan 1 m* (kaarteenheden B). In de oude meanderbochten van de Dommel komt *veen dikker dan 1 m* voor (kaarteenheden V) of *beekafzettingen (leem) dunner dan 1 m op fluvioperiglaciale afzettingen 1, plaatselijk met een tussenschakeling van dekzand dunner dan 2 m*.¹⁶

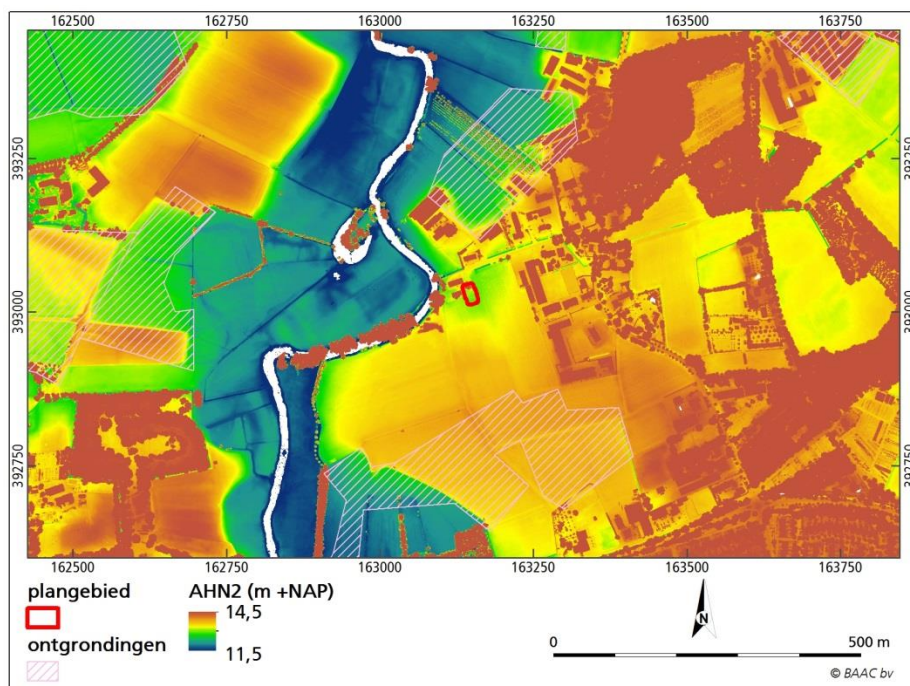


Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000 (kaartblad 51, 1977).

¹⁵ Spek 2004.

¹⁶ Geologische kaart van Nederland (kaartblad 510) 1973.

Op de geomorfologische kaart (zie figuur 2.1) is het plangebied gekarteerd als onderdeel van een zone met *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek* (kaartenheid 3L5 en 3K14). Direct ten noorden van de weg Zwijnsbergen zouden de dekzandruggen zijn afgegraven (*plaatselijk afgegraven terrein*). Vrijwel direct ten westen van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel, dat is gekarteerd als een *beekdalbodem met meanderruggen en geulen* (kaartenheid 2R7) met plaatselijk *beekdalbodem met veen* (kaartenheid 2R4).¹⁷



Figuur 2.2 Uitsnede van de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2 2015).

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2, zie figuur 2.2) is te zien dat het hoogteverloop rond het plangebied is sterk beïnvloed door de aanwezige bebouwing en ontgrondingen (te herkennen aan de steilranden). Het plangebied maakt deel uit van de matig hooggelegen rand van een hoge rug. De hoogte van het plangebied varieert in het noordelijke deel van het plangebied, dat in gebruik is als erf, tussen 13,2 à 13,4 m +NAP. De hoogte van het zuidelijke deel varieert tussen 12,9 en 13,1 m +NAP. Op circa 25 à 50 m ten zuiden en oosten van het plangebied loopt het terrein op naar de rug (13,3 à 14,1 m +NAP). Op circa 35 m ten westen van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel dat herkenbaar is als een duidelijke laagte (11,4 -12,4 m +NAP).¹⁸ Zowel op basis van het hoogteverloop als de bekende ontgrondingsvergunningen zijn er geen aanwijzingen dat in het plangebied een ontgroning heeft plaats gevonden.¹⁹

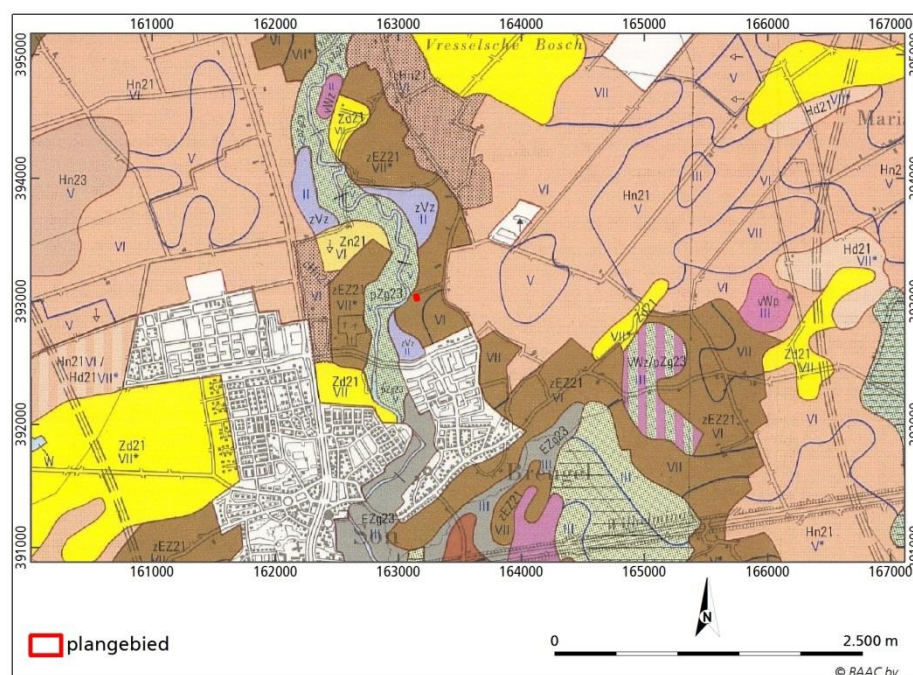
Op de bodemkaart (zie figuur 2.3) maakt het plangebied deel uit van een zone met hoge zwarte enkeerdgronden, die zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* met grondwatertrap VII*. Vrijwel direct ten westen van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel waar *beekeerdgronden* in *lemig fijn*

¹⁷ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 51) 1977.

¹⁸ AHN 2015.

¹⁹ Ontgrondingen 1950-1998 2007.

zand met grondwatertrap V en *meerveengronden* met zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol met grondwatertrap II (kaartenheid zVz) voorkomen.²⁰



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de bodemkaart 1:50.000 (kaartblad 51O, 1981).

