

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15113

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans Drs. D. Hagens		13 juli 2020
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		13 juli 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		13 juli 2020

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	9
3. BUREAUONDERZOEK	10
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	10
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	15
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	19
5.1 Algemeen.....	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	19
5.3 Interpretatie.....	20
5.4 Archeologische indicatoren.....	20
6. CONCLUSIE	21
6.1 Algemeen.....	21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	21
7. AANBEVELINGEN	22
LITERATUURLIJST	23

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht Archis
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 3 november 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode. Wegens de ligging op de archeologische waardenkaart in een gebied met categorie 3: oude kern en categorie 5: hoge archeologische verwachting, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgttraject worden opgesteld.

Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een hooggelegen dekzandrug. Deze rug is duidelijk als verhoging in het landschap te herkennen op het kaartbeeld van het AHN. Dergelijke hooggelegen locaties in de directe nabijheid van water (het beekdal van de rivier de Dommel) zijn niet alleen aantrekkelijke vestigingslocaties voor jager-verzamelaars maar ook voor latere sedentaire samenlevingen uit het neolithicum, bronstijd en ijzertijd. Bekend is dat op dergelijke locaties, de flanken van dekzandruggen, in Sint-Oedenrode resten uit zowel het laat-paleolithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Ook zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Daarom geldt voor het plangebied dat geomorfologisch op de dekzandrug ligt, een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Direct ten zuiden– zuidoosten bevindt zich het beekdal van de Dommel. Op de geomorfologische kaart ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een beekdal. Deze lage (natte) ligging was niet aantrekkelijk voor bewoning. Wel kunnen van off-site verschijnselen zoals rituele deposities of oversteekplaatsen worden aangetroffen en geldt voor het beekdal een middelhoge verwachting. Binnen het plangebied worden beeekeerdgronden verwacht. Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden en dalen, waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden.

Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat en ligt alleen met het westelijk deel in de historische kern van Sint Oedenrode, aan de doorgaande weg naar Veghel. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw sporadisch bebouwing aanwezig is in het plangebied.

Op basis van deze gegevens geldt voor het zuidelijk deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor deze periode.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat in alle boringen (op boring 3 na) een AC-profiel aanwezig is. Deze ligt op enkele plekken onder een recente ophogingslaag van straatzand.

Brokken zand in de top van de ondergrond duiden erop dat hier ook ten minste de bovenste 15 centimeter van de C-Horizont is verstoord. Met deze reden kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat er een beeekeerdgrond aanwezig is in het plangebied. Helaas laat een verrommelde AC-horizont zien dat de oorspronkelijk bodem vermoedelijk afgetopt is en eventuele archeologische resten vermoedelijk reeds verdwenen zijn. Mogelijk is er enkel nog kans op het aantreffen van dieper gelegen sporen. Maar aangezien overige sporen ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.

Het advies is dan ook dat er geen archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15113
OM-nummer	: 4545983100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Eerschotsestraat (ong.) te Sint-Oedenrode
Toponiem	: Eerschotsestraat
Gemeente	: Meierijstad
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Sint-Oedenrode, sectie C, nummers 2423,2788, 2789,3051, 3834 sectie G, nummers 3291,3645, 4709, 4710 sectie L, nummer 1289 (ged.)
Coördinaten	: centrum 160.944; 397.544 NW: 160.843; 397.524 NO: 160.091; 397.673 ZW: 160.870; 397.468 ZO: 160.975; 397.471
Oppervlakte	: circa 1,65 ha
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd, verhard erf en groenstrook
Aanleiding onderzoek	: Wijziging bestemmingsplan, nieuwbouw woningen
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Meierijstad
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 13 november 2017

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode
Gemeente	: Meierijstad
Oppervlakte	: circa 1,65 ha
Huidig perceelsgebruik	: Bebouwd, verhard erf en groenstrook
Toekomstig perceelgebruik	: Nieuwbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is voor het plangebied een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied (zie figuur 1). Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Sint-Oedenrode Oost' (vastgesteld 30 januari 2014). Het plangebied heeft in het vigerend bestemmingsplan een bedrijfsbestemming, woonbestemming en groenbestemming. De planontwikkeling past niet binnen het bestemmingsplan, omdat op de plek van de bedrijfsbestemming (burger) woningen gepland staan. Het plan voorziet in de bouw van diverse typen woningen met parkeergelegenheid en groenvoorziening (zie figuur 2).

Wegens de ligging op de Archeologische Beleidskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode in een gebied met categorie 3: oude kern en categorie 5: hoge archeologische verwachting, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Er zullen in totaal 41 grondgebonden woningen en 18 appartementen worden gebouwd. De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Hiervoor wordt één bedrijfswoning en diverse bedrijfsbebouwing en het huidige tankstation worden gesloopt. De te slopen bebouwing betreft:

- Eerschotsestraat 72 (bouwjaar 1948)
- Eerschotsestraat 72a t/m d (bouwjaar 1948 en 1974)
- Eerschotsestraat 74 (tankstation en bedrijfsgebouw, bouwjaar 1967)
- Eerschotsestraat 90a (bouwjaar 1957)
- Eerschotsestraat 90b (bouwjaar 1970)

In onderhavig rapport zijn de contouren van het plangebied (noordelijke zijde) als studiegebied ruimer genomen, aangezien de exacte geplande ingrepen nog niet definitief zijn vastgesteld.



Figuur 1: Het plangebied waar de ontwikkelingen zullen plaatsvinden, aangegeven met het rode kader, op een luchtfoto (Bron: www.google.nl/maps).



Realisatie:

- 1 vrijstaande woning;
- 13 tweekappers / hoekwoningen;
- 10 patiowoningen;
- 17 tussenwoningen;
- 18 appartementen;

Figuur 2: De toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een gespecificeerd verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek in het plangebied is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Eerschotsestraat zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat aan de rand van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode. Het plangebied is momenteel deels bebouwd en daarnaast in gebruik als verhard erf. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Eerschotsestraat, in het oosten door oostelijke Randweg in het zuiden door een doodlopende zijarm van de Dommel.



Figuur 3: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in noordwestelijke richting.



Figuur 4: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in zuidwestelijke richting.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS 3)
- Archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Archeologische waardenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Eerschotsestraat is uitgegaan van 11 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Sint-Oedenrode ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Sint-Oedenrode ligt binnen de Centrale Slenk. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Het afdekkende zandpakket is meer dan 15 meter dik.¹

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.² Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.³ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand.

In de regio rondom Sint-Oedenrode worden binnen de fluvioperiglaciale afzettingen Brabantse leem onderscheiden. Dit leem kan een dikte hebben van enkele tientallen centimeters. Dit leem is ontstaan doordat het zeer fijne sediment door (smelt)water naar de laagten in het terrein is getransporteerd. Deze afzettingen bevinden zich ook binnen het plangebied (figuur 3, code Nu2). De gele driehoekjes geven aan dat het hierop afgezette laag dekzand dunner is dan 2,0 meter. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt mogelijk nog net binnen een zone waar beekafzettingen aanwezig zijn.⁴

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad waarbij dekzand werd afgezet.⁵ Dit 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 Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen sindsdien weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen. Op deze wijze is het dal van de Dommel ontstaan waar het zuidelijk deel van het plangebied onder valt en dat direct ten zuiden van het plangebied ligt (bijlage 5, grijs-blauwe zones). Deze rivier heeft zich in de ondergrond ingesneden en ter plaatse zijn beekafzettingen afgezet, zoals staat aangegeven op de geologische kaart (figuur 5). Deze afzettingen bestaan uit matig fijn tot zeer grof, soms grindhoudend zand en zwak zandige leem, klei en veen. Het wordt gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Bortel.⁶

