

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Deken van Baarsstraat 23 te Budel

Opdrachtgever

Vastgoedregisseur bv
t.a.v. dhr. N. van Bree
Van der Clusenstraat 6
5553 EL Valkenswaard

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17523

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens Drs. M.A.K. Vroomans		17 augustus 2018
Redactie:	paraaf	datum
Dhr. Drs. D. Hagens		17 augustus 2018
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. Ing. N.J.W. Van der Feest		17 augustus 2018

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	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	2
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	7
3. BUREAUONDERZOEK	8
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	8
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	8
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	10
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	10
4. VERWACHTINGSMODEL	14
5. VELDWERKZAAMHEDEN	16
5.1 Algemeen.....	16
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
5.3 Interpretatie.....	19
5.4 Archeologische indicatoren.....	19
6. CONCLUSIE	20
6.1 Algemeen.....	20
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	20
7. AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	22

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op 14 juni 2018 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Deken van Baarsstraat te Budel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of eventueel vervolgetraject worden opgesteld.

Jager-verzamelaars uit het 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. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, maar op basis van aangrenzende eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug of binnen een golvende dekzandvlakte. Het kaartbeeld van het AHN laat zien dat het plangebied net als de gehele dorpskern hoog in het landschap ligt. Op basis hiervan is het aannemelijk dat het plangebied op een dekzandrug of binnen een hoge dekzandvlakte ligt. Iets ten noordwesten lag de beek de Moezel. Het beekdal van de Buulder Aa ligt op circa 1,1 km ten westen van het plangebied. Jager-verzamelaars zullen zich met name direct nabij de grotere waterlopen hebben gevestigd, direct bij de hoge dekzandgronden. Er zijn geen bewoningssporen bekend uit deze perioden in de omgeving van het plangebied. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Mogelijk is binnen delen van het plangebied nog een plaggendek aanwezig. Deze gronden hebben een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Mogelijk is ook sprake van een antropogene ophogingslaag. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plagen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied op de hoge (dek)zandgronden in de relatieve nabijheid van water, zijn voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats. Er zijn in de directe omgeving van het plangebied enige prehistorische vondsten bekend, waaronder vroegmiddeleeuwse bewoningssporen. Ook zijn in Budel nederzettingen bekend uit het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en voor nederzettingen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het mogelijk aanwezige plagen- of esdek en de stadsophoging of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Voor de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd geldt dat het plangebied, direct ten zuidoosten van de historische dorpskern van Budel ligt, aan de doorgaande weg naar Memortel. Budel is als nederzetting ontstaan uit een vroegmiddeleeuws (Karolingisch) domeingoed. Bekend is dat dit domein met mogelijk aanwezig kerkje in de 10^e eeuw werd overgedragen aan het Mariakapittel te Aken. Het plangebied is op oudere kaarten niet bebouwd en in gebruik als weiland. Het gaat hierbij vermoedelijk om wat nattere gronden die niet interessant waren voor bebouwing. De (voorloper van) de Deken van Baarsstraat en de Treurenbergstraat zijn op historische kaarten wel aanwezig. Op de erfgoedkaart is te zien dat Budel zich langzaam steeds verder uitbreidt en pas met de naoorlogse uitbreidingen is er bebouwing in het plangebied aanwezig. Het is niet bekend hoe diep de garage gefundeerd is maar vermoedelijk zal mogelijk enkel dit deel van het terrein tot een wat dieper niveau verstoord zijn (i.v.m. aanleg smeerkuil) evenals de plaats waar 6 opslagtanks voor benzine lagen.

Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat er in het plangebied sprake is van een zwarte enkeerdgrond zoals verwacht in het bureauonderzoek.

Onder de toplaag ligt een Aa-horizont die bestaat uit een 40 tot 135 cm dik humeus pakket.

Bodemkundig gezien is sprake van een antropogeen dek dat ligt op weinig veranderd uitgangsmateriaal (C-

horizont). Het ontbreken van enige bodemvorming onder het huidige cultuurdek wijst op verstoringen bij aanleg of daarop volgende bewerking.

Indien er een oorspronkelijke bodem aanwezig was dan is deze door diepe bewerking opgenomen in het bovenliggende pakket.

Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat er in het plangebied sprake is van een hoge zwarte enkeerdgrond zoals verwacht in het bureauonderzoek. Onder de toplaag ligt een Aa-horizont die bestaat uit een 40 tot 135 cm dik humeus pakket. Bodemkundig gezien is sprake van een antropogeen dek dat ligt op weinig veranderd uitgangsmateriaal (C-horizont). Het ontbreken van enige bodemvorming onder het huidige cultuurdek wijst op verstoringen bij aanleg of daarop volgende bewerking. Indien er een oorspronkelijke bodem aanwezig was dan is deze door diepe bewerking opgenomen in het bovenliggende pakket.

De top van de C-horizont lijkt met uitzondering van boring 4, waar een scherpe overgang te herkennen is, nog intact te zijn. Omdat de bodem in het grootste deel van het plangebied niet geroerd lijkt te zijn, wordt de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd.

Het is niet bekend wat de toekomstige verstoring van de bebouwing gaat bedragen. Bodemingrepen die dieper reiken dan 60 cm -mv (overgang naar de C-horizont met een bufferzone van 20 cm) kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten aantasten. Er kan een onderscheid gemaakt worden in het deel van de groenstrook waar de C-horizont zich op een grotere diepte bevindt dan in het bestrate deel. Voor de groenstrook geldt dat bodemingrepen vanaf 130 cm-mv (diepte C-horizont minus 20 cm buffer) het archeologisch archief kunnen aantasten.

Er wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied indien verstoringen dieper dan 60 cm -mv gaan plaatsvinden. Daarom kan een onderscheid gemaakt worden tussen de boringen waar de C-horizont ondieper zit (de boringen onder het bestrate deel) en de groenstrook. Indien niet dieper gegraven wordt dan 110 cm-mv kan er ook voor gekozen worden om in de groenstrook een dubbelbestemming archeologie te handhaven.

Vervolgonderzoek gebeurt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente).

Er wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied indien verstoringen dieper dan 60 cm -mv gaan plaatsvinden. Dit gebeurt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente).

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 van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17523
OM-nummer	: 4613974100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Deken van Baarsstraat 23 te Budel
Toponiem	: Deken van Baarsstraat 23
Gemeente	: Cranendonck
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Budel, sectie F, nummer 3397 en 4498 (ged.)
Coördinaten	: centrum 168.352; 364.931 N 168.343; 364.973 O 168.376; 364.927 W 168.318; 364.932 Z 168.367; 364.907
Oppervlakte	: Circa 1.425 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bedrijfslocatie (Autobedrijf Piet Schilders)
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw zes bungalows
Opdrachtgever	: Vastgoedregisseur B.V.
Bevoegde overheid	: Gemeente Cranendonck
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 14 juni 2018

