

Gemeente Sint-Oedenrode
OM-nummer: 65870

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
verkennende fase
Boskantseweg 41-43A te Sint-Oedenrode



Susanne Koeman

Archeodienst Rapport 657

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennende fase
Boskantseweg 41-43A te Sint-Oedenrode**

S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 657

Onderzoeksmelding: 65870
In opdracht van: BRO

Colofon

Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennde fase: Boskantseweg 41-43A te Sint-Oedenrode
Auteur(s): S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 657
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.2 (concept)
Onderzoeksmelding: 65870
Gemeente: Sint-Oedenrode
Opdrachtgever: BRO
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Zuidwestelijke deel van het plangebied tijdens het onderzoek gezien
vanuit het oosten
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

01-05-2015



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.



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 bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoekskader	5
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.4	Toekomstige situatie plangebied	6
2	Bureauonderzoek	7
2.1	Methode	7
2.2	Fysische geografie	7
2.2.1	Geomorfologie en geologie	7
2.2.2	Bodem	8
2.3	Archeologie	9
2.4	Historische geografie	12
2.5	Bodemverstoring	14
2.6	Specifieke archeologische verwachting	14
3	Booronderzoek	17
3.1	Werkwijze	17
3.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	17
3.2.1	Sediment	17
3.2.2	Bodem	17
3.3	Archeologische interpretatie	18
4	Conclusie	22
4.1	Inleiding	22
4.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen	22
4.3	Advies	22
	Bijlage 1: Periodentabel	
	Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3: Afkortingenlijst	
	Bijlage 4: Geologische kaart	
	Bijlage 5: Geomorfologische kaart	
	Bijlage 6: Bodemkaart	
	Bijlage 7: Archeologische informatie	
	Bijlage 8: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens

Projectnaam	Sint-Oedenrode_Boskantseweg 41-43A
Onderzoeksmelding	65870
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Sint-Oedenrode
Plaats	Sint-Oedenrode
Toponiem	Boskantseweg 41-43A
Type project	Bureau- en booronderzoek, verkennende fase (BO en IVO-V)
Opdrachtgever	BRO
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. P. Gerards
Bevoegd gezag	Gemeente Sint-Oedenrode
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerders veldwerk	S.M. Koeman
Uitvoeringsdatum	01-04-2015
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	Coördinaten zijn N-O-Z-W (x) 159.396 (y) 396.730 (x) 159.435 (y) 396.627 (x) 159.337 (y) 396.575 (x) 159.293 (y) 396.611
Kaartbladnummer	51B
Huidig grondgebruik	Braakliggend
Oppervlakte plangebied	Ca. 8.310 m ²
Geplande verstoringsdiepte	Ca. 1,1 m -mv

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Boskantseweg 41-43A in Sint-Oedenrode (gemeente Sint-Oedenrode, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een Lidl supermarkt. Door de graafwerkzaamheden die nodig zijn voor de nieuwbouw kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verloren gaan.

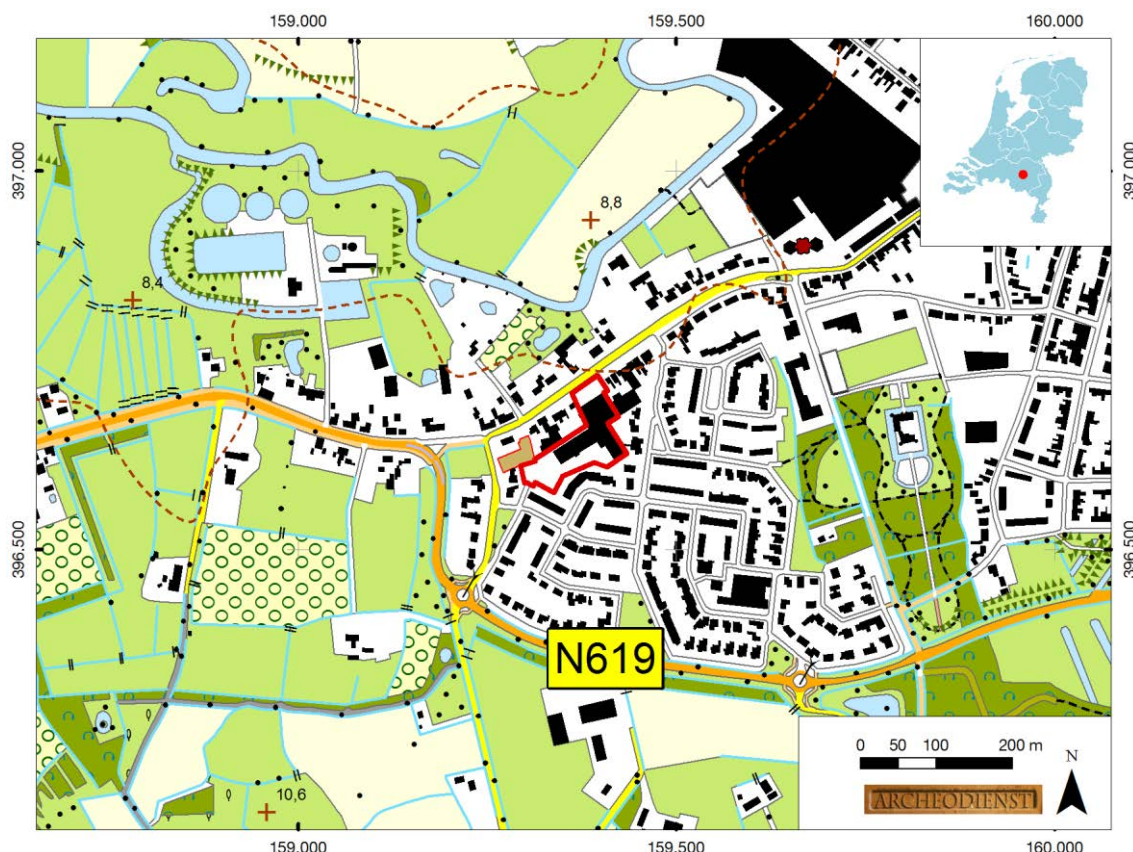


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014).

Volgens het bestemmingsplan Centrum, herziening 2013 geldt voor het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 1 (hoge archeologische verwachting) en is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m (www.ruimtelijkeplannen.nl). Voor de bouw van de supermarkt zullen deze ondergrenzen worden overschreden en is archeologisch onderzoek noodzakelijk (zie paragraaf 1.4).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

1.2 Onderzoeksdoel 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.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 8.310 m² groot en ligt aan de Boskantseweg 41-43A in Sint-Oedenrode (Fig. 1.1). Het plangebied is kadastraal bekend als Gemeente Sint Oedenrode, sectie H, perceelnummers 4364, 4346, 3045 en 4006. Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Boskantseweg en wordt verder omringd door bebouwing. De voormalige bebouwing in het plangebied is gesloopt en de verharding is verwijderd waardoor nu sprake is van een braakliggend terrein dat is afgezet met bouwhekken (zie afbeelding voorblad). De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) ligt op ca. 10,8 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

In het oostelijke deel van het plangebied zal een nieuwe supermarkt worden gebouwd met een oppervlakte van ca. 2.180 m². De nieuwbouw zal worden gefundeerd op poeren. De poeren zullen worden aangelegd in funderingsstroken die tot 1,1 m beneden maaiveld worden ontgraven. Ook ter plaatse van de hellingsbaan die wordt aangelegd voor het laden en lossen zal dieper worden ontgraven dan 50 cm. De totale ontgraving dieper dan 50 cm komt hiermee op ca. 436 m². Dit is een inschatting, de exacte omvang van de ontgravingen moet nog worden gecontroleerd en opgemeten. De rest van het terrein zal worden ingericht als parkeerterrein. De graafwerkzaamheden hiervoor zullen waarschijnlijk niet dieper reiken dan 50 cm.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken van (de omgeving van) het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente topografische kaarten (kadaster) en luchtfoto's (BingMaps via ArcMap)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 (Rijks Geologische Dienst 1976)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfologische Kaart Nederland (geraadpleegd via Archis2)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (BAAC 2007).
- Bodemloket
- Rijksmonumenten vanuit de Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl)
- Gegevens amateur archeologen, heemkundige kring 'De Oude Vrijheid'

2.2 Fysische geografie

2.2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest (Berendsen 2005). De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Peel Blok begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied de Roerdalslenk. Het zandpakket waarmee de lenk is opgevuld, is vaak meer dan 15 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt (Berendsen 2005).

Het huidige landschap is met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden) ontstaan. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland liggen in het plangebied dan ook afzettingen in de ondergrond die in deze periode zijn gevormd, namelijk brabantse leem (Bijlage 4, code Nu2) bedekt met dekzand (gele driehoekjes).

In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Berendsen 2004). Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet en dalen uitgesleten. Direct ten noorden van het plangebied ligt een dal (het huidige beekdal van de Dommel) dat in deze periode is gevormd (Bijlage 4, code Si^b en Bijlage 5, code 2R7). In dit gebied wordt de zogenaamde Brabantse leem (Laagpakket van Liempde, Formatie van Bortel) onderscheiden als onderdeel van de fluvioperiglaciale afzettingen. Deze afzettingen zijn voor een deel ingewaaid in voormalige ondiepe meren of gevormd door adhesie aan vochtige oppervlakken (Jongmans e.a. 2013). De moeilijk doorlatende leemlaag heeft grote invloed gehad op de waterhuishouding in het gebied. Deze leemlaag wordt in het plangebied binnen 2,0 m beneden maaiveld verwacht (Bijlage 4). In deze periode zijn ook oude dekzandpakketten afgezet. Gezien de lemige textuur van het dekzand dat in het plangebied wordt verwacht, is in het plangebied waarschijnlijk sprake van oud dekzand (Stichting voor Bodemkartering 1985).

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing is opgetreden (Berendsen 2004). Hierbij is (opnieuw) dekzand over de fluvioperiglaciaal afzettingen afgezet. 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 (Berendsen 2004). Het jongere dekzand dat in het Laat-Glaciaal is afgezet, ontbreekt waarschijnlijk in het plangebied, waardoor het lemige, oude dekzand aan het oppervlak ligt. Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een dekzandvlakte (Bijlage 5, code 2M13). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied binnen een relatief hooggelegen deel van de dekzandvlakte ligt (Fig. 2.1, gele kleur) ten opzichte van het dal ten noorden van het plangebied (blauwe kleur). Er is echter geen sprake van een duidelijk hoger gelegen dekzandrugcomplex zoals die ten oosten van het plangebied ligt.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken hebben zich ingesneden in het dekzand, waarbij beekdalen zijn ontstaan. Een goed voorbeeld hiervan is het beekdal van de Dommel die ten noorden van het plangebied ligt.