1 Berendsen 2005, 31.

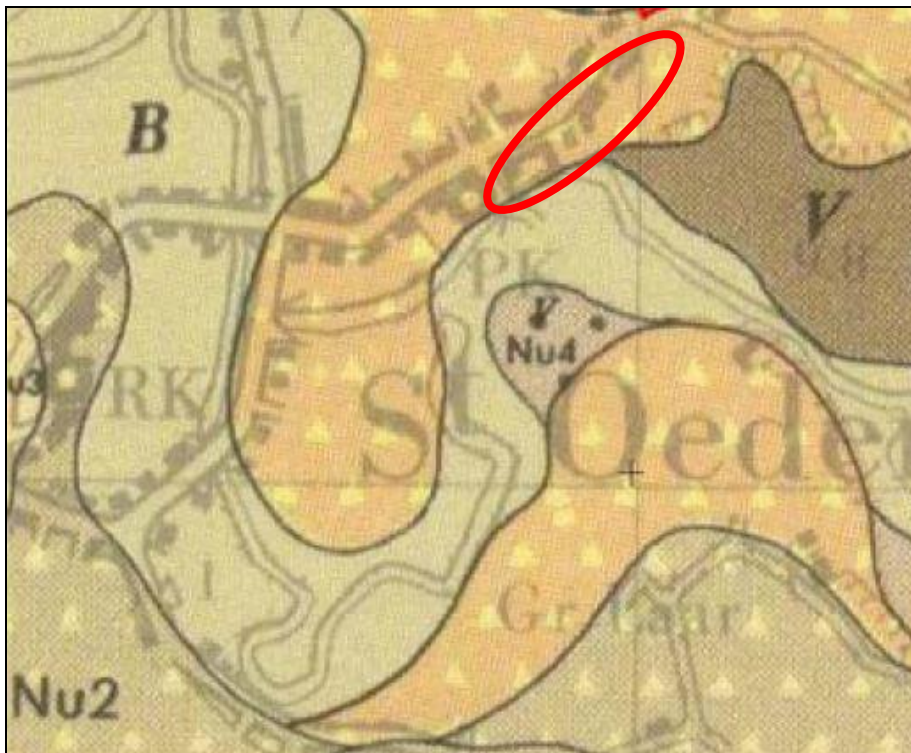
2 Berendsen 2008, 183.

3 Berendsen 2008, 189.

4 Stiboka en Rijksgeschiedkundige Dienst 1985, blad 51 Oost Eindhoven.

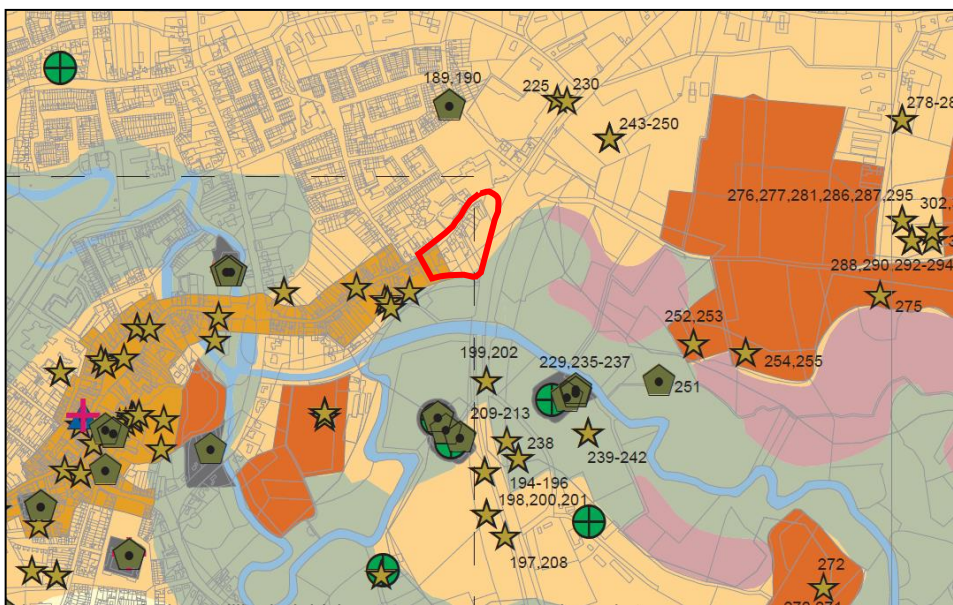
5 Berendsen 2008, 190.

6 De Mulder 2003, 350.



Figuur 5: Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland, bij benadering aangegeven met de rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1985).

Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een dekzandrug (figuur 6, bruine zone). Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel (bijlage 5, groene zones). Het westelijk deel dat aan de Eerschotsestraat grenst ligt in de oude kern van Sint-Oedenrode (donkerbruine zone).⁷ Het oostelijk deel van het plangebied ligt op de dekzandrug (bruine zone).



Figuur 6. Landschappelijke beleidskaart gemeente St- Oedenrode.

In tegenstelling tot de landschapseenhedenkaart is op de geomorfologische kaart het deel van het plangebied

⁷ BAAC 2007, Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Landschapstypenkaart.

dat direct te noorden van de oude Dommelarm ligt, ook gekarteerd als beekdal (zie bijlage 5).

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁸ laat de dekzandrug waar het plangebied op ligt, duidelijk zien als een hoger gelegen zone. Zo is ook het lager gelegen beekdal van de Dommel als zodanig herkenbaar.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart is het plangebied ten dele niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (bebouwde kom van Sint-Oedenrode). Op basis van de grondtypen op aangrenzende eenheden komen binnen het plangebied beekkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (bijlage 7, code pZg23).⁹

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden en dalen, waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekkeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekkeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Bij beekkeerdgronden is sprake van grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt dan binnen 40 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Gezien de relatief lage grondwaterstand wordt de kans op het aantreffen van organische resten laag geacht.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Sint-Oedenrode.

Sint-Oedenrode ontstond als nederzetting tenminste aan het begin van de 11^e eeuw. De plaats lag in het graafschap Rode. Volgens een legende zou een prinses vanuit Schotland of Ierland naar Texandrië zijn gereisd en rond 713 in 'Rode' zijn gestorven.¹⁰ De eerste vermelding van de plaatsnaam vinden we in een schriftelijk document rond het jaar 1231. Hierin is sprake van de naam *Rodae*. De naam is afgeleid van het werkwoord 'rooien'. Het verwijst hiermee naar een stuk land dat na het rooien van bossen in cultuur is gebracht.¹¹

Op basis van de resultaten van uitgevoerd archeologisch onderzoek werd aangetoond dat in de periode 900-1200 n. Chr. al bewoning in dit gebied aanwezig was. Omstreeks 1100 werd de parochiekerk gebouwd. Het dorp Rode werd daarmee de belangrijkste nederzetting binnen het kleine graafschap.¹²

In 1231 kwam het dorp in het bezit van hertog Hendrik I van Brabant. Het maakte daarmee onderdeel uit van het kwartier Peelland, een van de vier gebieden binnen de Meierij van 's-Hertogenbosch. Nabij Hoeve Kruseik stond vroeger de Kruseik die één van de grenspalen was van de Oude Vrijheid waar sinds 1232 vrijheidsrechten golden.¹³

In het jaar 1232 kreeg Sint-Oedenrode vrijheids- of stadsrechten en werd daarmee de hoofdplaats van Peelland. De stad werd echter nooit omweld of ommuurd.¹⁴

⁸ www.arcgis.com

⁹ Alterra 2009, kaartblad 51 Oost.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, 410.

¹¹ Van Berkel en Samplonius 2006, 184.

¹² Heesters en Rademakers 1972, 72-74.

¹³ Informatie dhr. Hendriks.

¹⁴ Heesters en Rademakers 1972, 56-57.