Beekeerdgronden komen voor in de relatief laaggelegen zandgronden, zoals beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond (de A-horizont) van doorgaans 20 tot 30 cm dik direct op de C-horizont met binnen 35 cm –mv roest. De donkere bovengrond is ontstaan door een hoge productie van organisch materiaal en een geremde afbraak als gevolg van de lage, relatief natte ligging, waarna door vermenging door kleine bodemdieren met de bovenste grondlagen een donker gekleurde bovengrond is ontstaan. In de omgeving van dorpen komt plaatselijk een humushoudende bovengrond voor die door bemesting met materiaal uit de potstal dikker is dan 30 cm (maximaal 50 cm dik).²¹

Meerveengronden bestaan in het beekdal van de Dommel voornamelijk uit broekveen. Doordat men jarenlang de gronden heeft bezand om een steviger bovengrond te krijgen, is het veen afgedekt met een 15 à 35 cm dik humushoudend zanddek. Direct onder het veen bevindt zich de C-horizont, die bestaat uit grijs, leemarm, matig fijn zand.²²

Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek of plaggendek, van 50 cm of dikker. Het plaggendek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie figuur 2.4). Door variaties in de aard (soort pluggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het

²⁰ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 51O) 1981.

²¹ De Bakker & Schelling 1989; Teunissen van Manen 1985

²² De Bakker & Schelling 1989; Stiboka 1981.

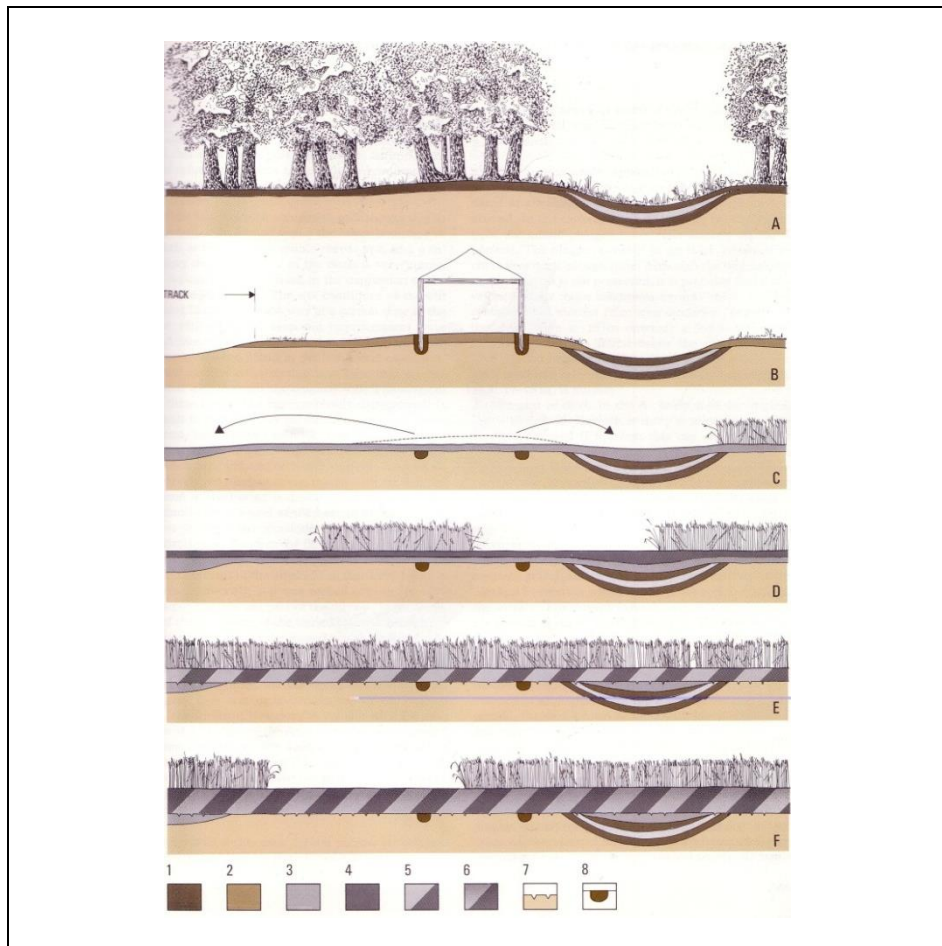
plaggendek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Apb-horizont) voorkomen van voor de introductie van de pluggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte Ahb-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke, natuurlijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).²³

Indien de bodems met een meer dan 50 cm dik plaggendek een hoge grondwaterstand (grondwatertrap III of lager) hebben, spreekt men van lage enkeerdgronden. Deze gronden komen voor in de beekdalen. Door egalisatiewerkzaamheden bij de ontginning is het oorspronkelijke bodemprofiel snel buiten het bereik van de ploeg gekomen, waardoor deze nog grotendeels intact aanwezig is onder het esdek. De oorspronkelijke A-horizont bestaat door de natte context meestal uit een sterk humeuze tot moerige, zeer donkergrijsbruine tot zwarte laag met direct daaronder de C-horizont.²⁴

²³ De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.

²⁴ De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.



Het oorspronkelijke bodemprofiel bestond in Noord-Brabant op de hogere delen van het dekzandlandschap uit holt- of haarpodzolgronden en in de lagere, nattere delen uit veldpodzolgronden (zie A). Tot de twaalfde-dertiende eeuw werden de hogere dekzandruggen gebruikt voor bewoning en de aanleg van akkers en grafvelden. Hierdoor werd de bovengrond van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en ontstond een cultuurlaag. Palen, waterputten en voorraadkuilen lieten diepere sporen in het bodemprofiel achter (zie B). Omstreeks de dertiende eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen.

De reliëfrijke, hogere delen werden vanaf deze periode op grote schaal geëgaliseerd, zodat een groot aaneengesloten, vlakgelegen akkercomplex ontstond (zie C). Hierbij zijn de hogere delen van de zandgronden gedeeltelijk onthoofd, waardoor alleen de BC-horizont nog resteert. Het vrijgekomen zand werd gebruikt om de dekzandlaagten op te vullen, waardoor vaak het gehele (veld)podzolprofiel bewaard is gebleven. Fossiele akkerlagen uit deze periode zijn vrijwel uitsluitend op de flanken van de vroegere dekzandruggen bewaard gebleven.

Vanaf ongeveer de vijftiende eeuw is men, in combinatie met de voornoemde egalisatie, begonnen met het bemesten van de akkers met materiaal uit de potstal. Het rundvee stond in de potstal op een laag strooisel, dat bestond uit o.a. roggestro, plaggen en een mengsel van vergane bladeren, onkruid, bosstrooisel, e.d. Om de zoveel dagen werd een nieuwe laag strooisel in de stal gegooid dat vermengd raakte met de mest van de dieren. Als de potstal vol was werd de plaggenmest op het erf opgeslagen om verder te fermenteren, waarna het werd uitgereden over de akker. Hierdoor ontstond in de loop der eeuwen een dik, humeus dek, het zogenaamde esdek (zie D). De plaggendekken werden herhaaldelijk meerdere spaden diep gespit, waardoor de oude cultuurlagen vaak geheel in het onderste deel van het esdek zijn opgenomen (zie E). Door variatie in de gebruikte plaggen- en strooisel voor de potstal en spitactiviteiten kunnen in het esdek meerdere sublagen aanwezig zijn.²⁵

Figuur 2.4 Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.