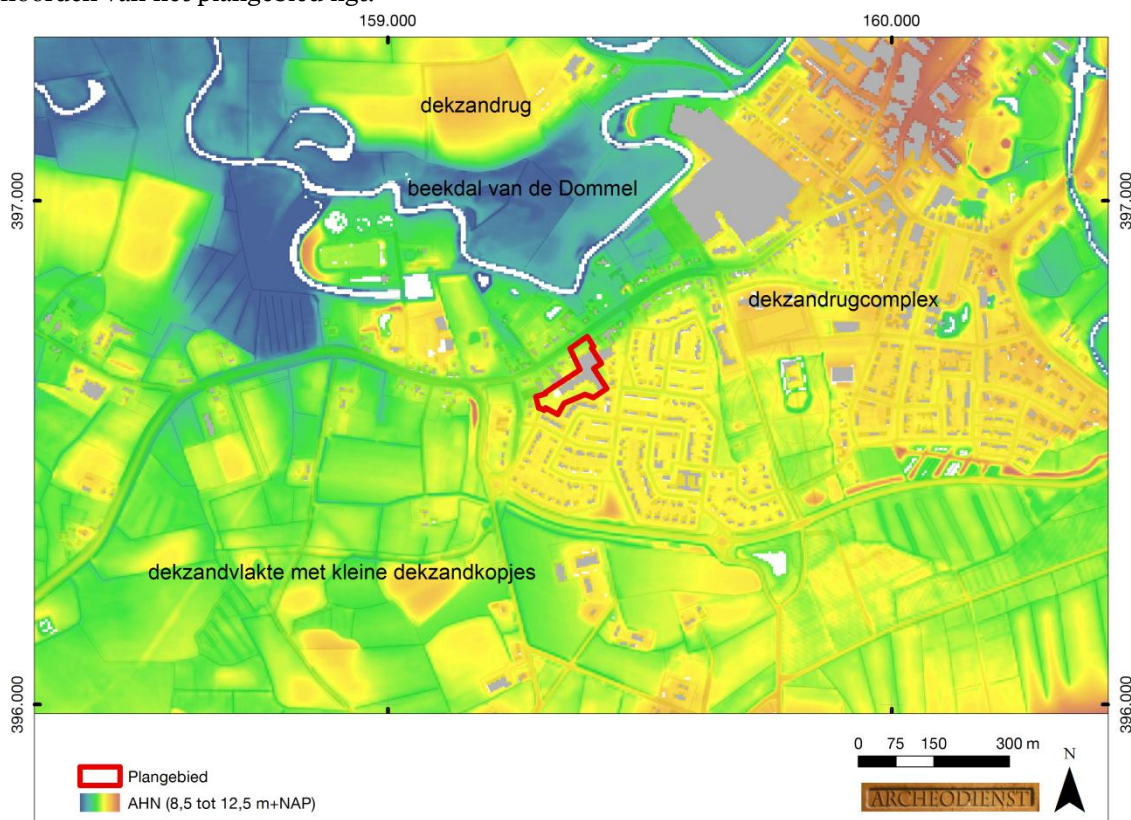


Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

2.2.2 Bodem

Op basis van de bodemkaart worden in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht in lemig fijn zand (Bijlage 6, code zEZ23).

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm en de oorspronkelijke bodem afdekt (De Bakker/ Schelling 1989). De humeuze bovengrond betreft op de hogere zandgronden vaak een plaggendeek, ook wel esdek genoemd. Plaggendecken

zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf ca. de 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting is toegepast (Spek 2004). Plaggen worden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken.

De oorspronkelijke bodem onder het plaggendeek zou een podzolgrond kunnen zijn als de grondwaterstand laag genoeg heeft gestaan om podzolering mogelijk te maken. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit proces wordt ook wel uitloging genoemd (De Bakker/ Schelling 1989). Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in, zodat podzolgronden ontstaan. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont). Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

Wanneer de grondwaterstand te hoog staat, kan geen podzolering plaatsvinden en kunnen beek-eerdgronden zich ontwikkelen. In het dekzandgebied rondom het plangebied waar geen humeuze grond is opgebracht, komen de beek-eerdgronden over grote oppervlakken voor (Bijlage 6, code pZg23, pZg21). De kans is dus aanwezig dat het oorspronkelijke bodemtype ter plaatse van het plangebied een beek-eerdgrond is. De beek-eerdgronden worden gekenmerkt door een zwarte, zeer humeuze bovengrond (eerdlaag) die dunner is dan 50 cm met daaronder de natuurlijke ondergrond. Deze eerdlaag is onder natuurlijke omstandigheden ontstaan. Op deze laaggelegen gronden wordt veel organisch materiaal geproduceerd, maar is vanwege de hoge grondwaterstand de afbraak laag. Dit leidt tot het ontstaan van een humeuze eerdlaag (De Bakker en Schelling 1989).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 - 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 170 - 200 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

2.3 Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn drie archeologische monumenten en acht waarnemingen bekend (Bijlage 7, Tab. 2.1).

Ca. 30 m ten zuidoosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 2130). Op het terrein zijn tijdens graafwerkzaamheden sporen aangetroffen van bewoning uit het Mesolithicum (kampement), de IJzertijd en de Late-Middeleeuwen. De aard van de sporen is echter niet bekend. Mogelijk liggen er restanten van een urnenveld uit de prehistorie maar het is niet duidelijk waar dit op is gebaseerd.

Ca. 360 m ten noorden van het plangebied ligt vermoedelijk een terrein met bewoningssporen uit de IJzertijd op een dekzandrug aan de overkant van de Dommel (AMK-terrein 2091). Van het terrein zelf zijn geen vondsten bekend, maar ten noordoosten van het monument is in het verleden waar nu een woonwijk ligt, een IJzertijd-nederzetting opgegraven. Ten westen van het terrein is handgevormd aardewerk (datering IJzertijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen) gevonden als ook uit de Late-Middeleeuwen. Op het aangrenzende AMK-terrein (2138) dat een uitbreiding is van het hierboven genoemde terrein is verder naar het westen Mesolithisch vuursteenmateriaal gevonden. Ook zijn fragmenten handgevormd aardewerk gevonden die onder andere uit de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen dateren.

Vanaf ca. 250 m ten noordoosten van het plangebied ligt de historische kern van Sint-Oedenrode die zich in noordelijke richting uitstrekt (AMK-terrein 16802). De selectie en begrenzing van de historische kernen is gebaseerd op 16^e eeuw (Van Deventer) en vroeg 20^e eeuwse kaarten (Bonnenbladen). Hier kunnen archeologische resten worden verwacht uit de Late-Middeleeuwen (vanaf ca. 1300 n. Chr.) en de Nieuwe tijd die samenhangen met de stadkern. Ook kunnen oudere

sporen van bewoning aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot ca. 1300 n. Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en begrenzing ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van latere bewoning.

Zowel ten westen, oosten en noorden van het plangebied zijn in de Late-Middeleeuwen versterkte huizen/kastelen gebouwd. De Voirthoeve (kasteel Vreeburg) heeft ca. 370 m ten westen van het plangebied gelegen (waarneming 414367). Ca. 360 m ten oosten van het plangebied zijn tijdens een opgraving oude funderingsresten van het kasteel Henckenshage gevonden (waarneming 31337). Archiefonderzoek plaatst het kasteel Lichtenburg ca. 250 m ten noordoosten van het plangebied (waarneming 414375).

Naast de bovengenoemde monumenten zijn in de omgeving van het plangebied meerdere waarnemingen gedaan van activiteiten/bewoning in de IJzertijd. Ca. 450 m ten zuiden van het plangebied zijn in twee proefsleuven op een dekzandkopje drie paalkuilen en een greppel gevonden, die op basis van het aardewerk in de IJzertijd zijn geplaatst (waarneming 414372). De sporen geven aan dat in de IJzertijd activiteiten hebben plaatsgevonden maar er is geen sprake van een echt nederzettingsterrein. Ca. 340 m ten noordwesten van het plangebied zijn op een dekzandkopje langs de Dommel in 1969 bewoningssporen gevonden uit de IJzertijd (waarneming 33247). Ca. 340 m ten oosten van het plangebied is bij egalisatiewerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een voetbalveld in 1964 een urnenveld aangetroffen uit de periode Late-Bronstijd – IJzertijd (waarneming 33245).

Ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn in de dekzandvlakte twee vuurstenen artefacten gevonden, een beitel en een kling die in de periode Midden- tot Laat-Neolithicum zijn geplaatst (waarneming 29811).

Monument	Ligging	Aard monument	Datering	
2130	30 m ten ZO (Henkenshage, Ganzendijk)	Nederzettingsterrein	MESO, IJZ, LME	
2091	360 m ten N (Rijsingen)	Nederzettingsterrein	IJZ	
2138	460 m ten NW (Rijsingen)	Nederzettingsterrein	MESO, IJZ, ROM, VME, LME	
16802	250 m ten NO	Historische kern van Sint-Oedenrode	LME-NT	
Waarneming/ Onderzoeksmelding		Ligging	Aard waarneming	Datering
414372	Proefsleuven door de ROB in 1992	450 m ten Z (d'oude Stroetbolle)	Grondsporen, keramiek	IJZ
29811	---	400 m ten ZO (Henckenshage)	Vuurstenen beitel, kling	NEOM-NEOL
414367	Archief	370 m ten W (De Voirt)	Kasteel Vreeburg / Voirthoeve	LME - NT
31337	Opgraving door ROB in 1950	360 m ten O (Henckenshage)	Funderingsresten kasteel Henckenshage	LME-NT
442781	51359	470 m ten O (Laan van Henkenshage)	Greppels en een kuil	NT
33247	Vondst uit 1969	340 m ten NW (Vreeburg)	Paalkuilen, afvalkuilen, keramiek	IJZ
33245	Aanleg voetbalveld in 1964	340 m ten O (Kasteellaan)	Urnenveld	BRONSL-IJZ
414375	Archief	250 m ten NO (Luchtenburg)	Kasteel Lochtenburg	LME-NT

Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten en waarnemingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

Dichtbij het plangebied langs de Boskantseweg zijn in het verleden drie archeologische vooronderzoeken uitgevoerd. Twee daarvan zijn bureauonderzoeken geweest op basis waarvan vervolg-

onderzoek door middel van boringen is geadviseerd (Bijlage 7, onderzoeksmelding 24027 en 26248). De booronderzoeken zijn tot op heden nog niet uitgevoerd. Ca. 70 m ten noordwesten van het plangebied zijn ter plaatse van huisnummer 58 wel boringen gezet (onderzoeksmelding 29283). In de westelijke randzone van het terrein is een intacte humeuze bovengrond aangetroffen (mogelijk een plaggendeek) met daaronder een B-horizont. Op de rest van het terrein is de bodem tot (diep) in de C-horizont verstoord. In de westelijke strook waar intacte bodemprofielen zijn aangetroffen, is vervolgonderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm (Haaring 2011). Een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of archeologische resten aanwezig zijn, is nog niet uitgevoerd.

Onderzoeks melding	Ligging	Aard melding	Resultaten/advies
7243	430 m ten O (Mariendael)	Booronderzoek door BAAC in 2002	Geen resultaten gemeld
7274	410 m ten O (Randweg Eindhoven)	Bureau- en booronderzoek door BAAC in 2003	Geen resultaten gemeld
24027	50 m ten N (Boskantseweg 22)	Bureauonderzoek door BAAC in 2007	Lage archeologische verwachting → booronderzoek t.p.v. geplande woningen in niet ontgronde deel
26248	40 m ten W (Boskantseweg)	Bureauonderzoek door BILAN in 2008	Hoge archeologische verwachting → vervolg d.m.v. boringen
29283	430 m ten NO (Kofferen 38)	Bureauonderzoek door ADC in 2008	Hoge verwachting, geplande bodemingreep kleiner dan 100 m2 → geen vervolgonderzoek
46369	70 m ten NW (Boskantseweg 58)	Bureau- en booronderzoek door Becker en Van de Graaf in 2011	Op basis van de intactheid van de bodem: vervolg d.m.v. proefsleuven in de westelijke randzone
47836	420 m ten O (Laan van Henkenshage)	Bureau- en booronderzoek door Synthegra in 2011	Vanwege bodemverstoringen kan de sporthal zonder vervolgonderzoek worden gebouwd. Voor infrastructurele werkzaamheden ten noorden daarvan is wel vervolgonderzoek nodig.
51359		Begeleiding door Synthegra in 2012	Zie waarneming 442781, geen behoudenswaardige vindplaats
63653	410 m ten O (Mater Lemmenstraat – Baron van Harenlaan)	Booronderzoek door BAAC in 2014	Geen resultaten gemeld

Tab. 2.2: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (Fig. 2.2). Op de kaart zijn ook de AMK-terreinen (oranje kleur) en kasteellocaties (grijze kleur) aangegeven.

Uit de gegevens van de Atlas Leefomgeving blijkt dat binnen het plangebied geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig zijn (www.atlasleefomgeving.nl).

De heemkundige kring 'De Oude Vrijheid' (dhr. Hans Hendriks) is per e-mail benaderd voor aanvullende informatie uit (de directe omgeving van) het plangebied. De eventuele informatie zal in het definitieve rapport worden vermeld.