1. INLEIDING

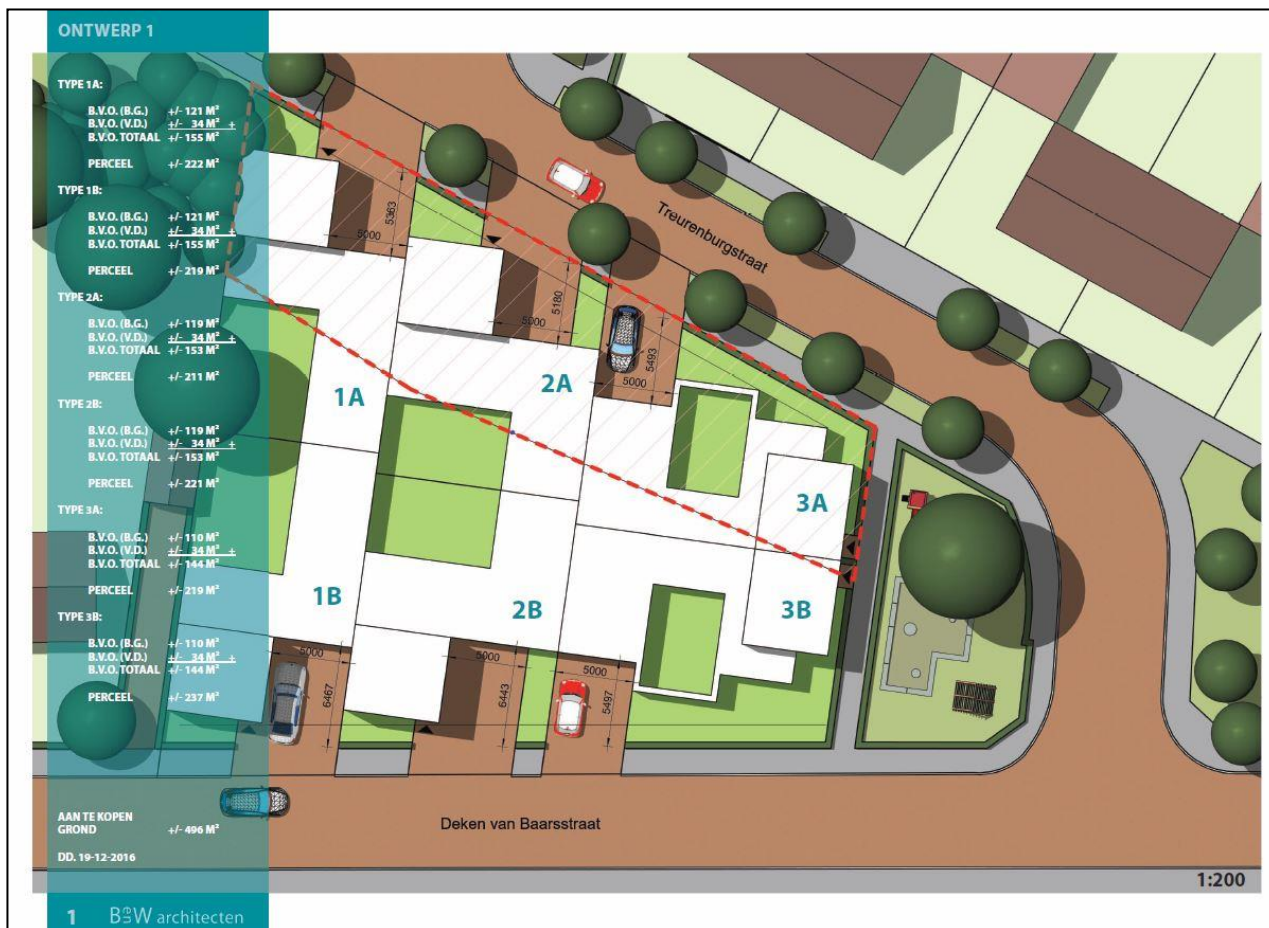
In opdracht van Vastgoedregisseur B.V. heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Deken van Baarsstraat 23
Gemeente	: Cranendonck
Oppervlakte	: Circa 1.425 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bedrijfslocatie (Autobedrijf Piet Schilders)
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouw zes bungalows

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 een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een senior KNA archeoloog en een veldmedewerker. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een zes bungalows op het perceel (zie figuur 1). Het is niet bekend wat de toekomstige verstoringsdiepte zal zijn, maar uitgaande van een normale funderingsdiepte zal de bodemverstoring waarschijnlijk tot maximaal 0,8 meter –mv reiken.



Figuur 1: Ontwerptekening van de zes te realiseren bungalows. Bron: opdrachtgever.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck ligt het plangebied deels in een zone categorie 4 en deels in een zone categorie 5. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van de meest zwaarwegende eisen, in dit geval categorie 4, een hoge archeologische verwachting. In dergelijke gebieden geldt een onderzoeksplicht bij te bebouwen oppervlakten groter dan 500 m² en dieper dan 30 centimeter -mv. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

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 is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie 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 ingesloten tussen de Treurenburgstraat in het noorden en oosten en de Deken van Baarsstraat in het zuiden. Ten westen wordt het door de perceelsgrens met nummer 21 begrensd. Momenteel is het plangebied in gebruik als garagebedrijf, er staat een garage en het grootste deel is verhard met klinkers. Aan de Treurenburgstraat ligt een groenstrook.

Omdat het plangebied een bedrijfslocatie betreft waar een autobedrijf (en vroeger ook een tankstation) is gevestigd, zijn er verschillende milieukundige onderzoeken uitgevoerd in het plangebied.