Na 1300 begonnen de Brabantse hertogen woeste gronden rondom dorpen en steden uit te geven aan de bewoners, de zogenaamde *gements* of 'gemeenten'.¹⁵ Deze werden bestuurd door leenmannen van de hertog. Zij bouwden op de leengoederen, vaak kleine landgoederen, versterkte huizen.¹⁶

In de late middeleeuwen nam de bevolking toe. Dit zorgde voor een toename van voedselbehoefte en een omslag in de landbouw. Was deze in de eerdere periode extensief, als reactie op de grotere vraag naar voedsel ging men nieuwe grond ontginnen. Er werden betere, intensievere landbouwmethoden toegepast. De bestaande, kleine akkers maakten plaats voor grotere, open akkercomplexen.¹⁷ De akkers werden bemest met behulp van heideplaggen en stalmest (potstalbemesting). Dit leidde na enkele eeuwen tot een geleidelijke ophoging van het maaiveld. De hoeveelheid grond die nodig was om de voedselproductie te waarborgen nam af toen in de 17^e eeuw het vierslagstelsel werd geïntroduceerd.

Dit voorkwam braakliggende landbouwarealen, waardoor er minder grond nodig was om dezelfde hoeveelheid voedsel te kunnen produceren. Pas met de introductie van kunstmest, rond 1850, stopte de aangroei van de traditionele bemestingslaag, het zogenaamde plaggendeek of esdek.

In de 16^e en 17^e eeuw werd Rode verschillende malen geplunderd en in brand gestoken, waarbij ook de genoemde versterkte huizen werden verwoest. Een aantal daarvan is daarna niet meer herbouwd. Op enkele locaties zijn in de loop der tijd nieuwe herenhuizen gebouwd, terwijl elders ook boerderijen verschenen. Er zijn in totaal negentien van dergelijke 'slotjes' bekend, waarvan er twee nog altijd bestaan.¹⁸

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Sint-Oedenrode. Er werden zo'n 200 woningen beschadigd of vernield, waarvan circa 25 verwoest waren. Ook werd de brug over de Dommel verwoest en brandde de Coeveringmolen af.¹⁹ In en rondom Sint-Oedenrode hebben meerdere vliegtuigcrashes plaatsgevonden in de jaren 1942-1944, met name in 1944 tijdens operatie Market Garden.²⁰

Dhr. Hendriks van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode deelt met betrekking tot operatie Market Garden mee dat de huidige rijksweg A50, ten oosten van het plangebied, is aangelegd binnen het bestaande tracé van de weg A265. Deze weg stond bekend als *Hell's Highway*. Hendriks: 'Deze weg werd zwaar beschoten door de Duitsers waardoor in de gehele omgeving toch uit voorzorg nog met oorlogsmunitie etc. rekening gehouden dient te worden. Daar er in de directe nabijheid twee vliegtuigen zijn neergeschoten, hebben vele burgers en militairen het leven verloren; op één boerderij stortte een vliegtuig neer'.²¹

Op basis van deze gegevens kan niet worden uitgesloten dat binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.²²

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied deels in een zone met een hoge archeologische verwachting, deels middelhoge verwachting en deels oude kern (bijlage 5). Zoals ook staat aangegeven op de Landschapstypenkaart (figuur 5), ligt het plangebied met het westelijke deel in de oude kern van Sint-Oedenrode. Het oostelijke deel ligt in een zone met hoge verwachting (categorie 5).

Monumentnummer 16.802

Het plangebied ligt deels in een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de oude kern van Sint-Oedenrode, zoals deze ook staat aangegeven op de gemeentelijke Verwachtingskaart (bijlage 5) en de Landschapstypenkaart (bijlage 6). Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters

15 De Bont 1993, 53-54; www.bhic.nl.

16 Heesters en Rademakers 1972, 101.

17 Van Uytven e.a. 2004, 75-76.

18 www.sint-oedenrode.nl

19 Van Blankenstein 2006, 176. Het betreft een studie op basis van archiefonderzoek naar de defensie- en oorlogsschade gedurende Tweede Wereldoorlog (1939 - 1945). Het eerste overzicht toont de schade per categorie gebouwen of gebieden. Het tweede deel geeft een opsomming van de schade per (toenmalige) gemeente.

20 www.bhic.nl

21 E-mail dhr. H. Hendriks d.d. 30 juli 2015.

22 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1942 tot en met 1944).

oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven.

De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^e eeuwse en vroeg 20^e eeuwse kaarten.

Binnen deze contouren worden resten aangetroffen die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Sint-Oedenrode.

Zaakidentificatie 2173281100

Betreft een booronderzoek dat door Becker en de Graaf is uitgevoerd. Helaas geen nadere informatie in Archis.

Zaakidentificatie 2026914100

Betreft enkele oudere fiches opgesteld ten tijde van de aanleg van de A50 Oss- Eindhoven.

Zaakidentificatie 2167709100

Betreft een opgraving uitgevoerd door Bilan met medewerking van de archeologische werkgroep in 2007. Na sloop van een kwekerij werd i.v.m. het uitbreidingsplan "Rooise Zoom" van de gemeente een vlakdekkend onderzoek uitgevoerd (circa 3.5 ha). Hierbij kwamen woningen uit de IJzertijd en uit de 10^e -12^e eeuw voor Chr. te voorschijn, met drie boomstamwaterputten en divers vondstmateriaal.

Zaakidentificatie 2167255100

Op basis van het verwachte voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden en de bekende waarnemingen in de omgeving, had het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen uit het Mesolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, de late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied inderdaad (bodembkundig gezien) een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig was. Deze was echter sterk verstoord en gevormd in een van oorsprong natte context. Er is geen oorspronkelijk bodemprofiel bewaard gebleven en de C-horizont is reeds substantieel in de A-horizont opgenomen. Er werden bovendien geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Zaakidentificatie 2349327100

Betreft een booronderzoek uitgevoerd door RAAP in 2012. Op basis van het verwachte voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden en de bekende waarnemingen in de omgeving, had het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen uit het Mesolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, de late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied inderdaad (bodembkundig gezien) een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig was. Deze was echter sterk verstoord en gevormd in een van oorsprong natte context. Er is geen oorspronkelijk bodemprofiel bewaard gebleven en de C-horizont is reeds substantieel in de A-horizont opgenomen. Er werden bovendien geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Zaakidentificatie 288890100

In 1970 is een vondstfiche ingevuld door G.Beex: Vondsten gedaan bij grondwerk 'rond de in restauratie zijnde kerk met dezogenaamde knoptoren'. Beex eerste determinatie van de scherven leidde tot uitslag Merovingisch. Het materiaal wordt als volgt beschreven: "scherven van Merovingisch aardewerk waarbij scherf met radstempelversiering en oor-aanzet" nadien blijkt W.Verwers tot een andere interpretatie van dit aardewerk te zijn gekomen. Deze scherven zijn in archis opgenomen gedateerd in de late middeleeuwen.

Zaakidentificatie 2868619100

Het betreft twee vondsten: een bronzen sikkels met doorboring in het brede einde, van fraai gebogen, vermoedelijk Italiaanse vorm uit de Bronstijd en een Romeins bronzen beeldje van Mercurius. De op de rechterschouder vastgehechte mantel is over de linkerarm opgenomen en laat verder het lichaam bijna geheel onbedekt. Het kerykeion, dat hij in de naar omlaag gerichte linkerhand gehouden heeft, ontbreekt. Boven op de kleinen ronde hoed bevinden zich twee gaten, die erop wijzen, dat deze eens met vleugels was getooid. Hoog 14 cm.