²⁵ Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, Spek 2004.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied maakt deel uit van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied. Dit landschap bestond van nature uit een afwisseling van dekzandruggen, dekzandvlaktes, beekdalen en vennetjes. Het dekzandgebied kent een lange bewoningsgeschiedenis, waarvan de eerste sporen teruggaan tot de laatste ijstijd (laatpaleolithicum B). Het laatpaleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars, die gebruik maakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Door de bestaansbasis (jagen en verzamelen) en de grote mobiliteit was de invloed van deze mensen op het landschap gering.

Dit veranderde toen men vanaf 4900 v.C. (neolithicum) geleidelijk het jagen en verzamelen verruilde voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. Zodra de bodem op een bepaalde plek uitgeput was, kapte men een nieuw stukje bos en verplaatste men de akkers en eventueel de boerderij. Als gevolg van de ontbossing ging de natuurlijke vruchtbaarheid van de armere bodems snel achteruit. Het bos regenereerde daardoor plaatselijk vanaf het laatneolithicum na verlating van de akkers niet meer en er ontstonden heidevelden. Plaatselijk konden als gevolg van het kappen en afbranden van het bos zandverstuivingen ontstaan.

Als gevolg van de ontbossing en akkerbouw was vanaf de late ijzertijd de bodemvruchtbaarheid in grote gebieden dermate afgenomen dat deze niet meer als woon- en landbouwgebied werden gebruikt en men zich terugtrok in de gebieden met een van nature hoge bodemvruchtbaarheid. Op de uitgeputte akkers zal na verloop van tijd secundair bos zijn gaan groeien, waarna deze gebieden werden gebruikt voor het verkrijgen van brandhout en dergelijke. De beekdalen waren lange tijd nog dichtbegroeide moerasbossen en speelden geen rol in het landbouwsysteem. Beekdalen en andere moerassige delen van het landschap werden wel gebruikt voor de winning van grondstoffen (zoals hout, leem, veen e.d.), als dump voor afval, voor rituele deposities e.d.

In de loop van de middeleeuwen nam de bevolking sterk toe, waardoor ook de behoefte aan landbouwgrond sterk toe nam en grote aaneengesloten bouwlandcomplexen ontstonden. Om aan de groeiende behoefte aan mest te kunnen voorzien, werden vanaf elfde of twaalfde eeuw ook de beekdalen ontgonnen en omgevormd tot wei- en hooilanden. In de veertiende en vijftiende eeuw werd de ontwatering van de beekdalen vervolgens verbeterd door de gronden te verdelen in smalle kavels die loodrecht op de beek lagen. Bovendien werd grond van de hogere dekzandruggen gebruikt om de randen van de beekdalen op te hogen.

Om de beschikbare mest efficiënter te kunnen gebruiken, werd de mest vanaf de vijftiende eeuw vermengd met bosstrooisel en plaggen. De winning van het bosstrooisel en de plaggen leidde tot een vergaande aftakeling van de bossen, zodat uitgestrekte heidevelden ontstonden. Dit landschap, met een afwisseling van aaneengesloten bouwlandcomplexen, wei- en hooilanden in de beekdalen en grote heidegebieden bleef tot in de negentiende eeuw bestaan. Pas met de

uitvinding van de kunstmest in de negentiende eeuw waren de heidevelden niet meer nodig voor de bemesting van de akkers en konden ze worden ontgonnen voor de landbouw.²⁶

2.3.2 Historie

Het plangebied lag in het begin van de negentiende eeuw in een langgerekt bouwlandgebied, ingeklemd tussen de sterk meanderende Dommel in het westen en de onontgonnen gronden van de *Vresselsche Heide* in het oosten. De bouwlanden werden doorsneden door een netwerk van wegen waarlangs zich de bebouwingskernen bevonden. Het plangebied bevond zich direct ten zuiden van het buurtschap Zwijnsbergen met ten noorden een schuur en ten noordwesten en noordoosten een boerderij (zie figuur 2.5). Het toponiem 'Zwijnsbergen' is vermoedelijk afgeleid van 'berg', een hoogte en 'zwin', oftewel trager stromend water.²⁷ De eerste vermelding van bebouwing in de omgeving van het plangebied dateert uit 1545 en heeft betrekking op de Berkenhoeve op circa 350 m ten noordoosten van het plangebied.²⁸ Via de weg door Zwijnsbergen kon men via een brug de Dommel oversteken of via een pad in zuidelijke richting afbuigen en een pad langs de Dommel volgen.



Figuur 2.5 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de negentiende eeuw (Kadasterkaart1811-1832).

Het plangebied was grotendeels in gebruik als tuin en deels (uiterste westelijke en zuidelijke deel) als akker. Op ruim 50 m ten westen van het plangebied bevond zich een oostelijke gerichte meanderbocht van de Dommel met aangrenzend een perceel 'heide' dat behoorde tot de gemeenschappelijke gronden van de gemeente Sint-Oedenrode. Gezien de vorm van het perceel is het niet ondenkbaar dat de meanderbocht is afgesneden en zich oorspronkelijk oostelijker uitstreekte tot in het 'heide'-perceel. Het plangebied maakt deel uit van een gebied met een noord-zuid georiënteerde afwijkende percelering. In de

²⁶ Barends *et al.* 2010; Spek 2004; Gerritsen & Rensink (red.) 2004.

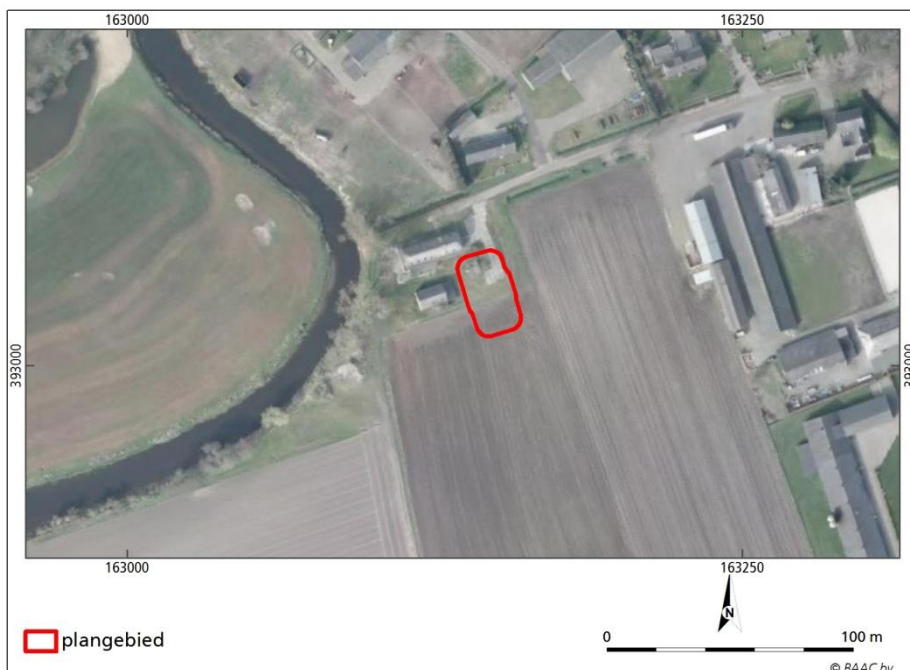
²⁷ Heesters 1967.