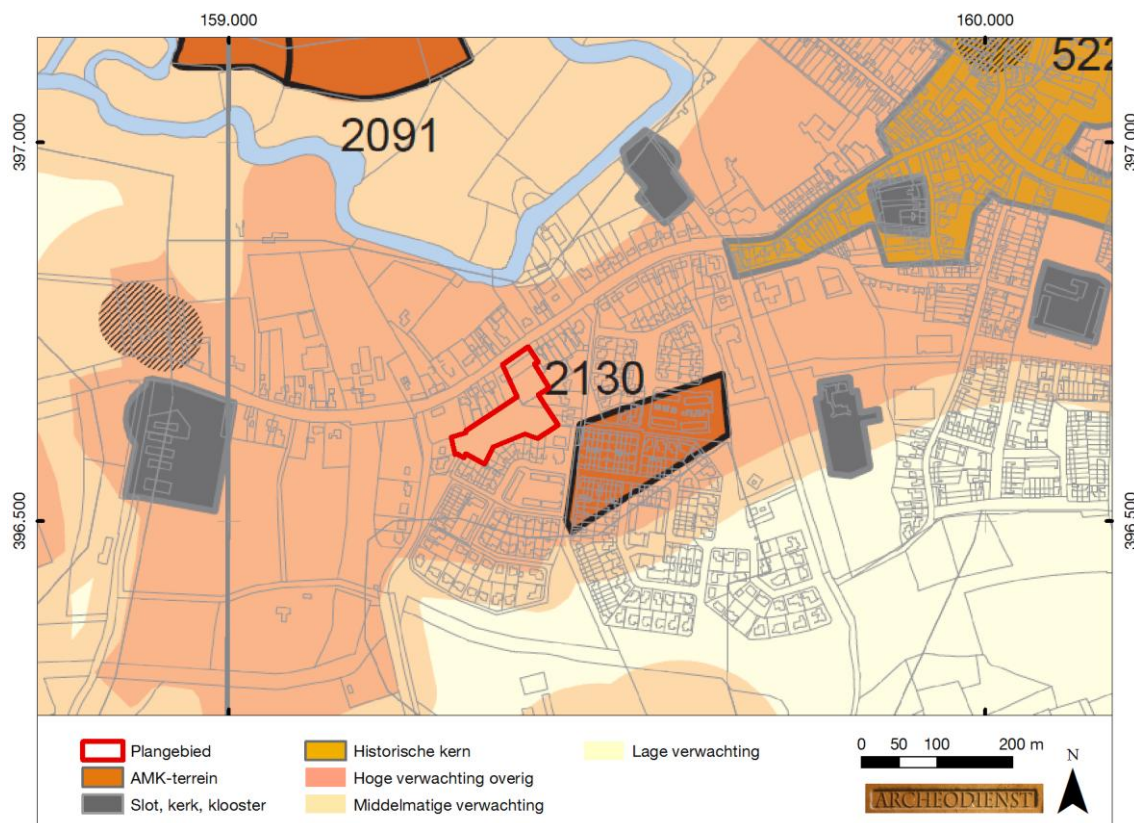


Fig. 2.2: Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode (BAAC 2007).

2.4 Historische geografie

Sint-Oedenrode is ontstaan op een hoge plek dichtbij de Dommel omstreeks 500 n. Chr. De nederzetting groeide snel. Vanaf 1231 was Sint-Oedenrode de hoofdstad van Peelland en kreeg zelfs stadsrechten (www.sint-oedenrode.nl). Het plangebied ligt echter buiten de stad en was onderdeel van het omringende landbouwgebied van Sint-Oedenrode. Zowel op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Fig. 2.3) als op de kaart uit ca. 1900 (Fig. 2.4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland.

In de tweede helft van de 20^e eeuw is de bebouwing van Sint-Oedenrode sterk uitgebreid en is het plangebied onderdeel geworden van de bebouwde kom. Op de kaart uit 1953 is te zien dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het bebouwingslint langs de Boskantseweg en dat er twee woningen staan (Fig. 2.5). Deze woningen worden gesloopt en in 1963 wordt in het plangebied een groot bedrijfspand neergezet (<http://bagviewer.geodan.nl>). Er wordt melding gemaakt van een benzine-service-station (1958), een autoreparatiebedrijf (1971) en een landbouwmachinerreparatiebedrijf (1988) op het adres Boskantseweg 41-43 (www.bodemloket.nl). Vermoedelijk heeft dit betrekking op de huidige garage direct ten noordoosten van het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is in het verleden een winkel van de Boerenbond gevestigd geweest. In 1990 vindt nog een uitbreiding van de bebouwing plaats in het zuidoostelijke deel van het plangebied.

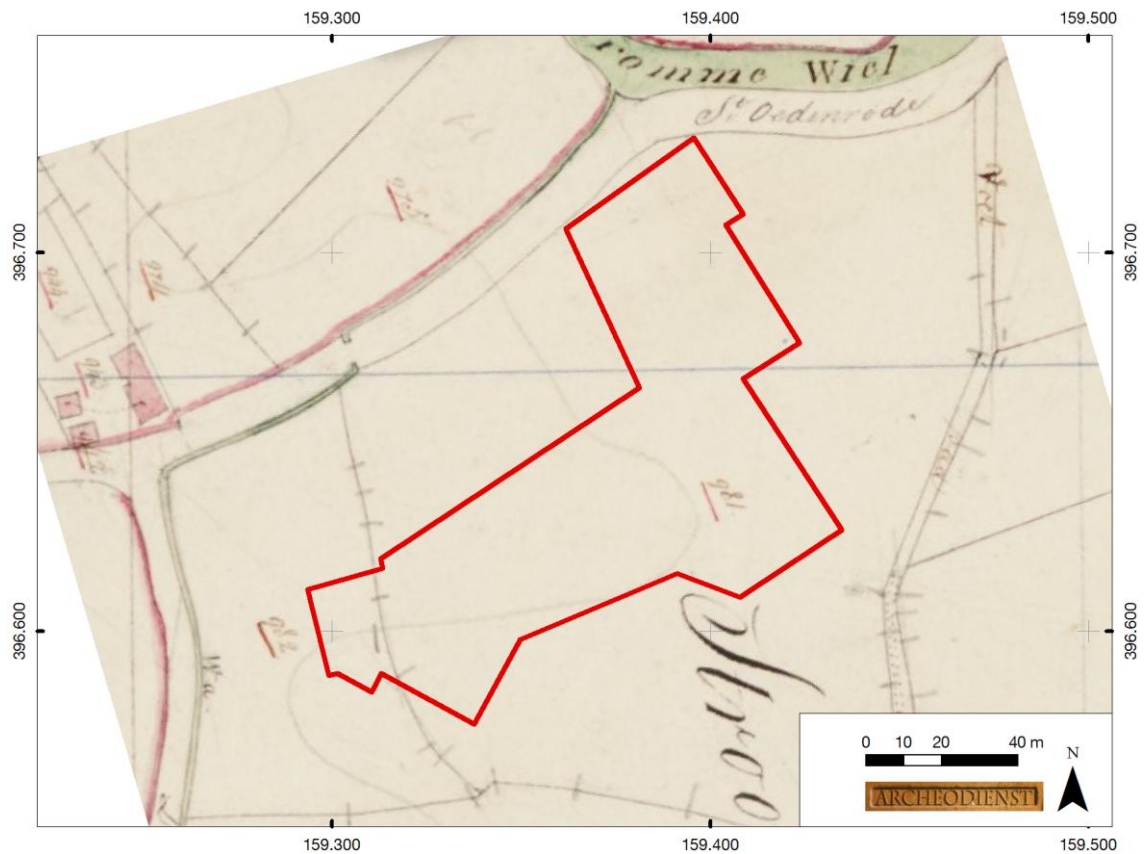


Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).

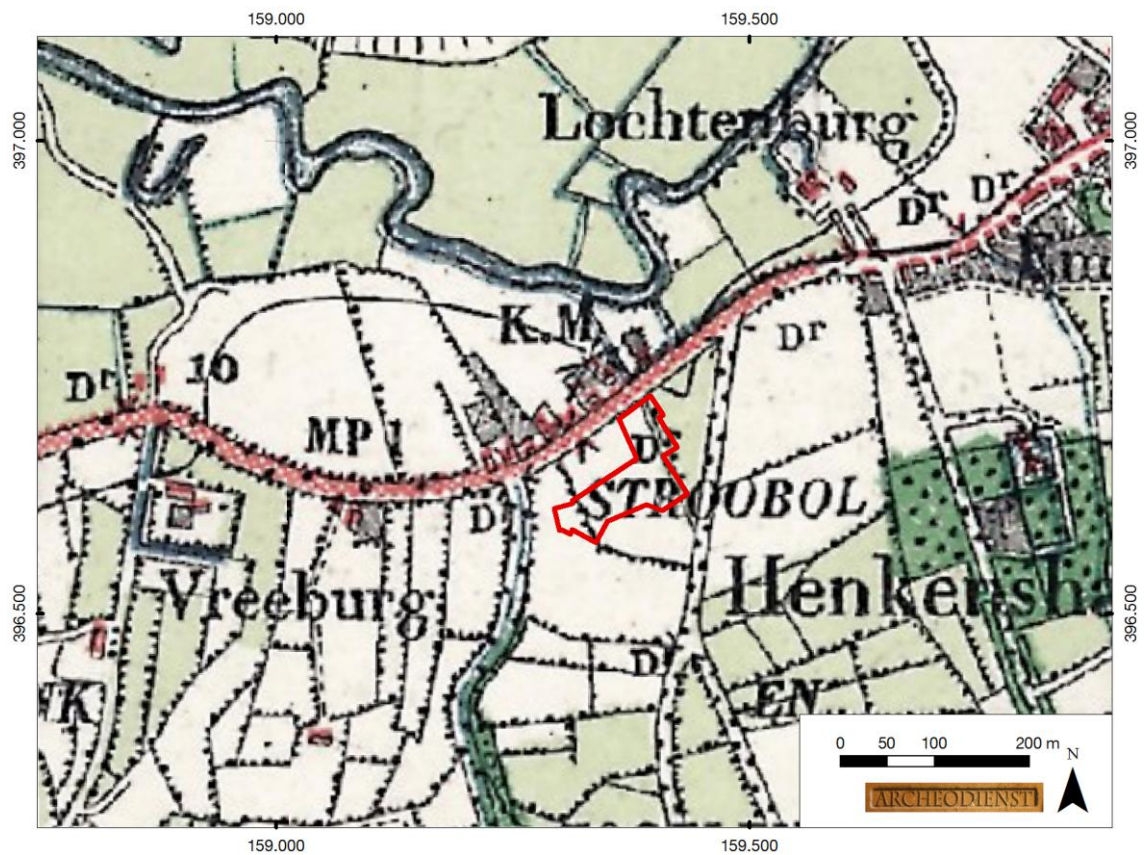


Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1898, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).



Fig. 2.5: Het plangebied op de topografische kaart uit 1953 (www.watwaswaar.nl).

2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl). Wel zal de bodem tot op enige diepte zijn verstoord langs de Boskantseweg waar de twee panden hebben gestaan. In de jaren zestig en negentig zal de bodem bij de bouw van de bedrijfsbebouwing en bij de recente sloop op grotere schaal zijn verstoord. De oppervlakte van de bebouwing bedroeg ca. 3.735 m². De opdrachtgever heeft een dwarsdoorsnede van de voormalige bebouwing aangeleverd waar op staat aangegeven dat het pand op poeren is gefundeerd tot 80 cm –Peil waarvoor een strokenfundering is gegraven tot 1,1 m diep (Fig. 2.6). De vloer bestond uit klinkers met daaronder een dunne laag zandaanvulling. De verstoringdiepte ter plaatse van de vloer is niet bekend en zal worden vastgesteld tijdens het verkennende booronderzoek.