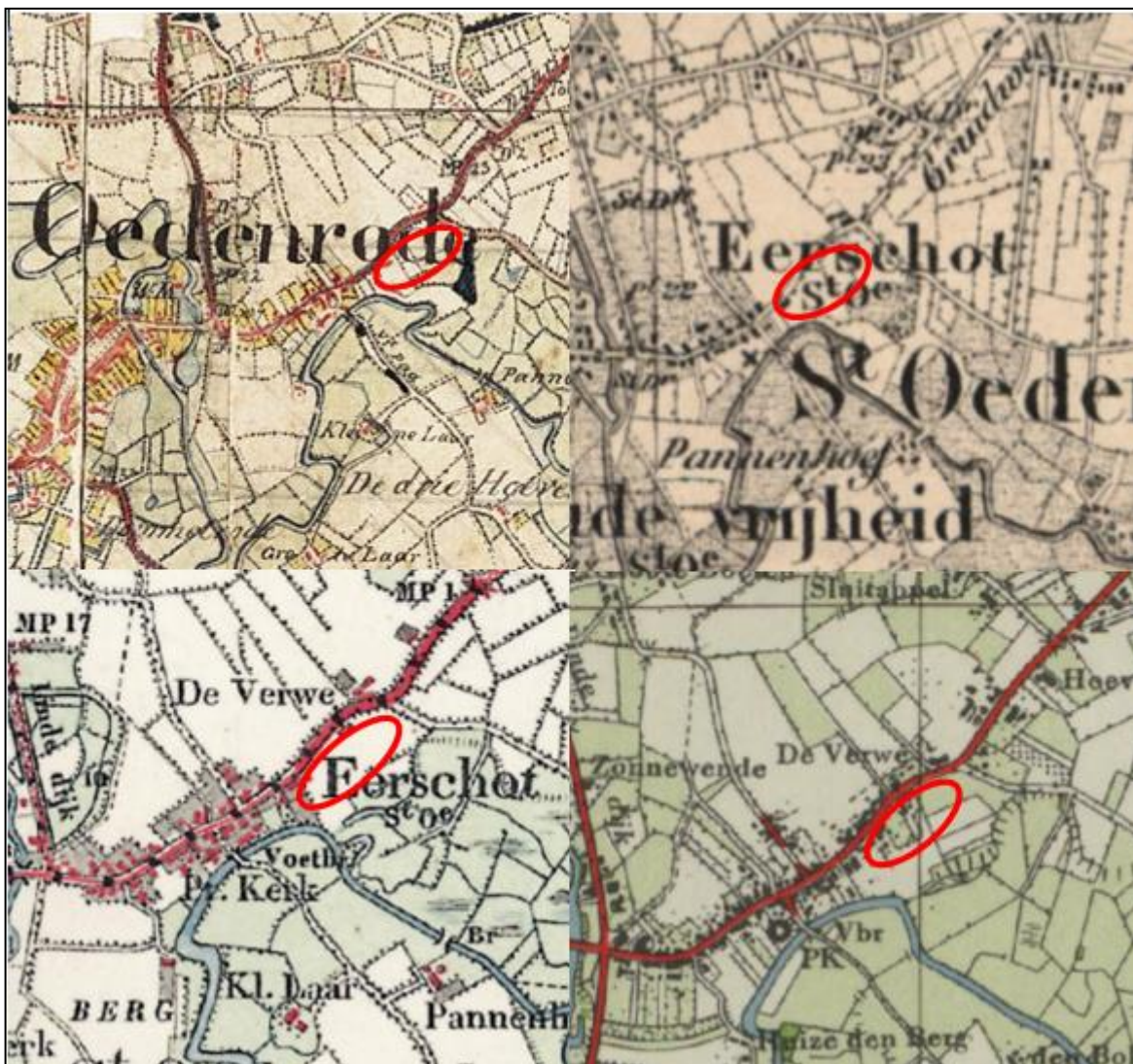
De Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode (de heer Hendriks) heeft ons van extra informatie voorzien (Hell's highway) die elders in dit rapport is verwerkt.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de TMK veldminuut uit 1845-1850 is te zien dat het plangebied ten oosten van de historische kern van Sint Oedenrode ligt, aan de 'grindweg naar Veghel'.²³

Het plangebied is in gebruik als akkerland en aan de grindweg is één woning aanwezig in het westen van het plangebied.

Ook op de kaart uit 1882 zijn er geen veranderingen zichtbaar. Op de kaart uit 1920 is te zien dat de oostelijke percelen zijn samengevoegd tot één groot perceel en ook is in het midden van het huidige plangebied nu bewoning aanwezig aan de grindweg. Ten zuiden van het huidige plangebied is een oude Dommelarm te zien. Op de kaart uit 1960 is deze arm verdwenen en blijkt al in 1953 niet meer op de kaart aanwezig te zijn en is rond die periode gedempt. Ondertussen is er op de kaart uit 1960 een lint van de bebouwing te zien aan de huidige Eerschotsestraat (met uitzondering van het uiterste oosten van het plangebied). Het plangebied is in gebruik als tuin/erf, grasland en akkerland.



Figuur 7: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1845-1850, 1882, 1920 en 1960, met in het rood het plangebied (bij benadering) aangegeven (Bron: www.toptijdreis.nl en www.arcgis.nl).

In 1973 werd de rijksweg A50 aangelegd ten zuidoosten van het plangebied.

²³ De terreinopmetingen voor de Topografische en Militaire Kaart vonden tussen 1844 en 1852 plaats. Officieren van de Dienst Militaire Verkenningen trokken te paard en vergezeld door een marechaussee het terrein in en vervaardigden daar 'veldminuten' op een schaal van 1 : 25.000. Deze werden in de winter verkleind tot 'nettekeningen' op een schaal van 1 : 50.000.

De doodlopende arm werd vanaf dat moment weer teruggebracht in het landschap.



Figuur 8: Topografische kaart uit 1973 waarop te zien is dat de loop van de Dommel ten zuiden van het plangebied iets opgeschoven is naar het zuiden en er een doodlopende arm is overgebleven. (Bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is in geel aangeduid (bij benadering).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de 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. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een hooggelegen dekzandrug. Direct ten zuiden– zuidoosten bevindt zich het beekdal van de Dommel.

Jager-verzamelaar kozen voornamelijk hooggelegen locaties in de directe nabijheid van water (het beekdal van de rivier de Dommel).

Van dergelijke locaties, de flanken van dekzandruggen, is dan ook bekend in Sint-Oedenrode dat resten uit zowel het laat-paleolithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Het noordelijk deel van het plangebied ligt dan ook op een aantrekkelijke plek. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt laag en is hoogstwaarschijnlijk altijd te nat geweest voor bewoning. Daarom geldt voor het noordelijk deel een middelhoge en voor het zuidelijk deel van plangebied een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum wat betreft bewoningssporen, tijdelijke kampementen of haardkuilen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen en voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Op de dekzandruggen in Sint-Oedenrode zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Ook zijn vroegmiddeleeuwse bewoningssporen bekend, allen op de hogere gronden. De bewoning zal zich dus eerder op de hogere gronden in het noordelijk deel van het plangebied hebben geconcentreerd en niet in het lage zuidelijk deel.

Deze lage ligging van het plangebied in het beekdal zal niet de voorkeur hebben gehad voor vestiging.

Daarom geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor het zuidelijk deel is deze verwachting laag. Er moet wel rekening gehouden worden met het stroomgebied van de Dommel. Deze kan als interessant aangemerkt worden voor de kans op het aantreffen van beekovergangen, stortplaatsen of rituele deposities. De laatste jaren is duidelijk geworden dat ook de laaggelegen beekdalen interessante vondsten kunnen opleveren. Aangezien de activiteiten heel anders waren dan die in de hoger gelegen nederzettingen zijn ook de vondsten van een compleet andere aard. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht tot in de C-horizont en kunnen bestaan uit bijvoorbeeld houten of stenen constructies, dumps (stortzones), rituele deposities, perceleringssystemen of gegraven waterlopen of stortzones.²⁴ De kans hierop wordt als middelhoog aangemerkt. Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat en ligt alleen met het westelijk deel in de historische kern van Sint-Oedenrode, aan de doorgaande weg naar Veghel. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw sporadisch bebouwing aanwezig is in het plangebied.