In 2004 is er een BSB/nulsituatieonderzoek uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat de verdachte deellocaties geen invloed hebben gehad op de milieu-hygiënische bodemkwaliteit.¹

In 2017 werd er een asbestinventarisatie gedaan maar dit betreft enkel het asbest aanwezig in en op het garagepand.²

Tevens werd er in 2017 een verkennend en hier op volgend een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit kwam een vervuiling met zware metalen naar voren en dienen twee spots op het perceel gesaneerd te worden d.m.v. een kleinschalige sanering van een totale oppervlakte van 30 m².³

1 Dieleman, 2004.

2 Heuts, 2017.

3 Kessels, 2017.

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

- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis2 en Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Cranendonck
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), versie 2

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. Heemkundekring “de Baronie van Cranendonck” is gemaild met de vraag om informatie die (nog) niet bekend is in Archis. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

De boringen worden verspreid over het plangebied geplaatst. 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 edelmanboor met een boorkop van 10 centimeter in diameter.

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 wordt uitgegaan van 6 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

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk en de Peelhorst ofwel Peel Blok. De grens tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk bestaat uit een breuklijn waarlangs aardlagen zijn verplaatst. Langs deze breuken ontstonden verschuivingen in de aardkorst, waarbij de slenken (dalende gebieden) en de horsten (stijgende gebieden) ontstonden.⁴ Het plangebied ligt ten westen van deze Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.⁵

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁶ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁷ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt 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. Hierbij werd dekzand afgezet.⁸ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand 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 weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 5) is het plangebied, wegens ligging in bebouwd gebied, niet gekarteerd. Door extrapolatie van de bekende landschappelijke gegevens in de directe omgeving ligt het onderzoeksgebied waarschijnlijk op een dekzandrug (code 3K14).

Op het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) is te zien dat het plangebied op de rand van het hoogstgelegen deel van Budel ligt. Het terrein loopt af in de richting van de Buulse Aa die op circa 1 km naar het noordwesten ligt.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart (bijlage 6) is het plangebied, wegens ligging in bebouwd gebied, niet gekarteerd. Door extrapolatie uit de aangrenzende bodemkundige eenheden zullen binnen het plangebied waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden, in lemig fijn zand voorkomen (code zEZ23).⁹

Enkeerdgronden hebben een plaggende of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 343; Zonneveld 1981, 80.

5 Berendsen 2005, 31; Verhoeven en De Baere 2011, 14 (RAAP rapport 2142).

6 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

7 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 189.

8 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.

9 Alterra 2009, kaartblad 50 Oost.

van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken.

In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹⁰

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹¹ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendek kan de oorspronkelijke bodem nog aanwezig zijn, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹² Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Volgens de kaart van het fysisch landschap, behorende bij de erfgoedkaart van de gemeente Cranendonck ligt het plangebied in een gebied met lage zandgronden.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De verwachte enkeerdgronden binnen het plangebied worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI of VII).

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Budel is in de vroege middeleeuwen als nederzetting ontstaan uit enkele agrarische bewoningsclusters bij het beekdal van de Buulder Aa.¹³ Budel is een beekdalnederzetting. De beek de Moezel heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld. Deze beek, een zijloop van de Buulder Aa, liep langs de Marktstraat en Dorpstraat, iets ten westen van het plangebied. De oudste tekst heeft betrekking op een klein gebied behorend bij *villa Budilio* in Toxandria, dat onder Karolingisch gezag stond. Het 'domein Budel' werd door de grootvader van Karel de Grote, Pippijn de Middelste, geschonken aan de abdij van Chèvremont te Luik.¹⁴ Het verwijst hiermee waarschijnlijk naar een stuk grond, een hof of een hoeve.¹⁵ In Budel zijn ook bewoningssporen bekend uit de prehistorie (mesolithicum, neolithicum, ijzertijd). Aan de noordzijde van Budel zijn nederzettingenresten bekend uit de Romeinse tijd.