2.6 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Tab. 2.3). Volgens de verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (Fig. 2.2). In de onderstaande tekst wordt deze hoge verwachting per periode toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op een relatief hooggelegen deel van de dekzandvlakte langs het beekdal van Dommel. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de

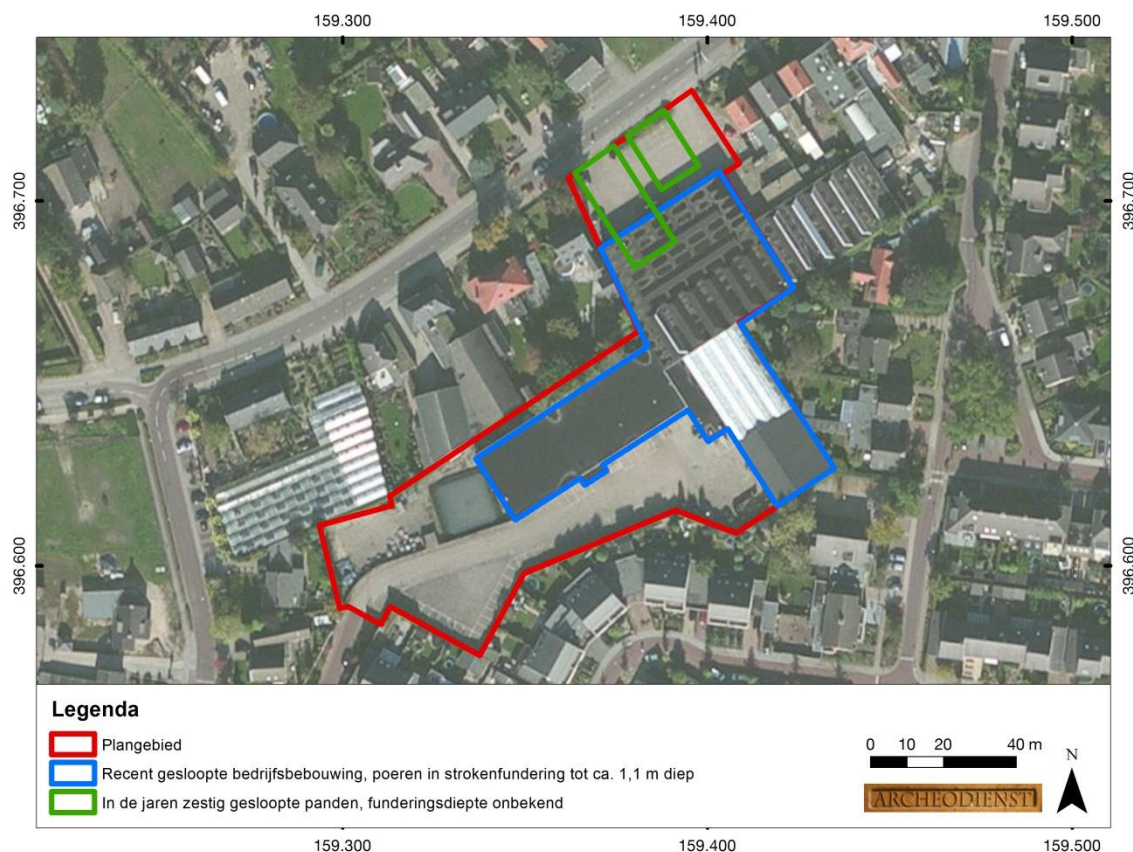


Fig. 2.6: Verwachte bodemverstoringen binnen het plangebied als gevolg van de bouw en sloop van bebouwing.

buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Opvallend in deze regio is de voorkeur voor zowel de hoge, droge dekzandruggen ten noordwesten en zuiden van Eindhoven als voor de beekdalen van de Dommel en de Groote Beerze. Hier liggen vermoedelijk de per seizoen verschillende jacht- en verzamelstrategieën aan ten grondslag (Van Ginkel en Theunissen 2009). Aan de overkant van de Dommel ten noorden van het plangebied zijn op een dekzandrug bijvoorbeeld vuurstenen artefacten gevonden die wijzen op bewoning in het Mesolithicum. Het plangebied ligt aan de andere kant van de Dommel op een hoger gedeelte binnen de dekzandvlakte al is het geen uitgesproken dekzandrug. Ook hier zijn op een afstand van ca. 30 m ten zuidoosten van het plangebied vuurstenen artefacten gevonden. Op basis van deze gegevens is een hoge archeologische verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen worden onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke bodem/dekzand verwacht.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Naast nederzittingsresten kunnen ook begravingen voorkomen. Restanten hiervan kunnen bestaan uit kringgreppels, fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten, inhumaties e.d. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen worden onder de humeuze bovengrond aangetroffen vanaf de top van een eventueel aanwezige

oorspronkelijke bodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water, die geschikt waren voor akkerbouw. De Dommel is een spil in de vroege bewoningsgeschiedenis in het gebied. De bewoning bestond uit solitaire of groepjes boerderijen, dichtbij de rivier. De meest vruchtbare gronden werden in gebruik genomen als akkerland. Voorwaarde was dat deze gronden niet te nat mochten zijn waardoor de lager gelegen beekdalgronden ongeschikt waren. Deze gronden overstroomden immers als de riviertjes buiten hun oever traden. Daarom vestigde men zich op de dekzandruggen (Gemeente Boxtel 2008). Ca. 400 m ten zuidoosten zijn twee vuurstenen artefacten gevonden die wijzen op bewoning in het Midden- en Laat-Neolithicum maar daadwerkelijke nederzettingssporen zijn nog niet aangetroffen. Ook uit de Vroege- en Midden-Bronstijd zijn tot op heden in de omgeving van het plangebied nog geen aanwijzingen voor bewoning gevonden. De kans dat binnen het plangebied archeologische resten uit deze perioden aanwezig zijn, wordt daarom op middelhoog gesteld. Vondsten uit de IJzertijd tot en met de Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) komen veelvuldig voor op de dekzandruggen en hogere welvingen in de omgeving van het plangebied. Daarom is een hoge verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit de IJzertijd tot en met de Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Vanaf de Late-Middeleeuwen (vanaf de 14^e eeuw) verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landenschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied onderdeel heeft uitgemaakt van het oude landbouwareaal rondom Sint-Oedenrode en in gebruik was als akkerland. Pas in de tweede helft van de 20^e eeuw wordt het plangebied onderdeel van de bebouwde kom. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit de Late-Middeleeuwen (vanaf de 14^e eeuw) en de Nieuwe tijd.

<i>Periode</i>	<i>Verwachting</i>	<i>Verwachte kenmerken vindplaats</i>	<i>Diepteligging sporen</i>
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek vanaf de top van de oorspronkelijke bodem
Neolithicum –Bronstijd	Middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, (paal)kuilen, greppels e.d.	Onder het plaggendek vanaf de top van de oorspronkelijke bodem tot in de C-horizont
IJzertijd – Volle-Middeleeuwen (tot in de 13 ^e eeuw)	Hoog	Begravingsresten: grafheuvel, kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	
Late-Middeleeuwen (vanaf de 14 ^e eeuw) – Nieuwe tijd	Laag		Vanaf het maaiveld tot diep in de C-horizont

Tab. 2.3 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een minimale boordichtheid van 6 boringen per hectare. In eerste instantie zijn 7 boringen gezet, zo goed mogelijk verdeeld over de verschillende gebruikszones die tot voorkort binnen het plangebied aanwezig waren om vast te stellen wat de omvang is van de bodemverstoring ter plaatse van de voormalige bebouwing en verharding. Uiteindelijk is één extra boring gezet (boring 8) ter plaatse van een smalle strook waar de nieuwbouw buiten de zone met voormalige bebouwing is gepland. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS toestel. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm tot minimaal 30 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkelend en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 8, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 9.

3.2.1 *Sediment*

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand dat goed is gesorteerd en afgerond aanvoelt. Op basis van deze kenmerken is het sediment geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In veel boringen is sprake van een matig tot sterk roesthoudende laag. De grondwaterspiegel stond op ca. 100 cm beneden maaiveld.

3.2.2 *Bodem*

Boring 5 die ter plaatse van de voormalige toegangsweg is gezet, laat het meest intacte bodemprofiel zien. Onder een laag grijsoranje bouwzand is vanaf 30 cm beneden maaiveld een intacte enkeerdgrond aangetroffen. Deze bestaat uit een humeuze, donkergrijze bouwvoor met enkele baksteenspikkels (Aap-horizont) met daaronder een lichter gekleurde, grijze laag die is geïnterpreteerd als een plaggelaag (Aa-horizont). Vanaf 80 cm beneden maaiveld is de grijze C-horizont aangetroffen, die vanaf 100 cm matig roesthoudend is. De grens tussen het plaggendeek en de C-horizont is scherp (Fig. 3.1). Ter plaatse van boring 6 is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen. Alleen is daar tussen 90 en 110 cm beneden maaiveld een donkergrijze, humeuze, sterk lemige laag aanwezig, die doet denken aan een greppelvulling. Op het historisch kaartmateriaal (zowel de minuutplan, kaart uit 1900 en 1953) loopt hier ongeveer een greppel/sloot (Fig. 2.3, Fig. 2.4, Fig. 2.5) maar de exacte locatie wisselt op de kaarten (zie ook volgende alinea, boring 7). Een andere mogelijkheid is dat de humeuze, lemige laag een restant is van de oorspronkelijke bodem, een eerdlaag van een bekeerdgrond. De grijzige kleur van zowel het plaggendeek en de C-horizont en de meer gele dan oranje kleur van het geoxideerde ijzer laten zien dat de bodem onder reducerende omstandigheden is verkleurd. De extra boring die vlakbij de voormalige bebouwing op de parkeerplaats is gezet (boring 8) laat de bodemkleuren onder geoxideerde omstandigheden zien. In deze boring is de bovenste 60 cm van de bodem geroerd maar is tussen 60 – 80 cm een donkerbruine, humeuze laag aanwezig die is geïnterpreteerd als een (grotendeels) intact restant van het plaggendeek (Aa-horizont). Daaronder ligt via een vrij scherpe ondergrens de C-horizont (Fig. 3.2).

In de boringen die ter plaatse van de voormalige bebouwing is gezet, zijn geen intacte bodemprofielen of restanten van de enkeerdgrond meer aangetroffen. Er is sprake van bouwzand, gevlekte en verrommelde lagen, soms met recent (bouw)puin. Het zijn duidelijk recent verstoorde bodemprofielen (Fig. 3.3). De bodemverstoring reikt gemiddeld tot 70 – 90 cm.

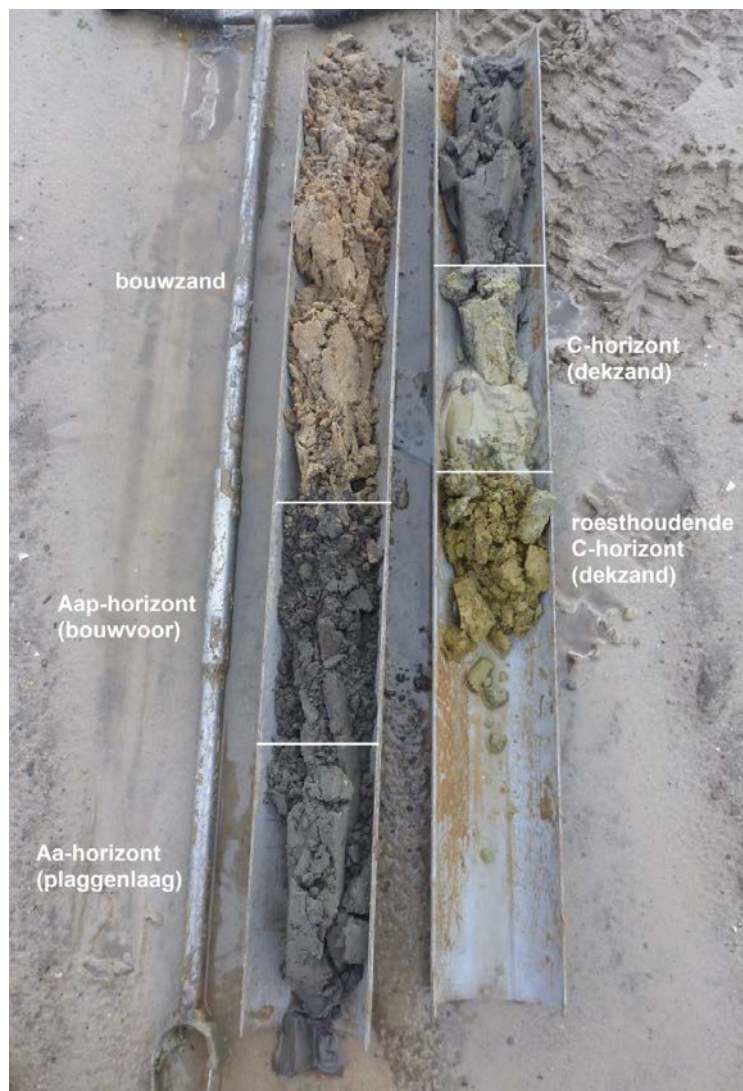


Fig. 3.1: Het opgeboorde sediment van boring 5.