Op basis van deze gegevens geldt voor het zuidelijk deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettingen- en bebouwingen uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Voor de rest van het plangebied geldt een middelhoge verwachting.

24 Rensink 2008, 3-4.

Periode	Ligging	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	beekdal	laag	Bewoningssporen,tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de oorspronkelijke bodem
	dekzandrug	middelhoog		
Neolithicum – bronstijd	beekdal	laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem
	dekzandrug	middelhoog		
IJzertijd – vroege middeleeuwen	beekdal	laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	dekzandrug	middelhoog		
Middeleeuwen– nieuwe tijd	beekdal	laag	Nederzettings- /bebouwingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld
	dekzandrug	middelhoog		
Alle perioden	beekdal	middelhoog	Off-site verschijnselen zoals rituele deposities, of beekovergangen.	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing binnen het plangebied zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn 11 boringen gezet tot een maximale diepte van 250 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Bovenaan de boringen bevindt zich een pakket beigegeel zand (boring 2,3,4, en 4a). Daaronder bevindt zich een pakket van donkerbruin zand dat op een pakket beigegeel tot grijsbeige zeer fijn matig siltig, lemig zand ligt. Daartussen bestaat een overgangszone waarin beide lagen wat vermengd zijn geraakt.

Boring, 5,6, 7,8,9 en 10 laten een vergelijkbare opbouw zien: bovenaan bevindt zich een neutraalbruin tot donkerbruine laag zeer fijn, matig siltig, matig humeus zand met sporen van wortels.

Daaronder een licht tot neutraalbruine laag van zeer fijn matig siltig en matig humeus zand die hier en daar verrommeld is. Onderaan werd een witgele tot beigebruine laag aangetroffen van zeer fijn, matig siltig en lemig zand. Ook boring 1 laat in feite eenzelfde opbouw zien maar boven de tweede laag die in de eerder genoemde boringen voorkwam bevinden zich nog drie lagen donkerbruin tot bruingrijs zeer fijn, matig siltig zand dat sporen van baksteen en wortels bevat.



Figuur 9: Profiel van boring 2 waarin op 65 cm-mv een metaaltje werd aangetroffen. De leesrichting is van linksonder naar rechtsonder

5.3 Interpretatie

De boringen kunnen als volgt geïnterpreteerd worden:

Boring 2, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 laten een duidelijke opbouw zien van een Ah-horizont met daaronder een AC-horizont waarbij materiaal uit de bovenste laag met de oorspronkelijk bodem (C-horizont) vermengd zijn. In boring 2 ligt dit AC-profiel onder een 50 cm dikke laag ophoogzand.

Dit mengpakket ligt direct op de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont. Brokken zand in de top van de ondergrond in deze boringen duiden erop dat hier hoogstwaarschijnlijk de top van de C-Horizont is verstoord. Boring 1 laat zien dat er een recente ophoging op de Ah-horizont ligt die ongeveer 110 cm dik is.

In boring 3 is de C-horizont afgetopt daar de ophooglaag van straatzand die direct op de grindhoudende C-horizont ligt.

In boring 4 is de bodem duidelijk verstoord tot een diepte van 115 cm aangezien op deze diepte resten van een plastic beker zijn aangetroffen.

In boring 4a is weer een AC profiel te zien met daarboven een ophooglaag van 80 cm.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. In boring 2 is een metaalfragment aangetroffen op 65 cm -mv.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat in alle boringen (op boring 3 na) een AC-profiel aanwezig is. Deze ligt op enkele plekken onder een recente ophogingslaag van straatzand. Brokken zand in de top van de ondergrond duiden erop dat ook hier ten minste de bovenste 15 centimeter van de C-Horizont is verstoord. Met deze reden kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee, voor nederzettingssporen niet. De C-horizont is hoogstwaarschijnlijk afgetopt waardoor archeologische resten verdwenen zullen zijn. Enkel diep ingegraven sporen zoals kuilen en waterputten zouden in dit geval nog kunnen worden aangetroffen. Wel moet er rekening worden gehouden met eventuele specifieke beekdal vondsten zoals beekovergangen of rituele deposities in het zuidelijk deel van het plangebied. De archeologische verwachting wordt omwille van de verstoorde overgang naar de C-horizont voor alle perioden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De lagen zijn niet meer intact. Eventuele aanwezige diep ingegraven sporen zouden nog kunnen worden aangetroffen maar aangezien overige sporen dan ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Direct vanaf het maaiveld. Gezien de aanwezigheid van een verstoord profiel zullen archeologische resten als dusdanig niet meer aanwezig zijn.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat er een beekeerdgrond aanwezig is in het plangebied. Helaas laat een verrommelde AC-horizont zien dat de oorspronkelijke bodem vermoedelijk afgetopt is en eventuele archeologische resten vermoedelijk reeds verdwenen zijn. Mogelijk is er enkel nog kans op het aantreffen van dieper gelegen sporen. Maar aangezien overige sporen dan ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.

Het advies is dan ook dat er geen archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

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

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

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

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Bont, C. de, 1993: '...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cleijne, I.J., en J.R. Mooren, 2006: *Sint-Oedenrode Borchmolendijk. Inventariserend Veldonderzoek en Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.319).

Heesters, W. en C.S.M Rademaker, 1972: *Geschiedenis van Sint-Oedenrode. Bijdragen tot de geschiedenis van het zuiden van Nederland XXIV*, Tilburg (Stichting Zuidelijk Historisch Contact).

Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Rensink, E.: 2008: Beekdalen en Archeologie. *Gidsen en Cultuurhistorie*. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Spitzers, T., P. van Luytelaar en J.S. Krist, 2010: *Archeologische begeleiding Riolerings Borchmolendijk te Sint-Oedenrode*, Doetinchem (Synthegra rapport S100092).

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 51 Oost*, Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldewij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden, 2004: *Geschiedenis van Brabant. Van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.bodemloket.nl
www.sint-oedenrode.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Adviesbureau Cuijpers, 2005: Gemeente *Sint-Oedenrode. Erfgoedplan, Erfgoedkaart*, 's-Hertogenbosch.

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Archeologische Verwachtingskaart*, 's-Hertogenbosch.

BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Landschapstypenkaart*, 's-Hertogenbosch.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1985: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven*. Haarlem.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

160700

160800

160900

161000

161100

161200

161300

397700

397600

397500

397400

397300



 Plangebied

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade,
Kadastrale kaart v3 (PDOK)

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

AM15113 - St-Oedenrode -
Eerschotsestraat

Schaal 1:2.500



aeres milieuvan

v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



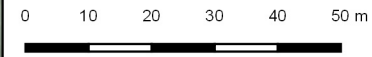
- Plangebieden Aeres
- Boring_punt

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM15113 St- Oedenrode -
Eerschotsestraat