Budel bestond in deze periode uit een villaterrein met mogelijk een kerkje. In de 10^e eeuw werd dit kerkje en de omliggende bezittingen overgedragen aan het Mariakapittel te Aken. Deze zou het tot in de 18^e eeuw in haar bezit houden.¹⁶

In de 13^e eeuw wisten de hertogen van Brabant hun macht uit te breiden richting het oosten, waardoor ook het grootste deel van het Kempengebied binnen hun territorium kwam te vallen. Budel was in deze periode in handen van de Heer van Cranendonck. In 1342 werd door de heer van Cranendonck de gemeenschappelijke gronden aan de inwoners van dorpen Budel, Gastel, Soerendonck en Maarheeze gegeven.¹⁷ In 1421 werd Budel verenigd met de Meijerij van 's Hertogenbosch. Vanaf dat moment bestond de hoge heerlijkheid, later Baronie Cranendonck, uit de dorpen Budel, Gastel, Maarheeze en Soerendonck.¹⁸

Gedurende late middeleeuwen verarmde de bevolking mede als gevolg van lange perioden van oorlog. Vele mensen trokken weg uit Budel en de omliggende dorpen. Hierdoor werden Budel, Gastel, Soerendonck en

10 Hiddink en Renes 2007.

11 De Bakker en Schelling 1989, 141.

12 De Bakker en Schelling 1989, 127

13 Kolman 1997, 123.

14 Coenen 2007, 39.

15 Van Berkel en Samplonius 2006, 82.

16 www.heemkundekringcranendonck.nl

17 Coenen 2007, 67.

18 www.heemkundekringcranendonck.nl

Maarheeze zogenaamde teutendorpen. Vernoemd naar de teuten, rondreizende handelaren.

Op de erfgoedkaart van de gemeente Cranendonck is te zien dat de Deken van Baarsstraat behoort tot een doorgaande weg (van Antwerpen naar Roermond). De Treurenbergstraat was een locale weg. Het plangebied maakt deel uit van de ouder akkers rond het centrum van Budel, het waren besloten akkers. Deze bouwlanden hadden een omvang van circa een halve tot twee hectare en waren omgeven door een heg. Vanaf 1950 behoorde het plangebied tot het gehucht Groot Dorp.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er enkele tientallen woningen vernield en verwoest in Budel.¹⁹ In de jaren 1941, 1943 en 1944 zijn in totaal drie vliegtuigen neergestort in (de omgeving van) Budel.²⁰

Er zijn geen aanwijzingen dat in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck ligt het plangebied deels in een zone categorie 4 en deels in een zone categorie 5. In degelijke gevallen wordt uitgegaan van de meest zwaarwegende eisen, in dit geval categorie 4, een hoge archeologische verwachting.

In de directe omgeving zijn enkele vindplaatsen bekend en zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hieronder worden enkele onderzoeken besproken.

Zaakidentificatie 2237474100

Door Synthebra werd in 2009 een booronderzoek uitgevoerd op ongeveer 140 meter ten noordwesten van het plangebied. In een boring werd een wandfragment van wit bakkend aardewerk met loodglazuur, versierd met bruine spikkels en streepjes aangetroffen. Deze scherf is te dateren in de nieuwe tijd (waarschijnlijk in de 18^e eeuw). In de Aap-horizont werden fragmenten van recent glas, recent afval, puin en houtskool- en baksteenspikkels aangetroffen. Vooral in boring 3 zijn veel fragmenten van recente, hard gebakken baksteen aangetroffen. Mogelijk hebben deze voorwerpen te maken met de woning die zichtbaar is op het historische kaartmateriaal uit de 19^e en 20^e eeuw.

Zaakidentificatienr 3158193100

Op ongeveer 220 meter ten noordwesten van het plangebied, aan de Willem II Straat, werd een laatmiddeleeuwse turfput aangetroffen, gefundeerd op de houten velg van een karrenwiel en opgebouwd uit in een kring gestapelde tapse veenturven. In de put werden vijf scherven roodbakkend aardewerk, waaronder fragmenten van een oorkommetje en een grape, vier scherven grijsbakkend (gedraaid) aardewerk en tien scherven steengoed, waaronder drie bodemfragmenten kannen met uitgeknepen voet, 22 fragmenten rode bakstenen, acht fragmenten daklei, fragmenten kwartsiet, ijzersintels, twintig botfragmenten (varken en rund), veertien fragmenten leer van tenminste drie verschillende schoenen.

Zaakidentificatienr 3240901100

Circa 250 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een waarneming. Het betreft de vermelding van de vermoedelijke ligging van het kasteel van Budel. Er is verder geen inhoudelijke informatie vermeld.