²⁸ Brock 1832.

omgeving bevinden zich meer van dergelijke stroken, o.a. op 180 m ten westen van het plangebied, die op elkaar en op het dal van de Dommel aansluiten.²⁹ Mogelijk betreffen dit oude beeklopen, die in de loop van de tijd zijn gedempt en afgedekt met een dik cultuurdek. In het hoogterverloop zijn deze stroken niet (meer) herkenbaar (zie paragraaf 2.2).³⁰

In de loop van de negentiende eeuw is het pad ten westen van het plangebied omgevormd tot weg. In dezelfde periode is een deel van de Dommel genormaliseerd, waarbij een oude meanderbocht ten noordwesten van het plangebied is afgesneden.³¹ Omstreeks 1920 is de oude schuur ten noorden van het plangebied gesloopt en vervangen door een iets zuidelijker gelegen nieuw bijgebouw, d.w.z. in het plangebied.³²

Na de Tweede Wereldoorlog is de meanderbocht ten noordwesten van het plangebied iets in oostelijke richting verlegd, waardoor deze op slechts 40 m ten noordwesten van het plangebied kwam te liggen. In deze periode (1949) is tevens direct ten westen van het plangebied een nieuwe bijgebouw opgetrokken.³³ In de daarop volgende periode hebben er, voor zover bekend, geen grote veranderingen plaatsgevonden aan het plangebied.³⁴ Het plangebied is tegenwoordig (zie figuur 2.6) deels in gebruik als erf (noordelijke deel) en deels als akker (zuidelijke deel).³⁵ Het bijgebouw, dat in het plangebied aanwezig was, is inmiddels gesloopt.³⁶



Figuur 2.6 Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto (Bing Maps 2015).

²⁹ Kadasterkaart 1811-1832.

³⁰ AHN 2015.

³¹ Caspers & Stam 2008.

³² Bonneblad 1900, 1916 en 1927.

³³ Topografische karte der Niederlande 1941; Bonneblad 1944; Topografische kaart 1953; BAG viewer 2015.

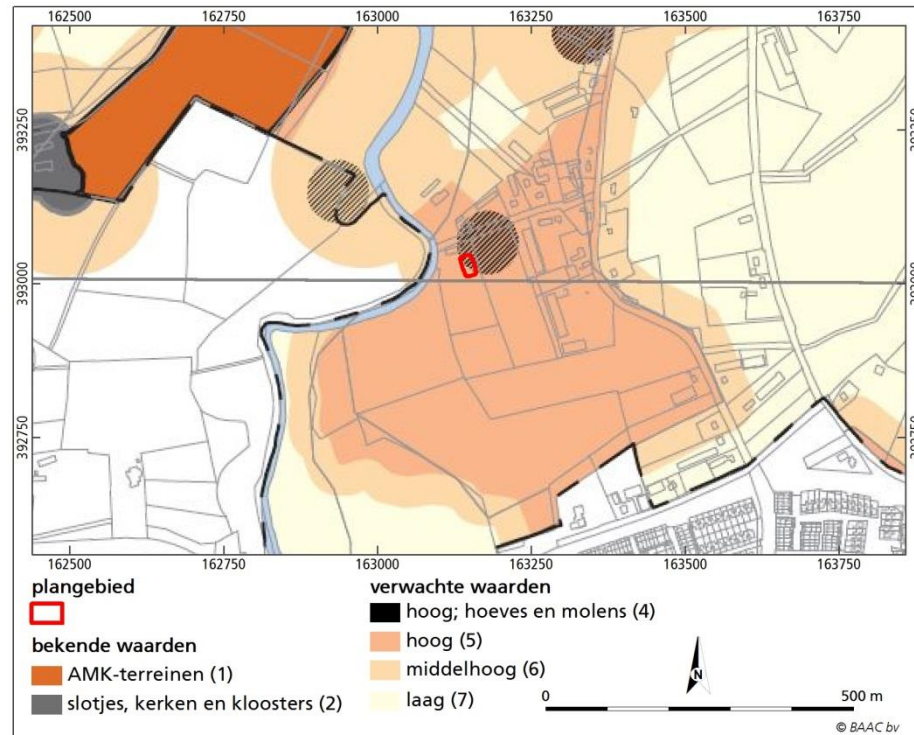
³⁴ Topografische kaart 1963, 1973, 1983 en 1991.

³⁵ ANWB 2004; Bing Maps 2015.

³⁶ Veldwaarneming mw. K. Pepers, 24 september 2015.

2.3.3 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart (zie figuur 2.7). Op deze kaart behoort het plangebied vanwege de ligging op een dekzandrug tot een gebied met een hoge archeologische verwachting. Bovendien valt het plangebied binnen de zone met een hoge verwachting rond een oude hoeve. De hoeve zelf lag op het perceel ten noordoosten van het plangebied.³⁷



Figuur 2.7 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart met onderzoeksmeldingen en ARCHIS-waarnemingen (Erfgoedplan 2007).

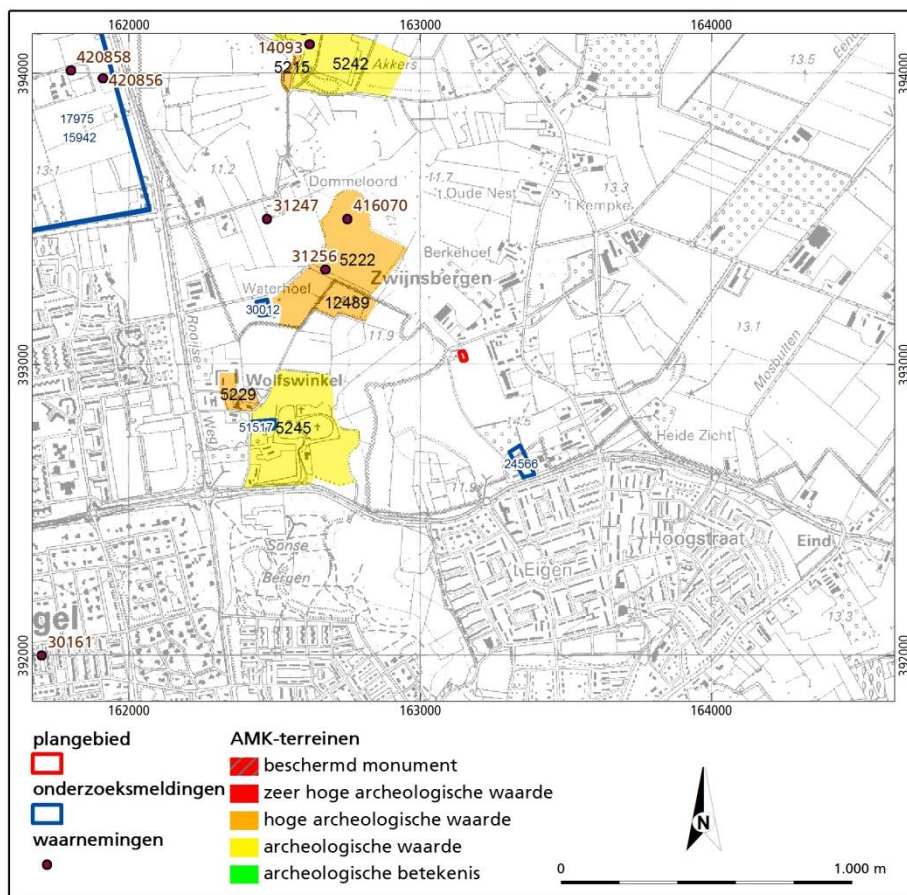
Naast deze verwachte archeologische waarden zijn rond het plangebied in het verleden ook daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen. In de database van de RCE, ARCHIS³⁸, zijn rond het plangebied binnen een straal van circa 500 meter diverse archeologische vondsten bekend. Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart.