Schaal 1:1200

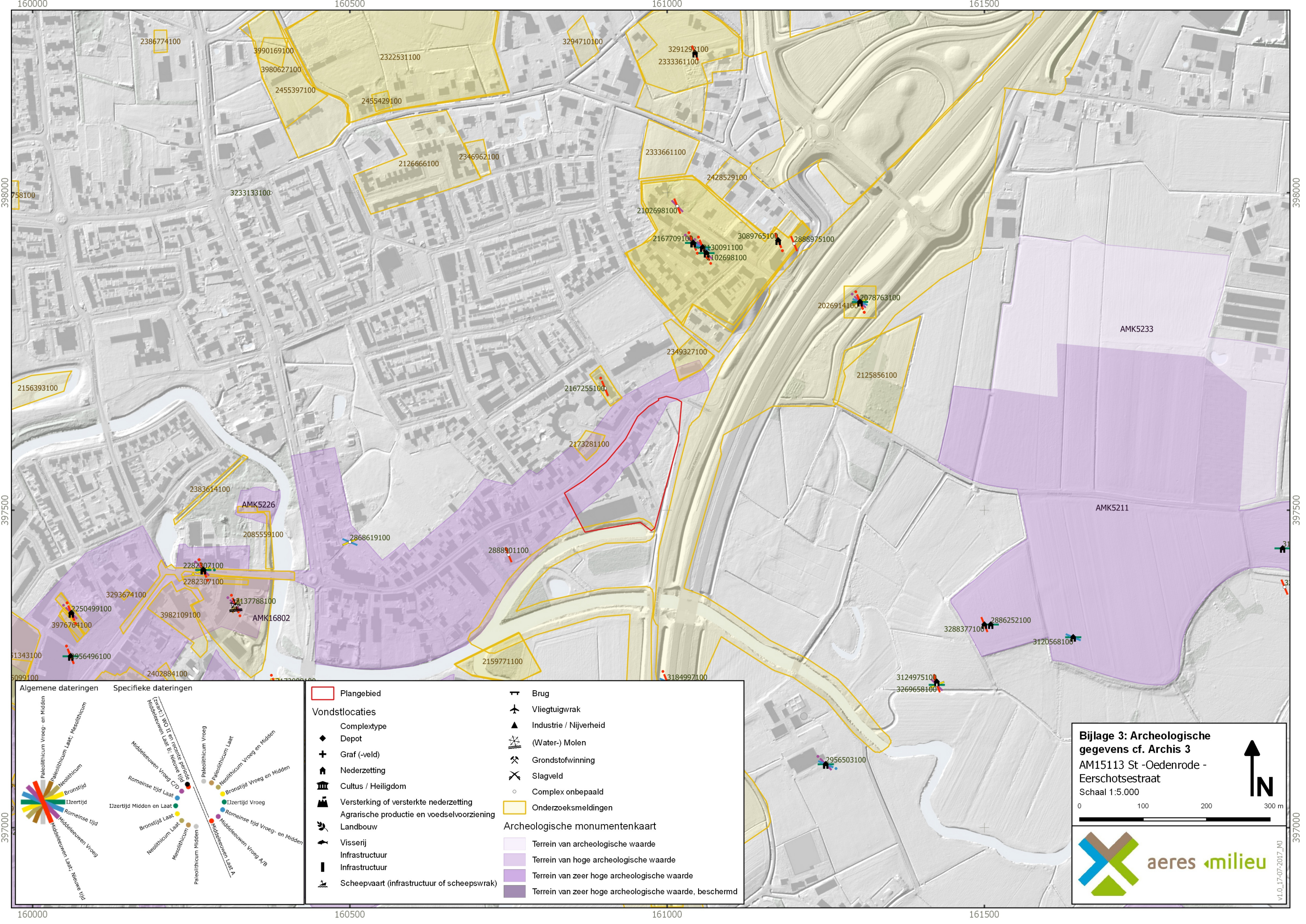


aeres milieu

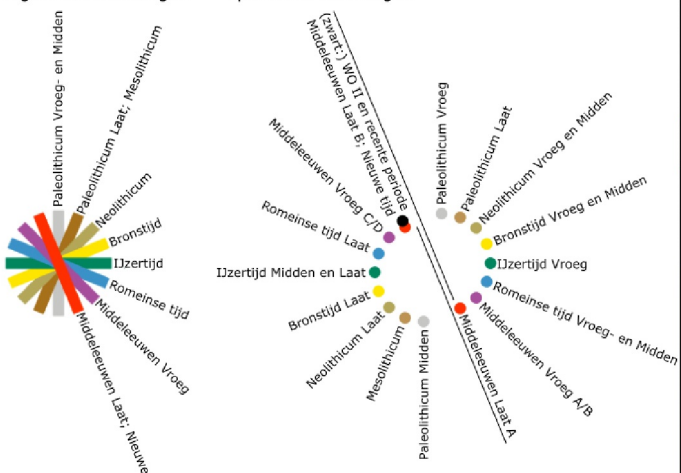
v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



Algemene dateringen Specifieke dateringen



- | | |
|---|--|
| Plangebied | Brug |
| Vondstlocaties | Vliegtuigwrak |
| Complextype | Industrie / Nijverheid |
| Graf (-veld) | (Water-) Molen |
| Nederzetting | Grondstofwinning |
| Cultus / Heiligdom | Slagveld |
| Versterking of versterkte nederzetting | Complex onbepaald |
| Agrarische productie en voedselvoorziening | Onderzoeksmeldingen |
| Landbouw | Archeologische monumentenkaart |
| Visserij | Terrein van archeologische waarde |
| Infrastructuur | Terrein van hoge archeologische waarde |
| Infrastructuur | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak) | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM15113 St -Oedenrode - Eerschotsestraat
Schaal 1:5.000