Zaakidentificatie 247315100

Het betreft hier een archeologische begeleiding van de sanering van zinkassen aan de Grote Hoefstraat. In het plangebied is niet verdiept tot op de C-horizont. Er zijn geen sporen aangetroffen. Omdat het potentiële archeologisch niveau niet geraakt is kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de aanwezigheid van archeologische sporen. Hierdoor werd geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie te handhaven.

Zaakidentificatie 2146324100

In 2007 voerde Bilan een bureauonderzoek met mogelijk een karterend booronderzoek uit op een terrein circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied. De resultaten van het onderzoek staan niet in Archis vermeld.

¹⁹ Van Blankenstein 2006, 78.

²⁰ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1943 tot en met 1945); www.bhic.nl.

Zaakidentificatie 2963615100

Ter plaatse van de Kloosterdreef, op circa 300 meter noordwestelijk van het plangebied, werd in 1989 tijdens een archeologisch onderzoek in waarschijnlijk een waterput een fragment ruwwandig gedraaid aardewerk uit de vroege middeleeuwen, Pingsdorf uit de vroege tot late middeleeuwen en laatmiddeleeuws protosteengoed en grijsbakkend aardewerk gevonden.

Zaakidentificatie 4551166100

In juli 2017 is door Aeres Milieu een inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in het plangebied aan de Dr. Ant. Mathijssenstraat te Budel. De bodem wordt gekenmerkt door een A/C-opbouw, waarbij het akkerdek direct gelegen is op de natuurlijke ondergrond. Hieronder is een goed bewaard sporenniveau aanwezig waarbij de sporen zich duidelijk tegen de C-horizont aftekenen. De sporen bestaan uit de verwachte gracht rond het complex die, zoals de verschillende bronnen vermelden, in de jaren '40 – '50 van de vorige eeuw is gedempt. Het oudste materiaal dateert uit de periode 1750-1850. Op het binnenterrein zijn verschillende paalsporen aangetroffen die zonder verder onderzoek niet nader geduid kunnen worden. Vermoedelijk gaat het om middeleeuwse paalkuilen van één of twee gebouwen, hoewel dit vooralsnog niet verder kan worden onderbouwd.

Minstens één van de paalkuilen bevatte stukken huttenleem. Er werd vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 2871307100

Op 300 meter ten noordwesten van het plangebied, aan de Markt, werden enkele vondsten uit het neolithicum aangetroffen in de jaren dertig van de vorige eeuw. Waarnemingsnummer 30.565 betreft de vondst van een hamerbijl. Deze werd toegeschreven aan de Klokbeercultuur uit het laat-neolithicum. Ook werden twee neolithische spitsen gevonden. Waarnemingsnummer 30.626 betreft de vondst van enkele vuurstenen pijlpunten uit de periode midden-neolithicum tot en met de midden-bronstijd en twee vuurstenen bijlen uit het neolithicum. Deze waarneming is administratief geplaatst wat wil zeggen dat de exacte vindplaats niet bekend is. Aangezien beide waarnemingsnummers in het centrum van Budel liggen, kan aangenomen worden dat ook waarnemingsnummer 30.565 administratief is geplaatst.

Van heemkundekring “De Baronie van Cranendock” ontvingen we onderstaande informatie.²¹ Aan de kopse kant van het perceel zou de langgevelboerderij van de familie Snelders hebben gestaan. Deze boerderij had een mansardekap.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 4)²² is te zien dat het plangebied in een groot onbebouwd perceel ligt dat in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²³ behorende bij het minuutplan, staat vermeld als bouwland. Ook op de kaart van 1910 is er nog geen bebouwing in het plangebied aanwezig.

Op de kaart van 1953 is te zien dat er een gebouw aanwezig is in het plangebied, gezien de situering en grootte van het gebouw lijkt het om de garage te gaan, echter de garage zou pas in 1966 gebouwd zijn (volgens de BAG). Ook stond er rond die tijd een boerderij/tuinderswoning ingeklemd tussen de Treurenbergstraat en de Deken van Baarsstraat (juist buiten het huidige plangebied). Volgens gegevens van de heemkundekring ging het hierbij om een langgevelboerderij met mansardekap. Deze boerderij werd bewoond door de familie Snelders. Het is niet duidelijk wanneer deze precies is gebouwd en gesloopt. Op de kaart van 1963 is te zien dat de Treurenbergstraat een kortere bocht neemt waar deze uitkomt op de Deken van Baarsstraat en de punt van het oorspronkelijke perceel doorsnijdt. De boerderij is mogelijk ten behoeve van de aanpassing van de weg gesloopt.