Aan de oostzijde van de Dommel, waar ook het plangebied ligt, zijn binnen een straal van 500 m tot op heden geen archeologische vondsten gedaan (zie figuur 2.8). Op circa 350 m ten zuidoosten van het plangebied heeft BILAN in 2007 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 24566). Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied gooreerdgronden

³⁷ Erfgoedplan 2007.

³⁸ De archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS, was ten tijde van het onderzoek grotendeels offline. Voor de beschrijving van de archeologische waarnemingen en onderzoeken is derhalve gebruik gemaakt van de downloadbare dataset d.d. juni 2015.

(humeuze bovengrond 0,25 tot 0,5 m) voorkomen, die wijzen op relatief natte omstandigheden. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Derhalve is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.³⁹



Figuur 2.8 Het plangebied met onderzoeksmeldingen, ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen (ARCHIS II 2015).

Aan de overzijde van de Dommel bevinden zich diverse archeologische waarnemingen en monumenten. Op circa 350 m ten noordwesten bevinden zich twee *terreinen van hoge archeologische waarde*, waar zich sporen van bewoning uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bevinden (monumentnr. 522 en 12489). In het gebied is met een metaaldetector een zilveren zegelring van een Amerikaanse soldaat uit de Tweede Wereldoorlog gevonden (waarnemingsnr. 416070). Tevens zijn aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen B gevonden (waarnemingsnr. 31256).

Op 400 m ten zuidwesten bevindt zich een *terrein van archeologische waarde* (monumentnr. 5245) waar zich sporen van bewoning uit de late middeleeuwen en waarschijnlijk ook het mesolithicum en de Romeinse tijd bevinden.

Bij de lokale heemkundekring zijn geen vondsten binnen het plangebied bekend. Aan de overzijde van de Dommel lagen wel twee moated sites. Tevens maken zij

³⁹ Van Waveren 2007.

er melding van dat zich ten westen van de Dommel, langs de A265, in de Tweede Wereldoorlog één van de grote dropzones van operatie Market Garden lag.⁴⁰

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van de rand van een dekzandrug langs het beekdal van de Dommel. Dergelijke gebieden in de nabijheid van een landschappelijke gradiënt waren van oudsher aantrekkelijke vestigingsgebieden. Gezien de afwijkende verkaveling maakte het plangebied mogelijk echter deel uit van een lager gelegen zone of geul, waardoor het niet of minder geschikt was voor bewoning. Aan de overzijde van de Dommel zijn op de dekzandruggen archeologische waarden uit het mesolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen aangetroffen. Op de oever waartoe het plangebied behoort, zijn tot op heden geen archeologische waarnemingen gedaan.

In de loop van de nieuwe tijd heeft op de dekzandrug bemesting met een mengsel van plaggen en stalmest plaatsgevonden, waardoor een esdek of plaggendek is ontstaan. Meestal zijn plaggendekken in Brabant meer dan 50 cm dik, waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische sporen, tegen bodemverstoringen zijn beschermd. Als gevolg van verploeging voorafgaand aan de plaggenbemesting, is het natuurlijke bodemprofiel meestal vrijwel geheel in de humeuze bovengrond opgenomen.

Voor zover bekend is het plangebied tot in de twintigste eeuw onbebouwd gebleven en in gebruik als tuin of bouwland. Ten noorden van het plangebied bevond zich een erf. Pas in de loop van de twintigste eeuw is het erf in zuidelijke richting uitgebreid en is in het uiterste noordelijke deel van het plangebied een bijgebouw gerealiseerd. Dergelijke bebouwing was over het algemeen een beperkte funderingsdiepte en -omvang.

Gezien de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorte archeologische waarden (nederzettingsresten, begravingen, e.d.) uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Gezien de verwachte aftopping van het natuurlijke bodemprofiel, geldt voor onverstoorte archeologische vindplaatsen uit de steentijd (vuursteenvindplaatsen) een lage verwachting. Het plangebied ligt ten zuiden van een nederzettingsslint (late middeleeuwen-nieuwe tijd). Gezien het gebruik als tuin en de nabijheid van de nederzetting wordt echter aan perifere nederzettingssporen en ontginningssporen een middelhoge verwachting toegekend. De sporen worden verwacht in de top van de natuurlijke bodem, d.w.z. op een minimale diepte van 50 cm – mv (oftewel onder het plaggendek). In het plaggendek kan vondstmateriaal, zoals aardewerkscherven en andere gebruiksvoorwerpen, aanwezig zijn.

⁴⁰ Schriftelijke mededeling dhr. Hendriks (Archeologische werkgroep Sint-Oedenrode) 22 september 2015.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Zwijnsbergen 11 te Sint-Oedenrode onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn zo goed mogelijk verdeeld over het plangebied en zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en perceelsgrenzen. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.⁴¹ De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de onverstoorde C-horizont met een minimale diepte van 125 cm –mv en een maximale diepte van 300 cm –mv.