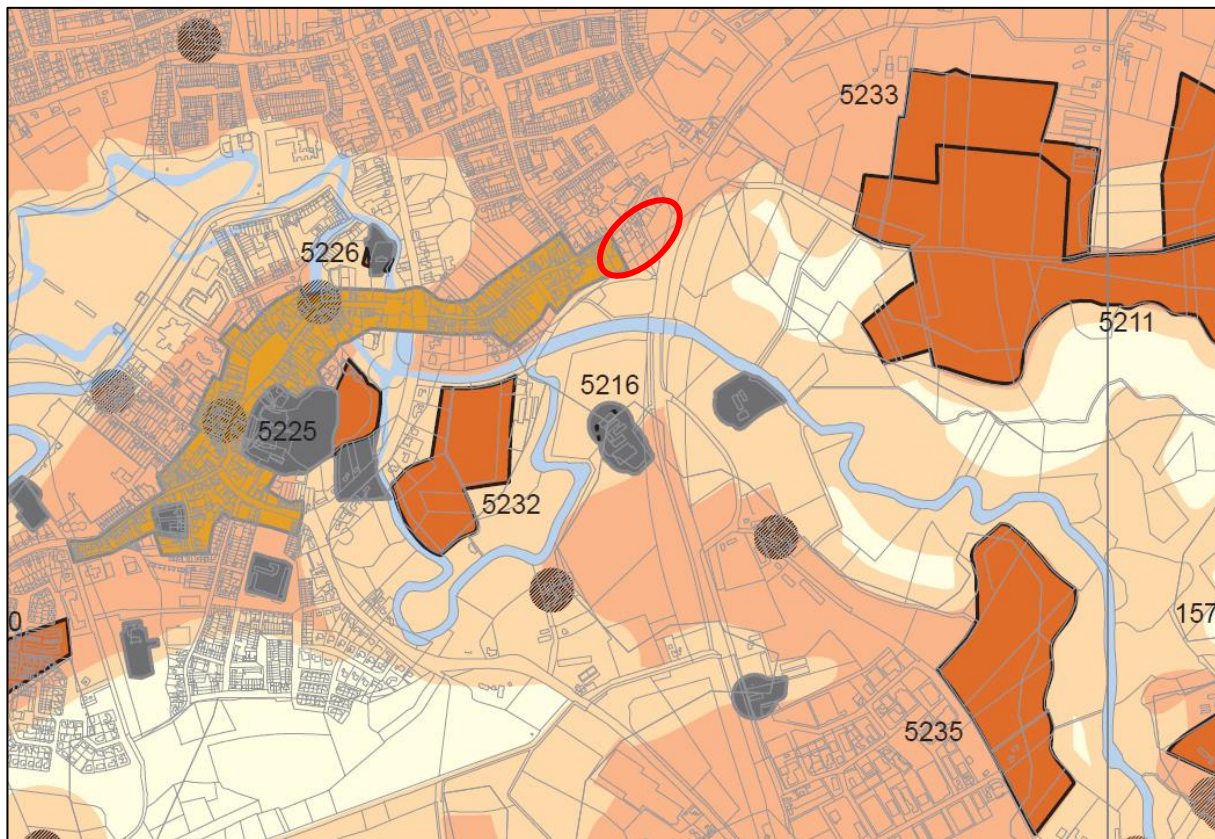
0 100 200 300 m

aeres milieu

v1.0_17-07-2017 MJ

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtingskaart



Legenda

- Gemeentegrens
- Topografie
- Water

Waardering

Bekende waarden

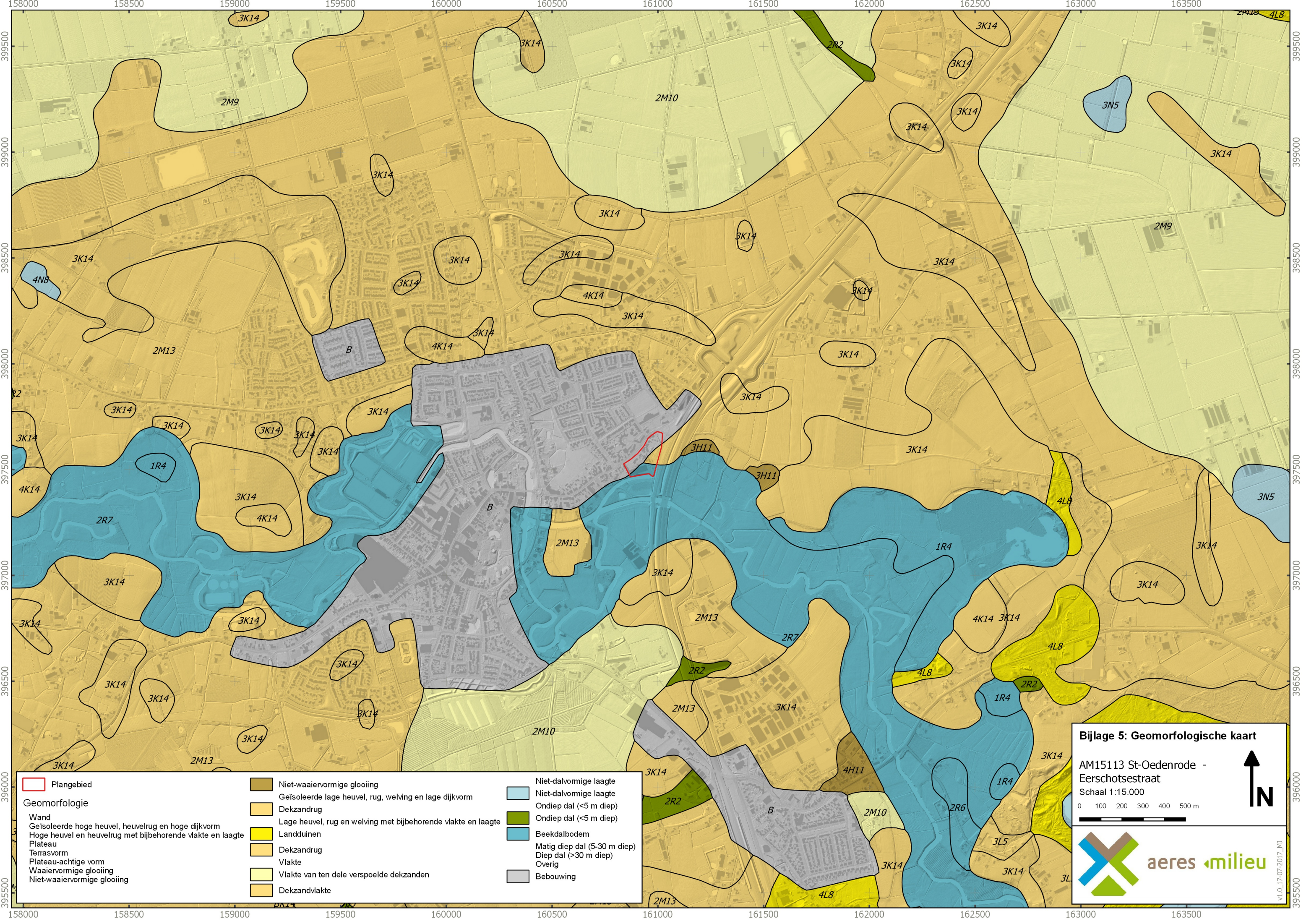
- Catagorie 1: AMK terreinen
- Catagorie 2: Slotjes ,kerken en kloosters
- Catagorie 3: Oude kern

Verwachte waarden

- Catagorie 4: Hoge verwachting hoeves en molens
- Catagorie 5: Hoge verwachting
- Catagorie 6: Middelhoge verwachting
- Catagorie 7: Lage verwachting

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



Plangebied

Geomorfologie

Wand
Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
Plateau
Terrasvorm
Plateau-achtige vorm
Waaivormige glooiing
Niet-waaivormige glooiing

Niet-waaivormige glooiing

Geïsoleerde lage heuvel, rug, welling en lage dijkvorm

Dekzandrug

Lage heuvel, rug en welling met bijbehorende vlakte en laagte

Landduinen

Dekzandrug

Vlakte

Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

Dekzandvlakte

Niet-dalvormige laagte

Niet-dalvormige laagte

Ondiep dal (<5 m diep)

Ondiep dal (<5 m diep)

Beekdalbodembodem

Matig diep dal (5-30 m diep)

Diep dal (>30 m diep)

Overig

Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM15113 St-Oedenrode - Eerschotsestraat