Ter plaatse van boring 7 die op de voormalige parkeerplaats in het zuidwesten is gezet, reikt de bodemverstoring tot 120 cm beneden maaiveld en kenmerkt zich in tegenstelling tot de andere bodemverstoringen door een bijmenging met veel puin. Deze boring ligt volgens de kaart uit 1900 ter plaatse van de hierboven genoemde greppel. Mogelijk is de greppel gedempt met puinhoudend materiaal en betreft dit een lokale bodemverstoring.

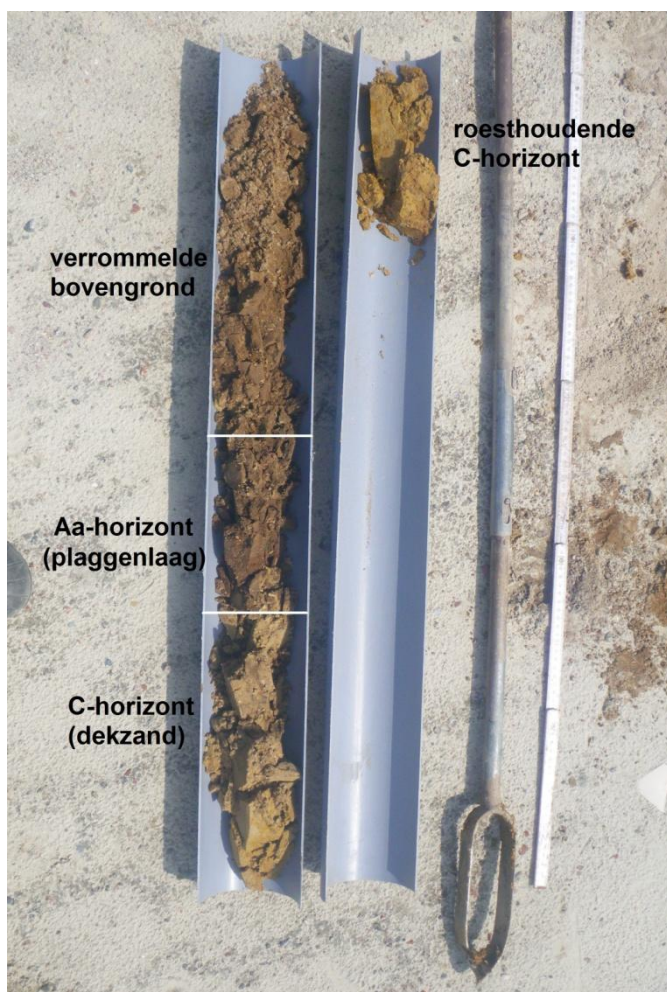


Fig. 3.2: Opgeboorde sediment van boring 8.

3.3 Archeologische interpretatie

Ter plaatse van de voormalige bebouwing is de bodem tot in de C-horizont verstoord en is de verwachte enkeerdgrond geheel verdwenen. Dit betekent dat de kans groot is dat eventueel aanwezige archeologische resten al verloren zijn gegaan. De hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum, de middelhoge verwachting voor het Neolithicum – Bronstijd en de hoge verwachting voor de IJzertijd – Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) wordt voor dit deel van het plangebied naar laag bijgesteld (Fig. 3.4, groene zone).

In het zuidwestelijke deel van het plangebied is ter plaatse van de voormalige toegangsweg naar de parkeerplaatsen onder een laag bouwzand vanaf 30 cm beneden maaiveld een intacte enkeerdgrond aangetroffen. Ook ter plaatse van de voormalige opslagplaats (boring 6) is de bodem niet recent verstoord. Mogelijk is hier onder het plaggendeek zelfs nog een restant van de oorspronkelijke eerdlaag aanwezig op een diepte tussen 90 – 110 cm beneden maaiveld. Meer richting het noordoosten ter plaatse van de voormalige verharding is de bovenste 60 cm verstoord maar is nog wel een restant van het plaggendeek aanwezig tussen 60 – 80 cm beneden maaiveld. Daarnaast is de bodem lokaal (recent) verstoord door een of meerdere greppels uit de tijd dat de locatie nog in gebruik was als landbouwgrond. Dit betekent dat onder het plaggendeek in de top van de C-horizont sprake is van een intact potentieel archeologisch niveau. De hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum (met name de diepere grondsporen zoals haardkuilen), de middelhoge verwachting voor het Neolithicum – Bronstijd en de hoge verwachting voor de IJzertijd – Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) blijft voor dit deel van het plangebied gehandhaafd (Fig. 3.4, roze zone).



Fig. 3.3: Twee voorbeelden van een verstoord bodemprofiel: boring 3 (rechts) en boring 4 (links).

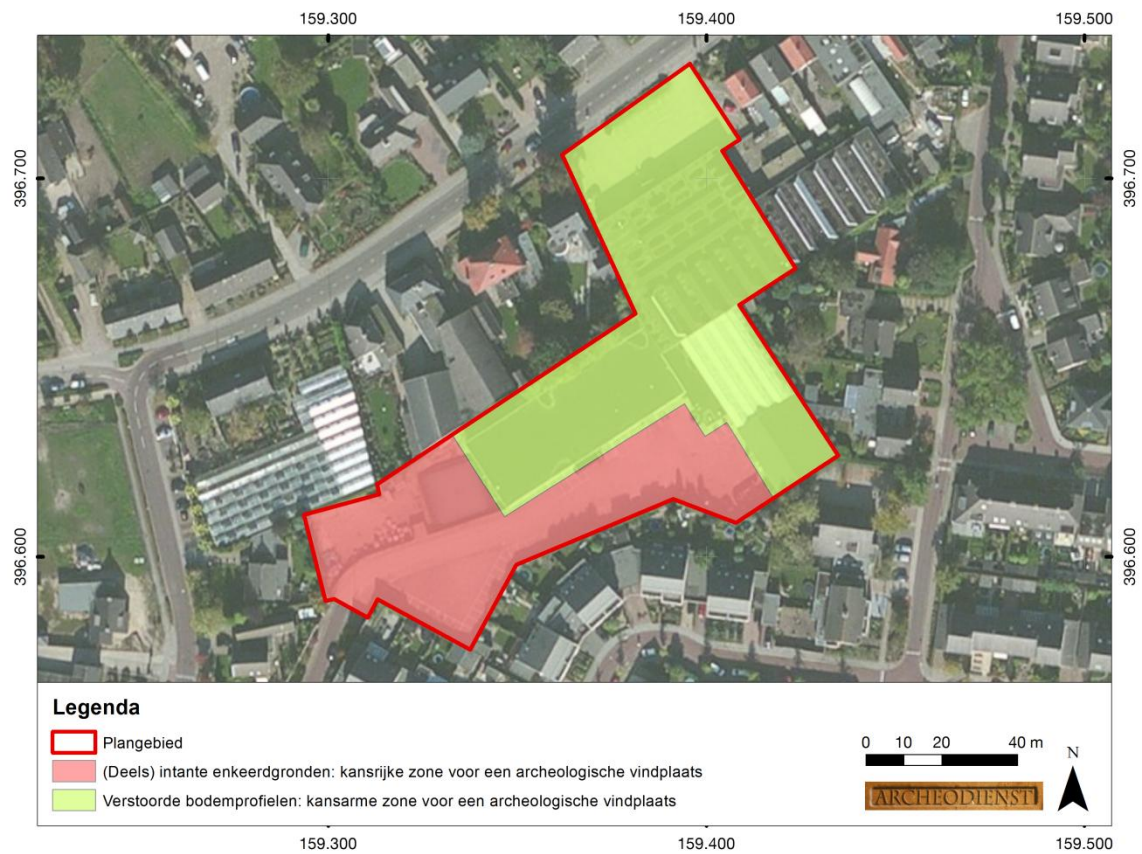


Fig. 3.4: Verwachting op een intacte archeologische vindplaats op basis van de aangetroffen bodemopbouw.

4 Conclusie

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen. In paragraaf 4.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 4.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig, matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In het zuidwestelijke deel van het plangebied is onder een laag bouwzand vanaf 30 cm beneden maaiveld een intacte enkeerdgrond aangetroffen. Meer richting het noordoosten ter plaatse van de voormalige verharding is de bovenste 60 cm verstoord maar is nog wel een restant van plaggendeek aanwezig. Ter plaatse van de voormalige bebouwing is de bodem tot in de C-horizont verstoord.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum – Bronstijd en een hoge verwachting voor de IJzertijd – Volle-Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) aan het plangebied toegekend. Op basis van de aangetroffen bodemverstoring wordt de verwachting voor het noordoostelijke deel van het plangebied naar laag bijgesteld (Fig. 3.4, groene zone). In het zuidwestelijke deel is nog een (deels) intacte enkeerdgrond aanwezig en blijft de bovengenoemde verwachting gehandhaafd (roze zone).
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
In het noordelijke deel van het plangebied wordt de kans op archeologische resten klein geacht. De nieuwbouw van de supermarkt is grotendeels in deze zone gepland waardoor het archeologische bodemarchief niet wordt bedreigd. Zoals het plan er nu ligt, komt er wel een klein gedeelte van het gebouw over de voormalige parkeerplaats te liggen, waar sprake is van een intact archeologisch niveau (boring 8). Dit zou tekenen dat een smalle funderingsstrook van ca. 30 m lengte door de hoge verwachtingszone loopt. Deze verstoring is dermate klein dat aan een eventueel aanwezige vindplaats weinig schade wordt toegebracht. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een intact potentieel archeologisch niveau aangetroffen dat is afgedekt door een plaggendeek en bouwzand. Eventuele archeologische sporen zullen zichtbaar worden in de top van de C-horizont, die vanaf ca. 80 cm beneden maaiveld wordt verwacht. Door de relatief grote diepteligging vormen ondiepe bodemingrepen in dit gedeelte geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief. In dit gedeelte zijn vooralsnog geen diepe bodemingrepen gepland. Wanneer wel bodemingrepen gaan plaatsvinden die dieper reiken dan 50 cm (buffer van 30 cm ten opzichte van het archeologische sporenniveau) kan een archeologische vindplaats verloren gaan.

4.3 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de kans op een intacte archeologische vindplaats in het noordoostelijke deel van het plangebied klein geacht. De nieuwbouw van de supermarkt is grotendeels in dit gedeelte gepland. Een klein gedeelte (ca. 160 m²) zou volgens de huidige opzet net binnen de parkeerplaats vallen waar sprake is van een intact archeologisch niveau. In de praktijk zal dit betekenen dat een smalle funderingsstrook van ca. 30 m lengte door de hoge verwachtingszone loopt. Deze verstoring is dermate klein dat aan een eventueel aanwezige vindplaats weinig schade wordt toegebracht. In het gemeentelijk beleid wordt dan ook een maximale verstoring van 200 m² in de hoge verwachtingszone vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied blijft de hoge archeologische verwachting gehandhaafd vanwege een intact bodemprofiel. Wanneer in dit gedeelte bodemingrepen gaan plaatsvinden die een groter oppervlak beslaan dan 200 m² en dieper reiken dan 50 cm adviseert Archeodienst om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om vast te stellen of in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats (Fig. 3.4, roze zone, oppervlakte van ca. 3.190 m²).

Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Sint-Oedenrode), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

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

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. Gouda.

Gemeente Boxtel, 2008: *Het (Boxtels) landschap is de leesbare biografie van Boxtel. Erfgoednota gemeente Boxtel*.

Ginkel, van E./ L. Theunissen, 2009: *Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Haaring, L., 2011: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, booronderzoek. Boskantseweg 58, Sint-Oedenrode. Gemeente Sint-Oedenrode. Becker en Van de Graaf rapport 1208, Noordwijk*.