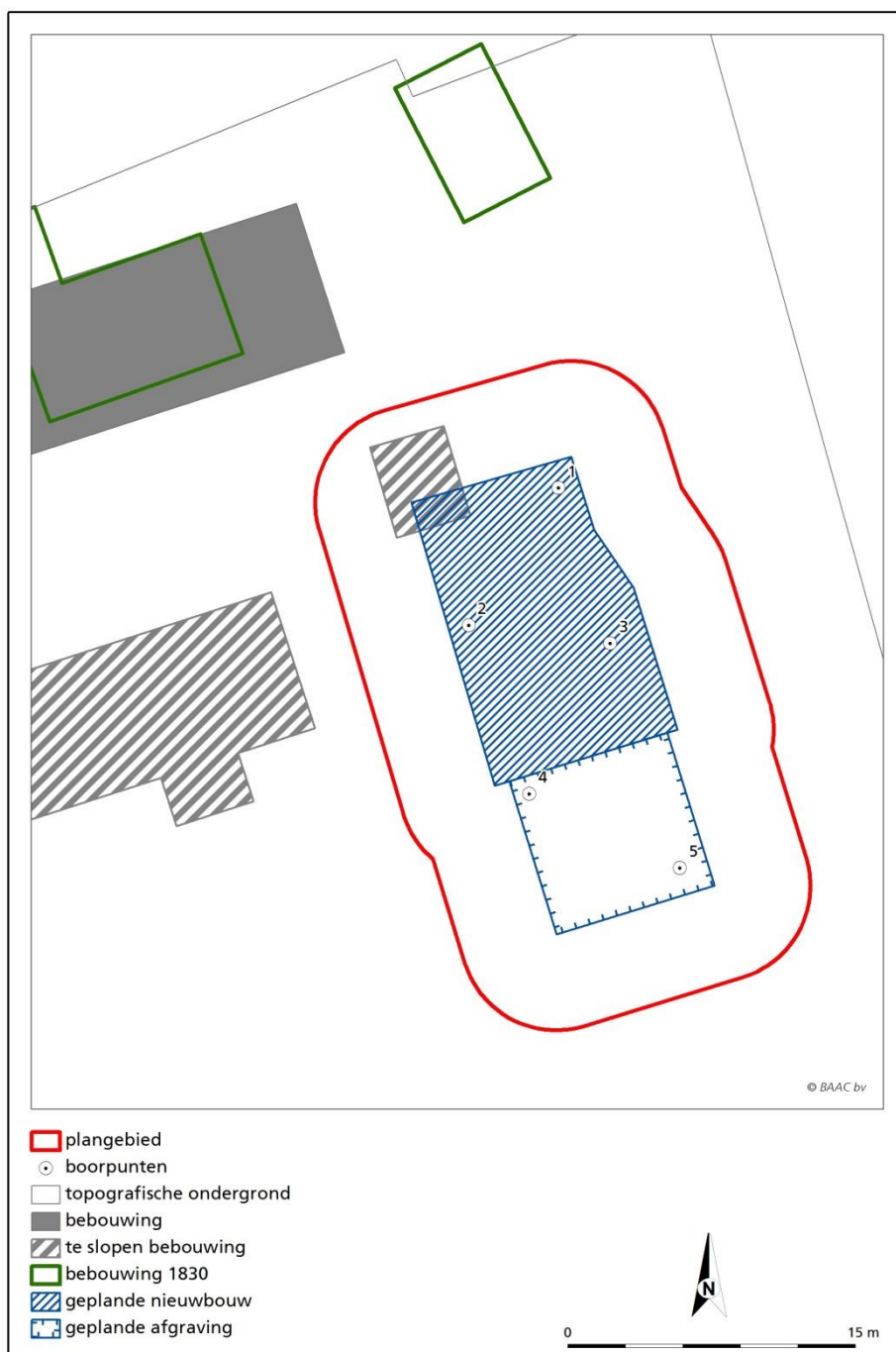
De opgeboorde sedimenten zijn lithologisch⁴² en bodemkundig⁴³ beschreven. Het opgeboorde materiaal is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24 september 2015. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

⁴¹ AHN2 2015.

⁴² NEN 1989.

⁴³ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied was ten tijde van het veldwerk in gebruik als grasland. Door de aanwezige begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied in zuidelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied is een 80 tot 95 cm dikke humeuze bovengrond aangetroffen, die bestond uit een 25 tot 50 cm dikke, sterk humeuze, donkerbruingrijze bouwvoor (Aap-horizont), gevolgd door een matig humeuze 45 tot 75 cm dikke, lichtgrijze tot witte vlekkerige Aa-horizont met baksteenfragmenten. Het heterogene karakter van deze antropogeen opgebrachte laag, wijst op snelle ophoging van een relatief laag gelegen gebied. Direct hieronder bevindt zich de C-horizont die bestaat uit goed gesorteerd, matig siltig, matig fijn dekzand met oxidatievlekken. De bovenste 10 tot 55 cm van de C-horizont is heterogeen en verstoord met materiaal uit de bovenliggende Aa-horizont. De hydromorfe kenmerken van de C-horizont, wijzen op relatief natte omstandigheden.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de humeuze bovengrond is uitsluitend recent antropogeen materiaal, zoals baksteen-, mortel- en glasfragmenten waargenomen.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied is een 80 tot 95 cm dikke humeuze bovengrond aangetroffen met direct daaronder de C-horizont. De top van de C-horizont maakte een verstoorde indruk. De basis van de humeuze bovengrond bevatte lichtgrijs tot wit materiaal. Vaak is een dergelijke heterogene opbouw het resultaat van snelle ophoging. Er voorkomen van (sub)recent puin in deze laag, is hiermee in overeenstemming. Er zijn in het veld geen aanwijzingen aangetroffen dat het plangebied deel uitmaakt van een oude geul van de Dommel. Gezien het relatief natte karakter van de aangetroffen bodem en de aanwijzingen voor snelle

ophoging, is wel duidelijk dat het plangebied behoort tot een relatief nat gebied langs de Dommel. Over het algemeen waren deze gebieden minder geschikt voor bewoning. Sporen van oudere bewoning zijn derhalve niet te verwachten. Vermoedelijk zal het gebied ten noorden van het plangebied pas na de ophoging, d.w.z. pas in de nieuwe tijd, bebouwd zijn geraakt. Hoewel het voorkomen van sporen uit de nieuwe tijd niet geheel uit te sluiten is, is het gezien de ligging buiten het erf niet waarschijnlijk dat zich in het plangebied een behoudenswaardige vindplaats bevindt. Ontginningsporen (greppels, ploegsporen, grondverbeteringsporen e.d.) zouden nog wel aanwezig kunnen zijn.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek. De overige op het veldonderzoek⁴⁴:

Bureauonderzoek:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan. Voor zover bekend is het plangebied pas in de twintigste eeuw bebouwd geraakt

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Het plangebied maakt vermoedelijk deel uit van een dekzandrug langs de Dommel waar in de nieuwe tijd een plaggendeek is opgebracht. Op basis van de historische verkaveling lijkt echter dat het plangebied deel uit maakt van een lager gelegen zone of geul, die afwaterde op de Dommel.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek was aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorte archeologische waarden (nederzettingsresten, begravingen, e.d.) uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Gezien de verwachte aftopping van het natuurlijke bodemprofiel, geldt voor onverstoorte archeologische vindplaatsen uit de steentijd (vuursteenvindplaatsen) een lage verwachting. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd (perifere nederzettingssporen, ontginningsresten) is een middelhoge verwachting toegekend.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

De bodem in het plangebied bestaat uit een 80 à 95 cm dikke humeuze bovengrond met direct daaronder de C-horizont. Het heterogene karakter van de C-horizont wijst op verstoring, terwijl de hydromorfe kenmerken duiden op een natte ligging.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van deze resten en wat is de verspreiding hiervan?