Schaal 1:15.000

0 100 200 300 400 500 m

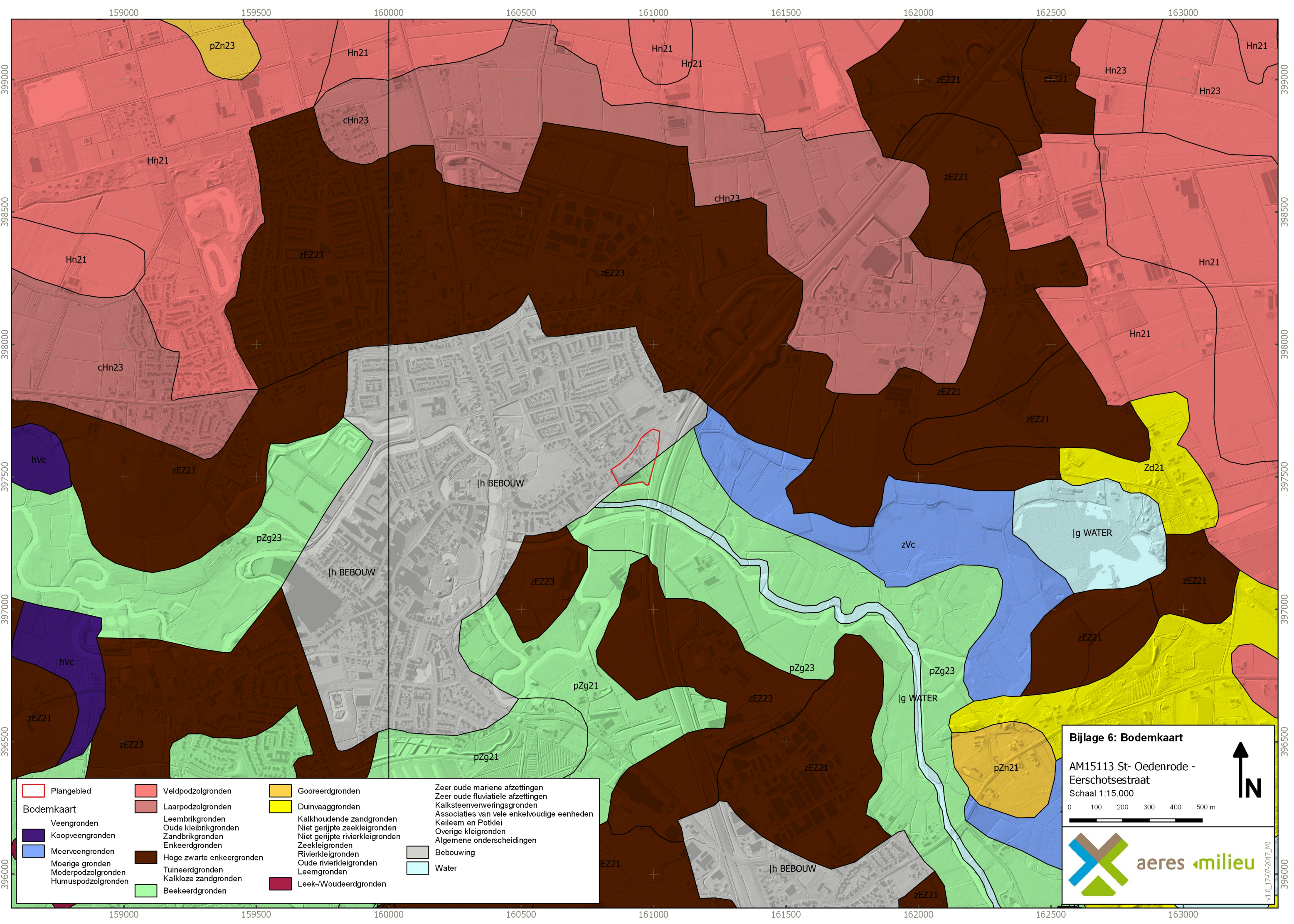
N

aeres milieu

v1.0_17-07-2017 MJ

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Plangebied

Bodemkaart

Veengronden

Koopveengronden

Meerveengronden

Moerige gronden

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

Veldpodzolgronden

Laarpodzolgronden

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zandbrikgronden

Enkeerdgronden

Hoge zwarte enkeerdgronden

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

Beekeerdgronden

Gooreerdgronden

Duinvaaggronden

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Leek-/Woudeerdgronden

Beibouwing

Water

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatile afzettingen

Kalksteenververingsgronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Algemene onderscheidingen

Bijlage 6: Bodemkaart

AM15113 St- Oedenrode - Eerschotsestraat

Schaal 1:15.000

0 100 200 300 400 500 m

aeres milieu

v1.0_17-07-2017 MJ

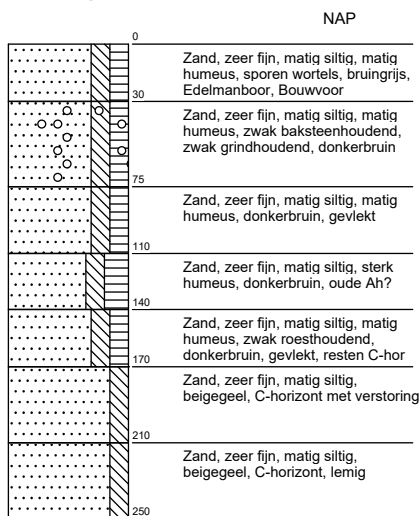
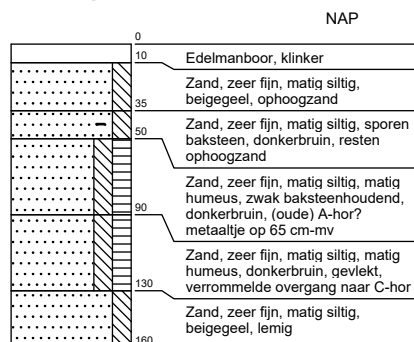
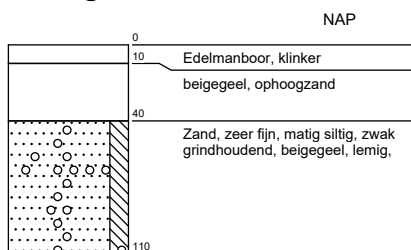
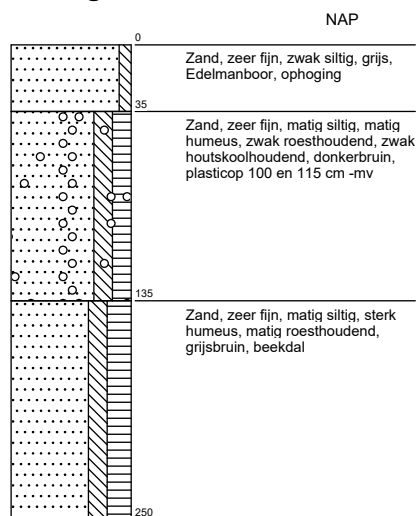
BIJLAGE 7

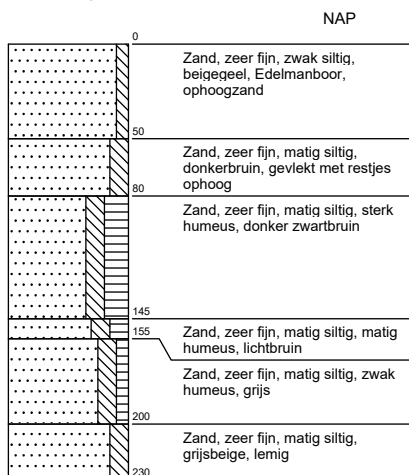
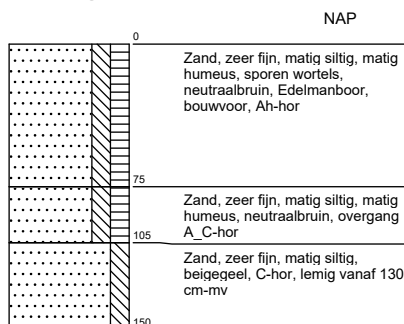
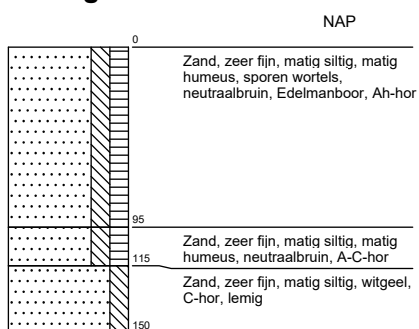
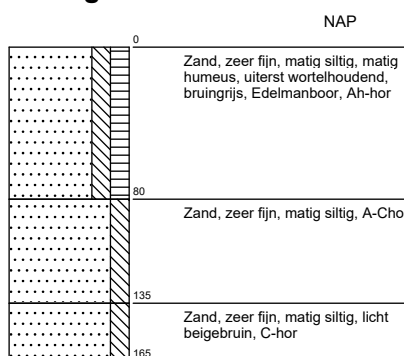
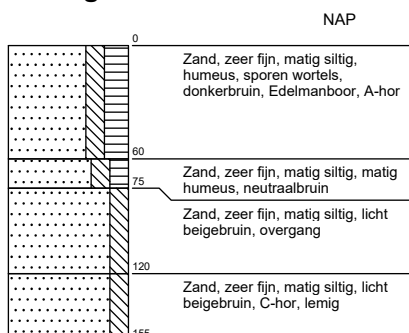
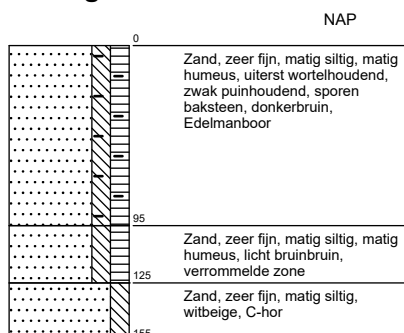
Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

Boring: 04a**Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: 09**

Boring: 10