Jongmans, A.G./ M.W. van den Berg/ M.P.W. Sonneveld/ G.M.W.C. Peek/ R.M. van den Berg van Saparoea, 2013: *Landschappen van Nederland: geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers

Kadaster, 2014: *Topografische kaart 1: 10.000*, Apeldoorn.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Rijks Geologische Dienst, 1985: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 Eindhoven West*. Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Wageningen.

Spek, Th, 2004: *Het Drentse esdorpen landschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://bagviewer.geodan.nl/> (Basisregistraties Adressen en Gebouwen viewer)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

<http://www.atlasleefomgeving.nl/> (RCE Rijksmonumenten)

<http://www.bodemloket.nl> (Bodemloket)

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<http://www.sint-oedenrode.nl>

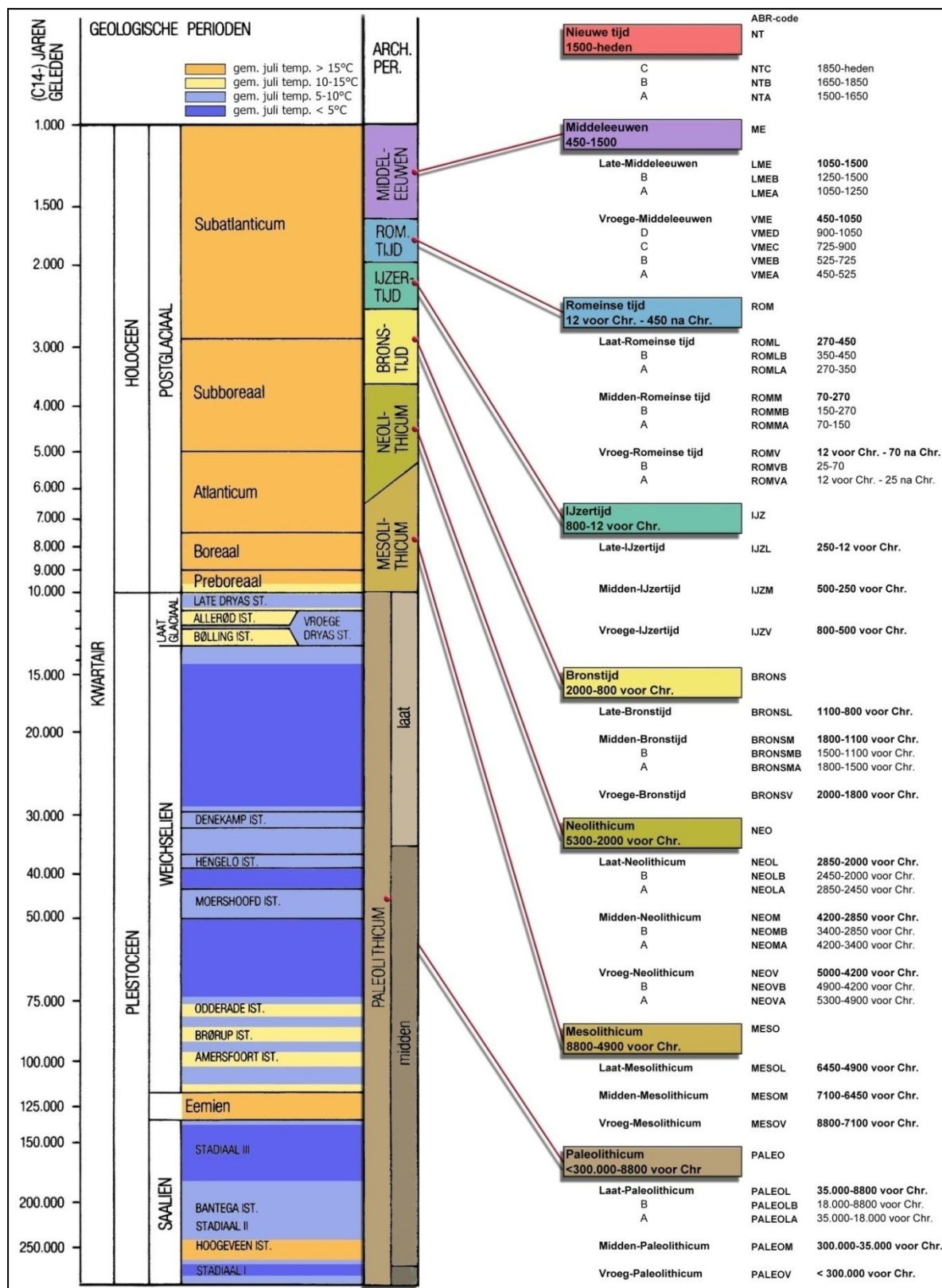
Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014).	5
Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	8
Fig. 2.2: Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode (BAAC 2007).	12
Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19 ^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).	13
Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1898, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).	13
Fig. 2.5: Het plangebied op de topografische kaart uit 1953 (www.watwaswaar.nl).	14
Fig. 2.6: Verwachte bodemverstoringen binnen het plangebied als gevolg van de bouw en sloop van bebouwing.	15
Fig. 3.1: Het opgeboorde sediment van boring 5.	18
Fig. 3.2: Opgeboorde sediment van boring 8.	19
Fig. 3.3: Twee voorbeelden van een verstoord bodemprofiel: boring 3 (rechts) en boring 4 (links).	20
Fig. 3.4: Verwachting op een intacte archeologische vindplaats op basis van de aangetroffen bodemopbouw.	21

Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten en waarnemingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.	10
Tab. 2.2: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.	11
Tab. 2.3 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	16

Bijlage 1: Periodentabel



Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

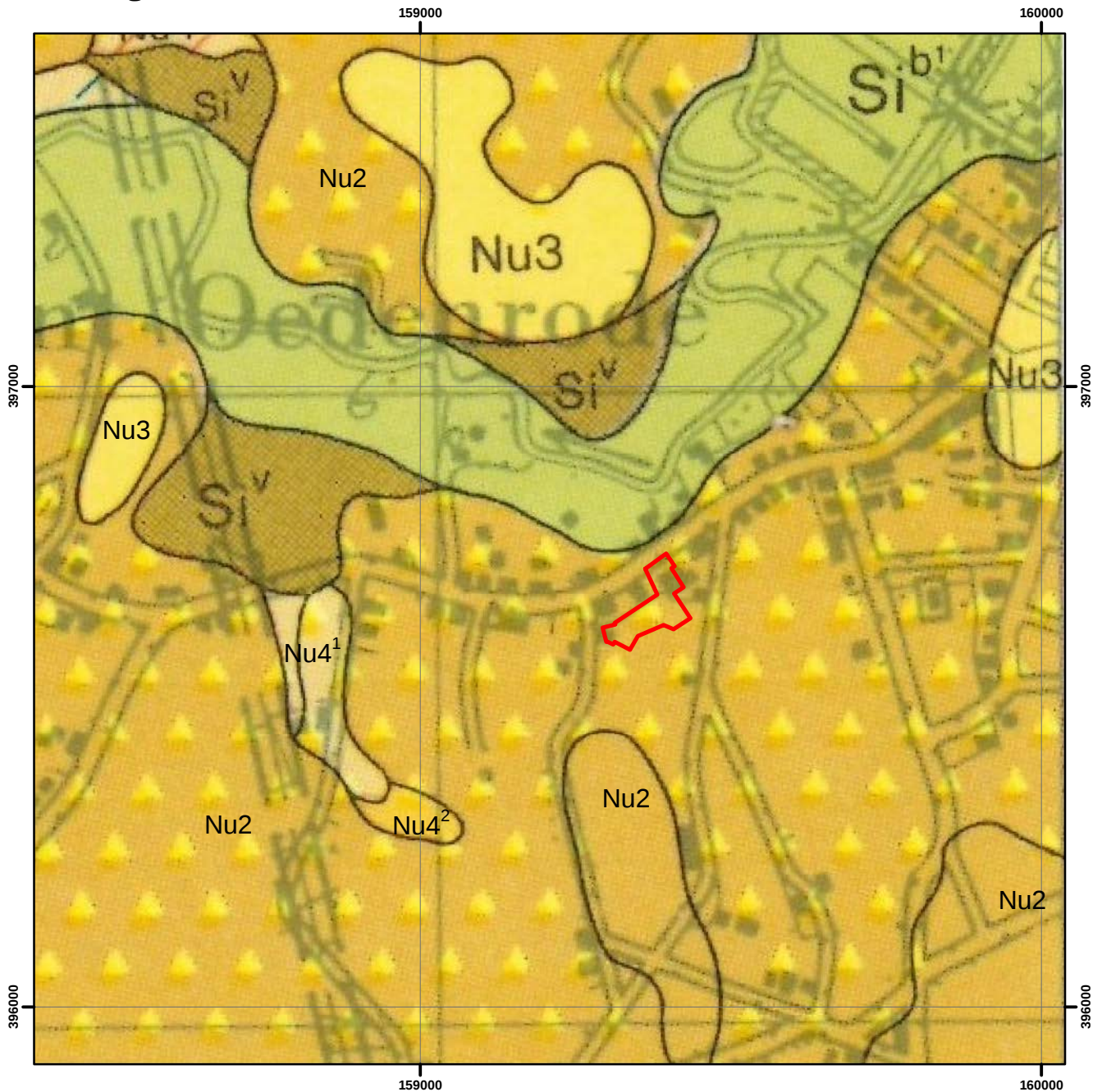
<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>A-horizont</i>	Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>B-horizont</i>	Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Verwerings-/verbruiningshorizont (Bw).
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>brikgronden</i>	Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.
<i>buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>C-horizont</i>	Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
<i>dikke eerdgronden</i>	Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.
<i>edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eerdgronden</i>	Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.
<i>E-horizont</i>	Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio-glaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciële omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciële omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landsijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.
<i>humeus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzerroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exacte plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<i>interstediaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leemgrond</i>	Grondsoort met minder dan 25% silt.
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes.
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistocene</i>	Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).
<i>podzolgronden</i>	Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd).
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).
<i>riverduin</i>	Door uitsluiting uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saaliën</i>	Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).
<i>silt</i>	Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadiaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciaal.
<i>strang</i>	Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landsijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciële sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodems.
<i>vaaggronden</i>	Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.
<i>veengronden</i>	Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Vroeg-glaciaal</i>	Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landsijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 3: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
..1	zwak	Ks1	klei zwak siltige
..2	matig	Ks2	klei matig siltige
..3	sterk	Ks3	klei sterk siltige
..4	uiterst	Ks4	klei uiterst siltige
..g1	zwak grindig	KWARTS	Kwartsiet
..g2	matig grindig	Kz1	klei zwak zandig
..g3	sterk grindig	Kz2	klei matig zandig
..h1	zwak humeus	Kz3	klei sterk zandig
..h2	matig humeus	L	leem
..h3	sterk humeus	I	licht
AD	Anno Domini (datering na Christus)	LBK	Lineaire bandkeramiek
afb.	afbeelding	LEE	Leer
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	LIN	Lineair
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	Lz1	leem zwak zandig
AMS	directe C 14-meting	Lz3	leem sterk zandig
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	m	meter
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	m²	vierkante meter
art.	artikel	MA	Master of Arts
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	M C 14	monster voor C 14-datering
AW	Aardewerkconcentratie	MFE	ijzermonster
AWG	gedraaid	MFOS	fosfaatmonster
AWH	handgevoemd	mg	matig gesorteerd
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MHK	houtschoolmonster
BE	Beige	MHT	houtmonster
bijv.	bijvoorbeeld	MICRO	micro morfologisch onderzoek
BL	Blauw	MLIT	lithologisch monster
blz	bladzijde	mm	millimeter
BOT	Bot	Mn	mangaan
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	MP	pollenmonster
BR	Bruin	mp	meetpunt
BS	Baksteen	MPF	botanisch monster
BTO	Onverbrand bot	MSc	Master of Science
BTV	Verbrand bot	MTL	metaal
BV	Bouwwoor	mv	maaveld (het landoppervlak)
C 14	Koolstofdatering	MZF	zoologisch monster, 0,25 mm
CA	kalk	n	nee
ca.	circa	N	noord
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NAP	Normaal Amsterdams Peil
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEN	Nederlandse Norm
CCvD	Centraal College van Deskundigen	nr.	nummer
Chr.	Christus	NV	Natuurlijke verstoring
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	o.a.	onder andere
CIS	Centraal Informatie Systeem	OD	ouder dan
cm	centimeter	OR	Oranje
CMA	Centraal Monumenten Archief	ORG	Organisch
con	concreties	OX	oxidatie
CRI	Crinoiden kalk	PA	Paars
CvAK	College	pag.	pagina
d	donker	plr	plantenresten
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	pu	puin
drs.	doctorandus	PvA	Plan van Aanpak
e.d.	en dergelijke	PvE	Programma van Eisen
e.v.	en verder	RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
et al.	et alii (en anderen)	RD	Rijksdriehoek systeem
etc.	etcetera		(landelijk coördinatensysteem)
FE	ijzer/oer	REC	Recente verstoring
FeO2	roest (ijzeroxide)	RI	riet
FF	Fosfaat	RO	Rood
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	RZ	Roze
Fig.	Figuur	S	silt
G	Grind	s	spoor
GE	Geel	sch	schelpenresten
gem.	gemiddeld	sg	slecht gesorteerd
gew.	gewicht	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer
GEWICHT	gewicht	SLK	(productie-) slakken
gg	goed gesorteerd	sph	sphagnum
GIS	Geografisch Informatie Systeem	Stiboka	Stichting voor Bodemkartering
GLS	Glas	STN	natuursteen
GN	Groen	tab.	tabel
GPS	Global Positioning System	tel.	telefoon
GR	Grijs	temp	temperatuur
GW	grondwater	TEX	Textiel
Gs	grind siltig	TOU	Touw
Gz1	grind zwak zandig	V	Veen
Gz2	grind matig zandig	v	vondst
Gz3	grind sterk zandig	Vk1	veen zwak kleilig
Gz4	grind uiterst zandig	Vk3	veen sterk kleilig
h	humeus	VKL	Huttenleem/verbrande leem
ho	hout	Vm	veen mineraalarm
h1	zwak humeus	vnr	vondstnummer
h2	matig humeus	VST	Vuursteen
h3	sterk humeus	Vz1	veen zwak zandig
ha	hectare	Vz3	veen sterk zandig
HK	Houtschool	w	west
HL	Hutteleem	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
HT	Hout	WI	Wit
HU	Humus	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
id	identiek aan	wo	wordtelrest
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	X(XX)	onbekend
INDET	Ondetermineerbaar	Z	zand
ing.	ingenieur	Z	zuid
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	Z1	zand uiterst fijn
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	Z2	zand zeer fijn
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	Z3	zand matig fijn
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Profielsleuven	Z4	zand matig grof
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	Z5	zand zeer grof
J	ja	Z6	zand uiterst grof
JD	jonger dan	zg	zegge
K	klei	Zk	zand kleilig
k	kolom	Zs1	zand zwak siltig
KBW	Bouwkeramiek	Zs2	zand matig siltig
KER	keramiek	Zs3	zand sterk siltig
KI	Kiezel	Zs4	zand uiterst siltig
km	kilometer	ZW	Zwart
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie		