In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Gezien de relatief lage ligging van het plangebied en de aangetroffen verstoring, is de kans op onverstoorte archeologische waarden laag. Derhalve wordt de

⁴⁴ Bergman 2015.

archeologische verwachting bijgesteld naar laag en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Sint-Oedenrode) en leidt tot een selectiebesluit. Het rapport is inmiddels door de gemeente goedgekeurd.⁴⁵

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

⁴⁵ Mondelinge mededeling dhr. Verhagen 30 januari 2017.

5 Geraadpleegde bronnen

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

Barends, S. et al., 2010. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Bergman, W., 2015. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend Onderzoek Plangebied Zwijnsbergen 11 te Sint-Oedenrode. BAAC bv, 's-Hertogenbosch*.

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma. 1985. Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51W). Haarlem; Rijks Geologische Dienst.

Brock, A.C., 1832. *Beschrijving der Vrijheid Sint Oden Rode, deels 2*. Aangeleverd door dhr. H. Hendriks, 22 september 2015.

Buitenhuis, A. et al. 1991. *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant. Rapport 121*. Staring Centrum, Wageningen.

Damoiseaux, J.H., 1982. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Gerritsen, F. en E. Rensink (red.), 2004. *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten 28. ROB, Amersfoort.

Heesters, W., 1967. 'Streeknamen van Sint-Oedenrode'. In: Heemschild 1967, nr. 3, blad 64.

SIKB, 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*. Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*. Matrijs, Utrecht.

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988. Medieval Settlement at Dommelen. In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38, Amersfoort; ROB.

Stiboka, 1981. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 51 Oost Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Teunissen van Manen, T.C., 1985. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven.* Wageningen.

Waveren, A.M.I. van, 2007. *Breugel – Planetenlaan 1, Gemeente Son en Breugel. Een inventariserend archeologisch vooronderzoek.* BILAN, Tilburg.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant 1:25.000.* ANWB, Den Haag

Bodemkaart van Nederland 1:50.000, *Kaartblad 51 Oost Eindhoven*, 1981. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Bonneblad, No. 649 Son en Breugel, 1900, 1916, 1927 en 1944. <http://watwaswaar.nl>.

Caspers, T. & H. Stam, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant ±1836-1843 schaal 1:25.000.* Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Deux architecten, 2015. *Nieuwbouw bijgebouw Zwijnsbergen 11 te Sint-Oedenrode. Schetsontwerp bijgebouw.* 07-05-2015, Deux architecten, Sint-Oedenrode.

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2015. Apeldoorn.

Erfgoedplan, 2007. *Archeologische verwachtingskaart en Archeologische waardekaart Sint-Oedenrode.* BAAC bv.

Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 51 Eindhoven Oost. 1973. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 51 Eindhoven. 1977. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832. Kaartblad Sint-Oedenrode, sectie E, blad 4. <http://watwaswaar.nl>.

Ontgroningen 1950-1998. 2007. Provincie Noord-Brabant.

Topografische kaart van Nederland. Kaartblad 51E, 1953, 1963, 1973, 1983 en 1991. <http://watwaswaar.nl>.

Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, 1941, In: B.C. de Pater & B. Schoenmaker, 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950.* Zierikzee/ Utrecht/ 's-Gravenhage: Uitgeverij Asia Maior/Atlas Maior/ Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap/ Nederlands Instituut voor Militaire Historie.

Geraadpleegde websites

AHN, *Actueel Hoogtebestand Nederland*. <http://www.ahn.nl>, 22 september 2015.

ARCHIS II, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>, 27 september 2015.

Bing Maps, <http://www.bing.nl/maps>, 22 september 2015.

Overige bronnen

Schriftelijke mededeling dhr. H. Hendriks (**Archeologische werkgroep Sint-Oedenrode**), 22 september 2015.

Bijlage 1

Geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden (Maas)		
12.850			Pleistoceen	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900						Allerød (warm)					
14.030						Vroege Dryas (koud)					
14.640						Bølling (warm)					
30.000						Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)				3	
75.000						Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)				4	
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)				5a	
											5b
											5c
						5d					
130.000				Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)				
370.000			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)			
410.000	Holsteinien (warme periode)				11						
475.000	Elsterien (ijstijd)				12	Formatie van Drente (Glaciaal)					
850.000	Cromerien (warme periode)				13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)					
2.600.000	Pre-Cromerien				23-104		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)		
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)		
1150						Vb2	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)	
1500						Vb1	Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)	
1962	Va						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)	
2750	2900		Midden	Subboreaal (koeler Droger)	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)		
3050						IVb	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)	
3950	5000		III	Atlanticum (warm Vochtig)	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)		
5700							IVa	
7250							8000	II
8700	I							
10.250	9000	Vroeg	Preboreaal (warmer)	Eerst berk en later overheerst de den	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)			
10.750								
11.650	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)		
12.850	10.950			Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen		
13.900	11.900			Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap		
14.030	12.100			Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen		
14.640	12.450		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
75.000								
117.000								
130.000			Eemien (warme periode)	Loofbos				
300.000 (v. Chr.)			Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)		

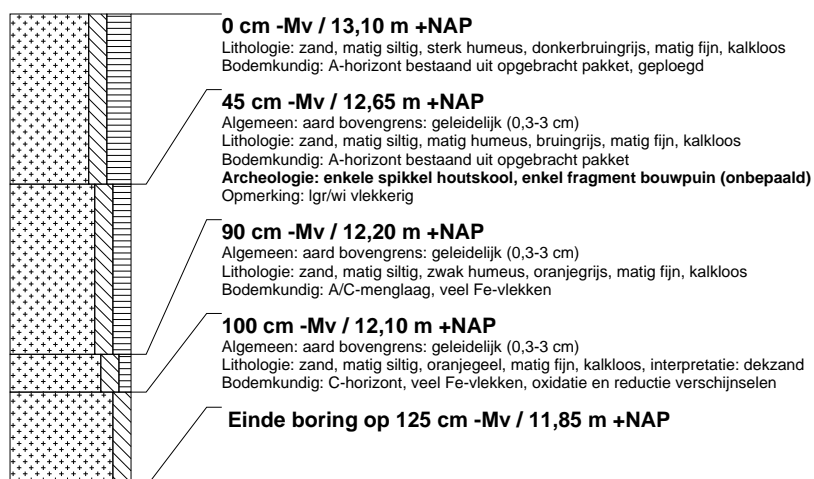
¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