Bijlage 4: Geologische kaart

Geologische kaart



Legenda



Plangebied

Nu2 Brabantse leem (leem, plaatselijk humeus of venig)

Nu3 Dekzand (fijn zand en lemig fijn zand) dikker dan 2m

Nu4¹ Fluvioperiglaciale afzettingen 1 (matig fijn tot zeer grof zand, deels vegetatieresten)

Nu4² Fluvioperiglaciale afzettingen 2 (matig fijn tot zeer grof zand en leem, gelaagd, deels vegetatieresten)

Si^v Veen (eutroof, plaatselijk leemlagen)

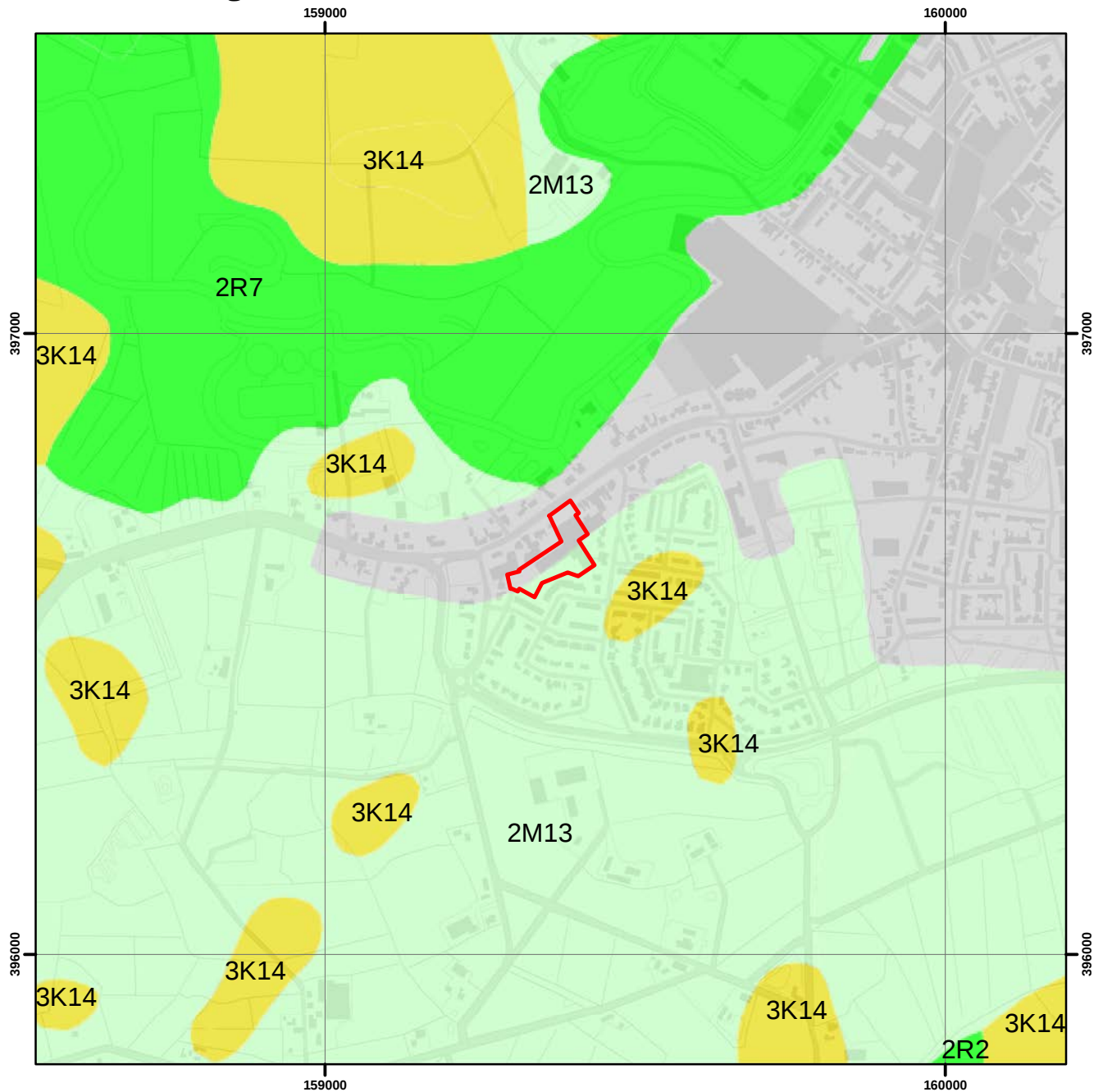
Si^{b1} Beekafzettingen 1 (fijn en matig grof zand) dikker dan 1m

▲ Bedekt met dekzand <2m



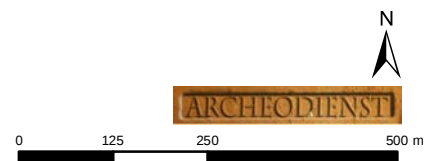
Bijlage 5: Geomorfologische kaart

Geomorfologische kaart



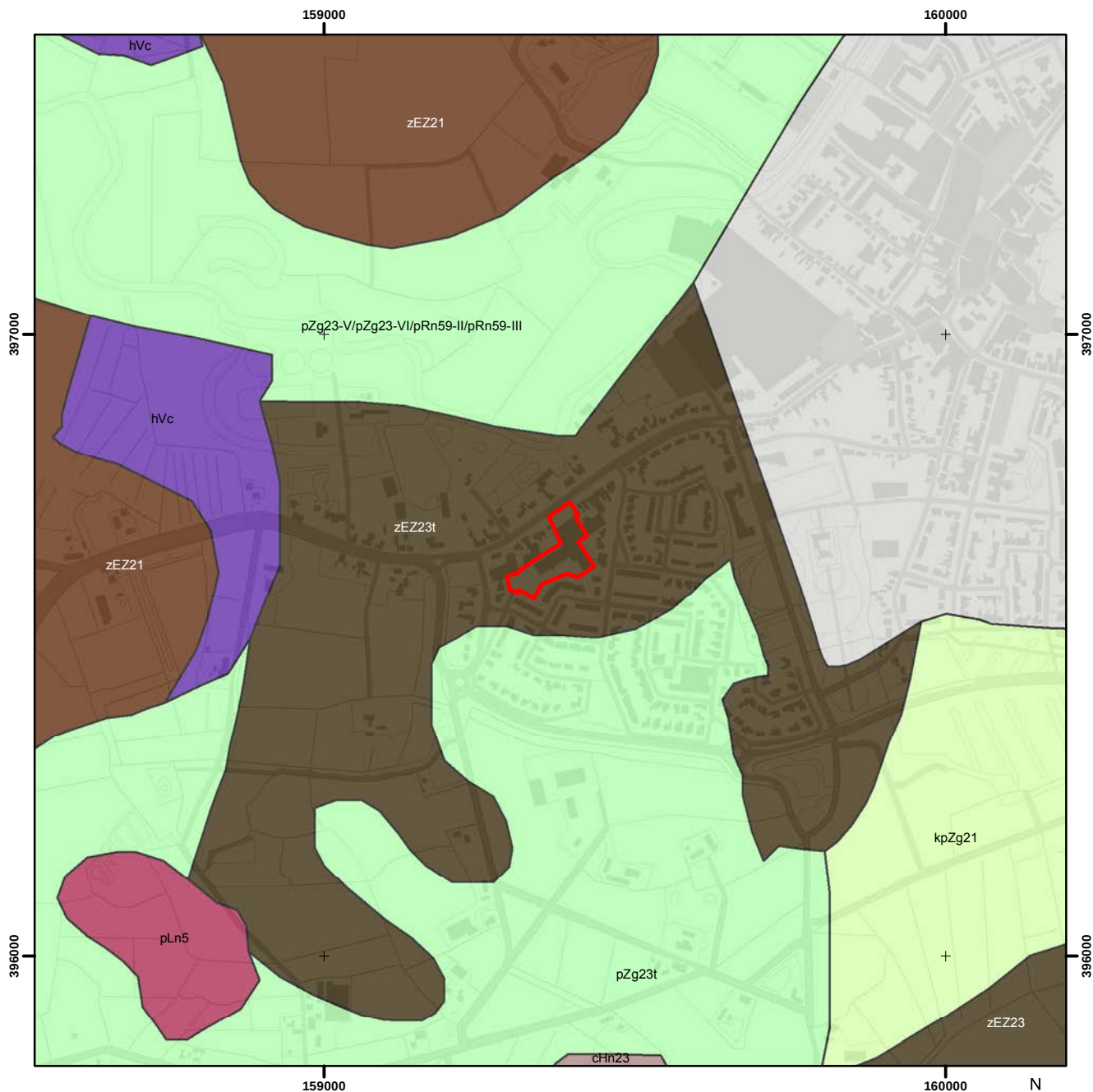
Legenda

-  Plangebied
- 4K14 dekzandrug, eventueel bedekt met oud bouwlanddek
- 2M13 Dekzandvlakte
- 2R2 Dalvormige laagte zonder veen
- 2R7 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen