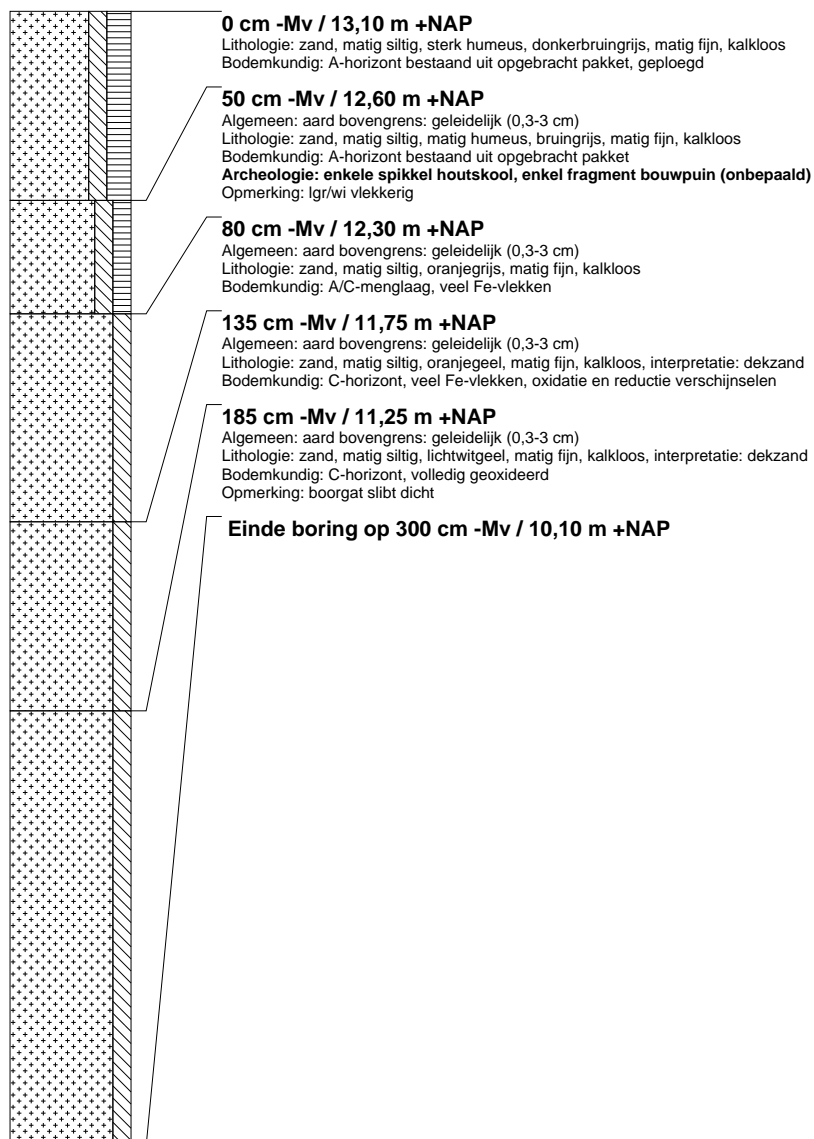
boring: 15188-1

beschrijver: KP, datum: 24-9-2015, X: 163.147, Y: 393.040, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 13,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Zwijnsbergen, opdrachtgever: dhr. Verhagen, uitvoerder: BAAC bv



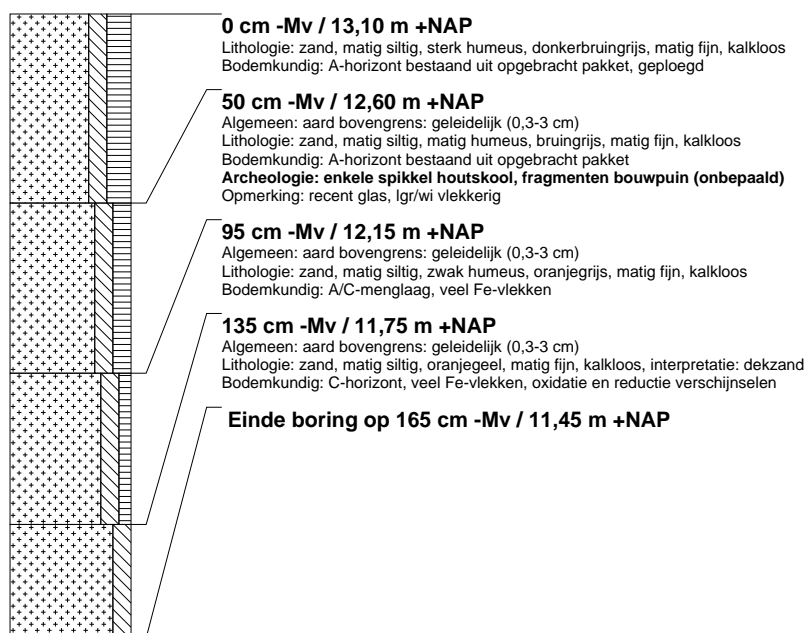
boring: 15188-2

beschrijver: KP, datum: 24-9-2015, X: 163.142, Y: 393.033, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 13,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Zwijnsbergen, opdrachtgever: dhr. Verhagen, uitvoerder: BAAC bv



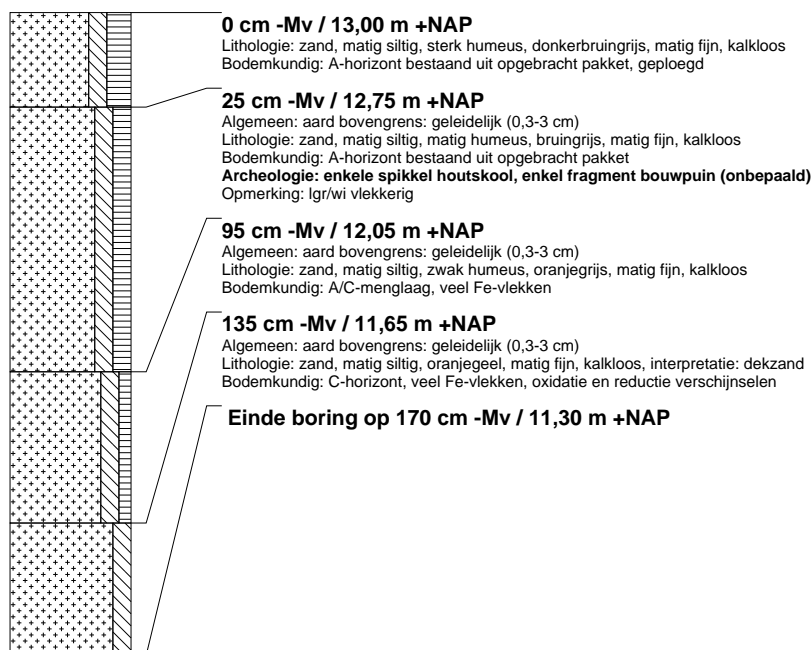
boring: 15188-3

beschrijver: KP, datum: 24-9-2015, X: 163.150, Y: 393.032, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 13,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Zwijnsbergen, opdrachtgever: dhr. Verhagen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 15188-4

beschrijver: KP, datum: 24-9-2015, X: 163.145, Y: 393.024, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 13,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Zwijnsbergen, opdrachtgever: dhr. Verhagen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 15188-5

beschrijver: KP, datum: 24-9-2015, X: 163.153, Y: 393.020, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 12,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Zwijsbergen, opdrachtgever: dhr. Verhagen, uitvoerder: BAAC bv