Bijlage 6: Bodemkaart

Bodemkaart



Legenda

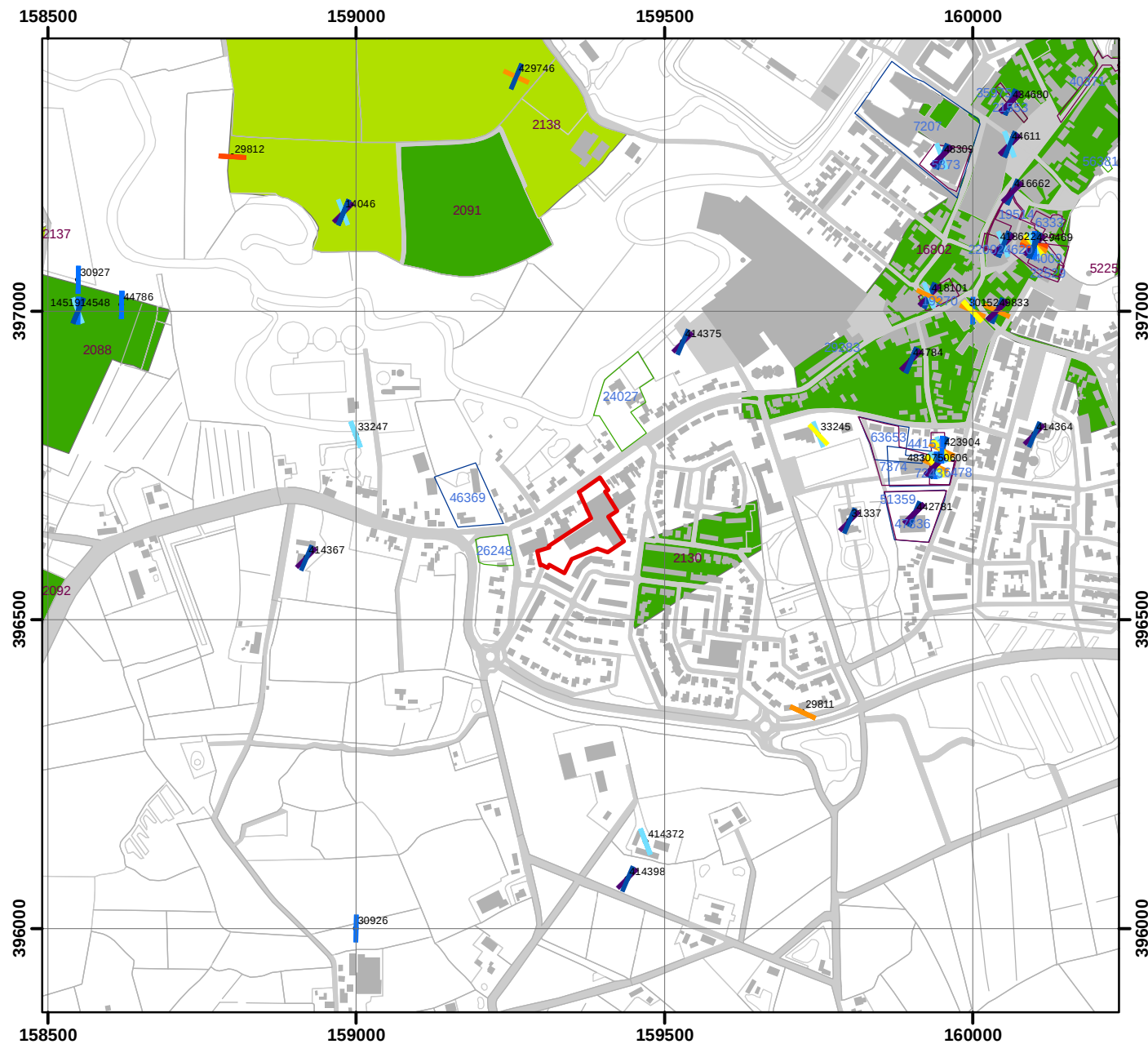
- | | |
|--|--|
| | Plangebied |
| | pLn5 Leek-/woudeerdgronden; zandige leem; colluvium in dal |
| | hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen |
| | pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand |
| | cHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand |
| | pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand |
| | zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand |
| | zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand |
| | - Bebouw - Bebouwing |
| | pZg23/Rn59 associatie van beekerdgronden in lemig fijn zand en leek-/woudeerdgronden in zandige klei |
| | k... (zandig) kleidek van 15 – 40 cm dik |
| | ...t leemlaag beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik |

ARCHEODIENST

0 125 250 500 m

Bijlage 7: Archeologische informatie

Archeologische Informatie



Legenda

 Plangebied

Waarnemingen

• Waarnemingen

Waarneming met datering

— Paleolithicum

— Mesolithicum

— Neolithicum

— Bronstijd

— IJzertijd

— Romeinse tijd

— Middeleeuwen

— Nieuwe tijd

Vondstmeldingen

• Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

 Bureauonderzoek

 Booronderzoek

 Gravend onderzoek

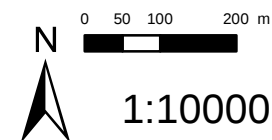
Monumenten

 Archeologische waarde

 Hoge archeologische waarde

 Zeer hoge archeologische waarde

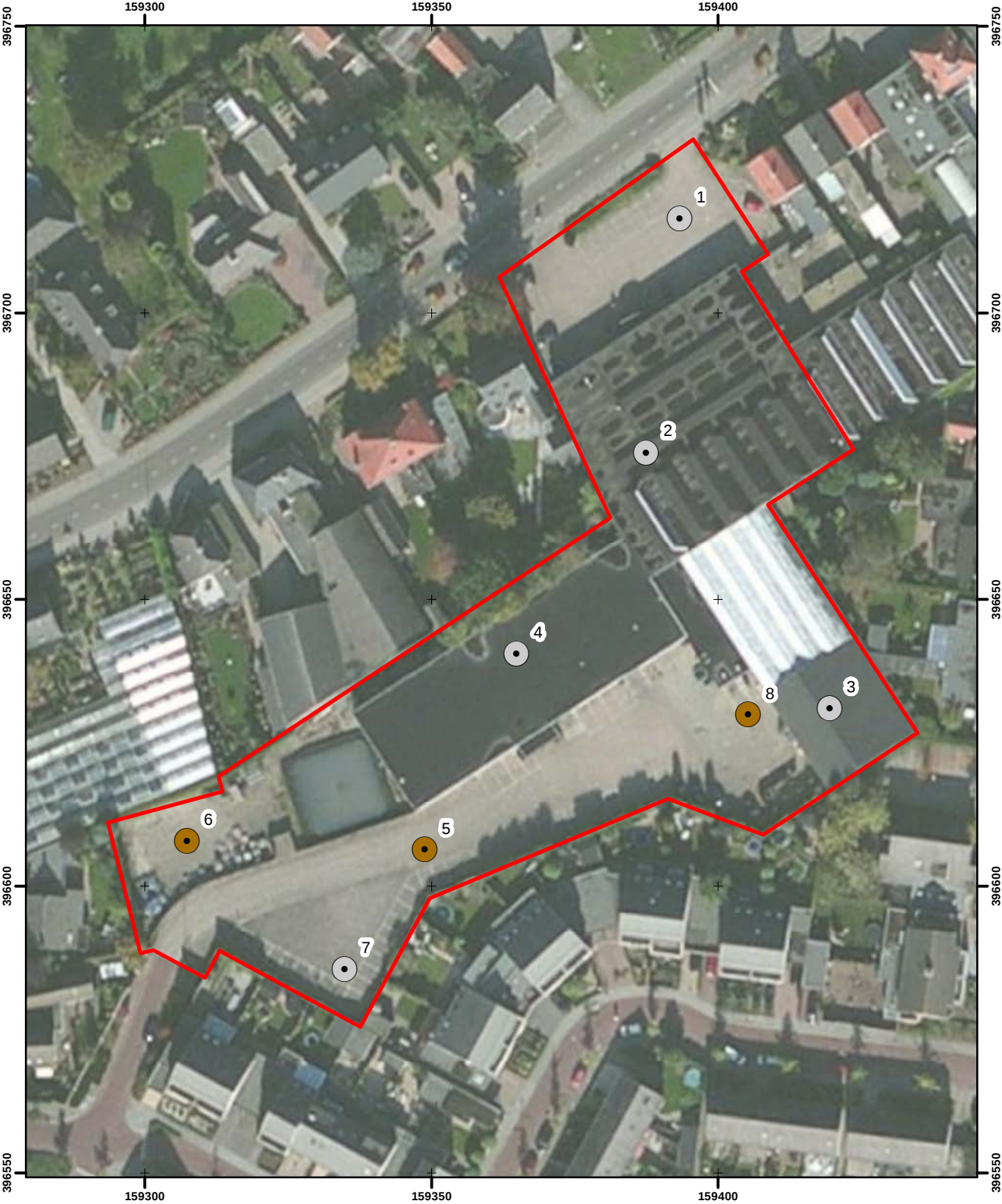
 Zeer hoge archeologische waarde, beschermd



Bronnen: © TOP10NL juni 2014, © ArchisII december 2014

Bijlage 8: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart



Legenda

- Plangebied
- Restant plaggendek op C-horizont
- Verstoord tot in de C-horizont



Achtergrond: Luchtfoto © AeroGRID 1m via ESRI

65870-Sint-Oedenrode-Boskantseweg 41-43A_BO+IVO-V

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project 65870-Sint-Oedenrode-Boskantseweg 41-43A-BO+IVO-V
 Datum 1-4-2015
 Beschreven door Susanne Koeman
 Boortype Edelmanboor 7 cm
 Grondwaterstand ca. 100 cm -mv

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
1	50	z3s1		lge		XX	bouwzand	
	60	z3s1	h1	brgr		XX	recente laag	
	80	z3s1		blgr		XX	vuile, recente laag	
	90	z3s1		geor/br	fe2	XX/C	gevekt, verrommelde laag	
	120	z3s1		lorge	fe1	C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
2	50	z3s1		lge	pu1	XX	gevekt, bouwzand	
	80	z3s1	h1	brgr		XX	gevekt, verrommelde laag	
	90	z3s1	h2	dbgr		XX	iets gevekt, recente laag	
	100	z3s1		lge	fe1	C	dekzand	
	120	z3s1		geor	fe2	C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
3	60	z3s1		lge		XX	bouwzand	
	80	z3s1	h1	brgr		XX/Aa	iets gevekt, verrommelde laag	
	100	z3s1		orge	fe2	C	dekzand	
	120	z3s1		or	fe3	C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
4	10	z5s1		grwi		XX	bouwzand	
	70	z3s1		brgr/ge	fr. indus wit	XX	sterk gevekt, verrommelde laag	
	120	z3s1		orge	fe2	C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
5	30	z3s1		gror		XX	gevekt, bouwzand	
	50	z3s1	h2	dgr	bs1	Aap	voormalige bouwvoor	
	80	z3s1	h1	gr		Aa	plaggende, scherpe ondergrens, verkleurd	
	100	z3s1		gr	fe1	C	dekzand, gereduceerd	
	120	z3s1		grge	fe2	C	dekzand	

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in c	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
6	30	z3s1		grge		XX	gevekt, bouwzand	
	70	z3s1	h2	dgr	bs1	Aap	iets gevlekt, voormalige bouwvoor	
	90	z3s1	h1	gr		Aa1	plaggendek, scherpe ondergrens, verkleurd	
	110	z3s3	h2	dgr		Aa2/Ab?	greppel of restant oorspronkelijke eerdlaag, scherpe ondergrens	
	130	z3s1		blgr	fe1	C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
7	20	z3s1		grge		XX	gevekt, bouwzand	
	60	z3s1	h1	dgr	bs1	XX	iets gevlekt, verstoorde bovengrond	
	90	z3s1	h1	gr/lgr	pu1	XX	sterk gevlekt, verrommelde laag	
	120	z3s1	h3	dgr	pu2	XX	iets gevlekt, verrommelde laag, scherpe ondergrens	
	130	z3s1		blgr	fe1	C	dekzand, loopt uit de boorkop vanwege het grondwater	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
8	60	z3s1	h1	dbr/lbr/gr		XX	gevekt, verrommelde laag	
	80	z3s1	h2	dbr		Aa	iets gevlekt, mogelijk licht verrommeld, scherpe ondergrens	
	100	z3s1		lgrge		C	dekzand	
	120	z3s1		orge	fe2	C	dekzand	

**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**