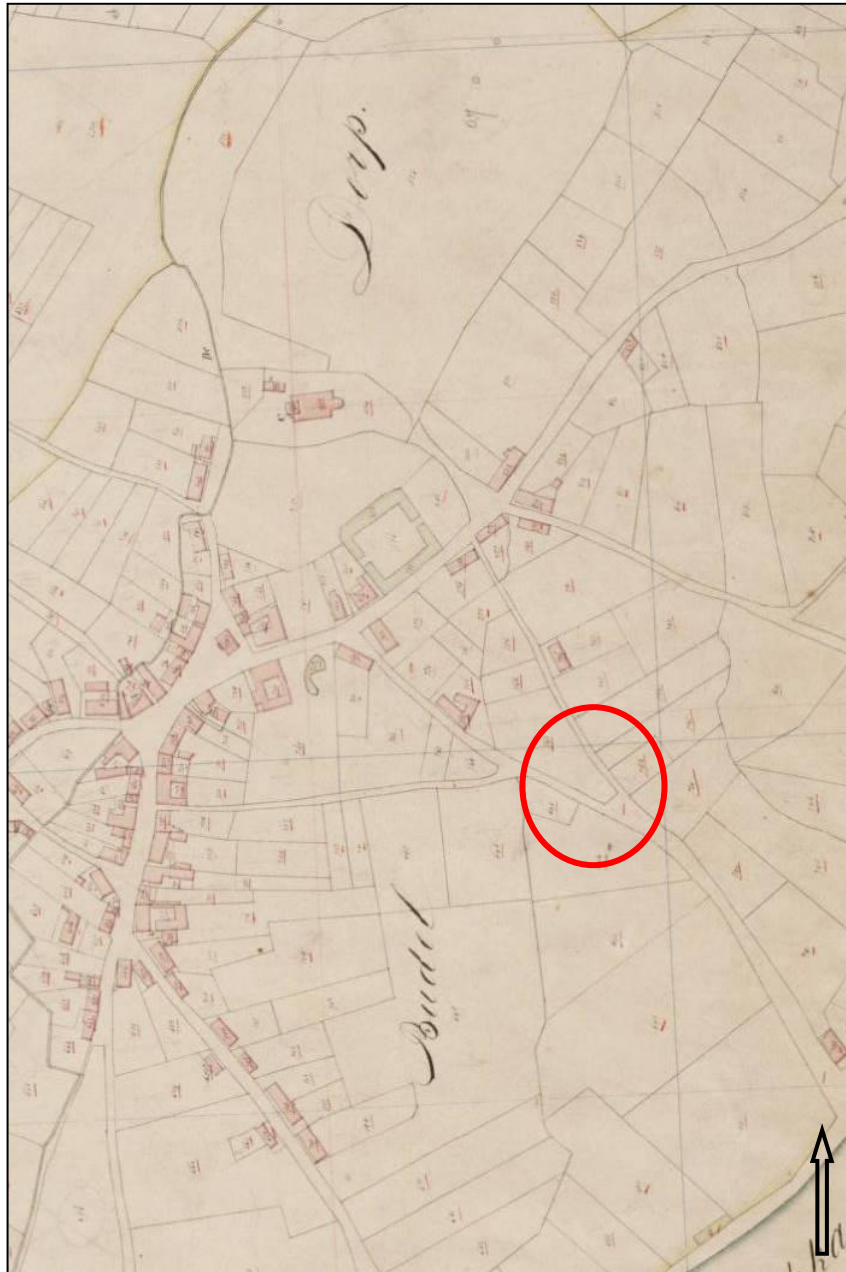
De Deken van Baarsstraat maakte deel uit van de oude route van Antwerpen naar Roermond, genoemd naar Pastor van Baars, die in 1904 tot pastoor van Budel werd gewijd.

²¹ Mail dhr. Biemans, d.d. 2 juli 2018.

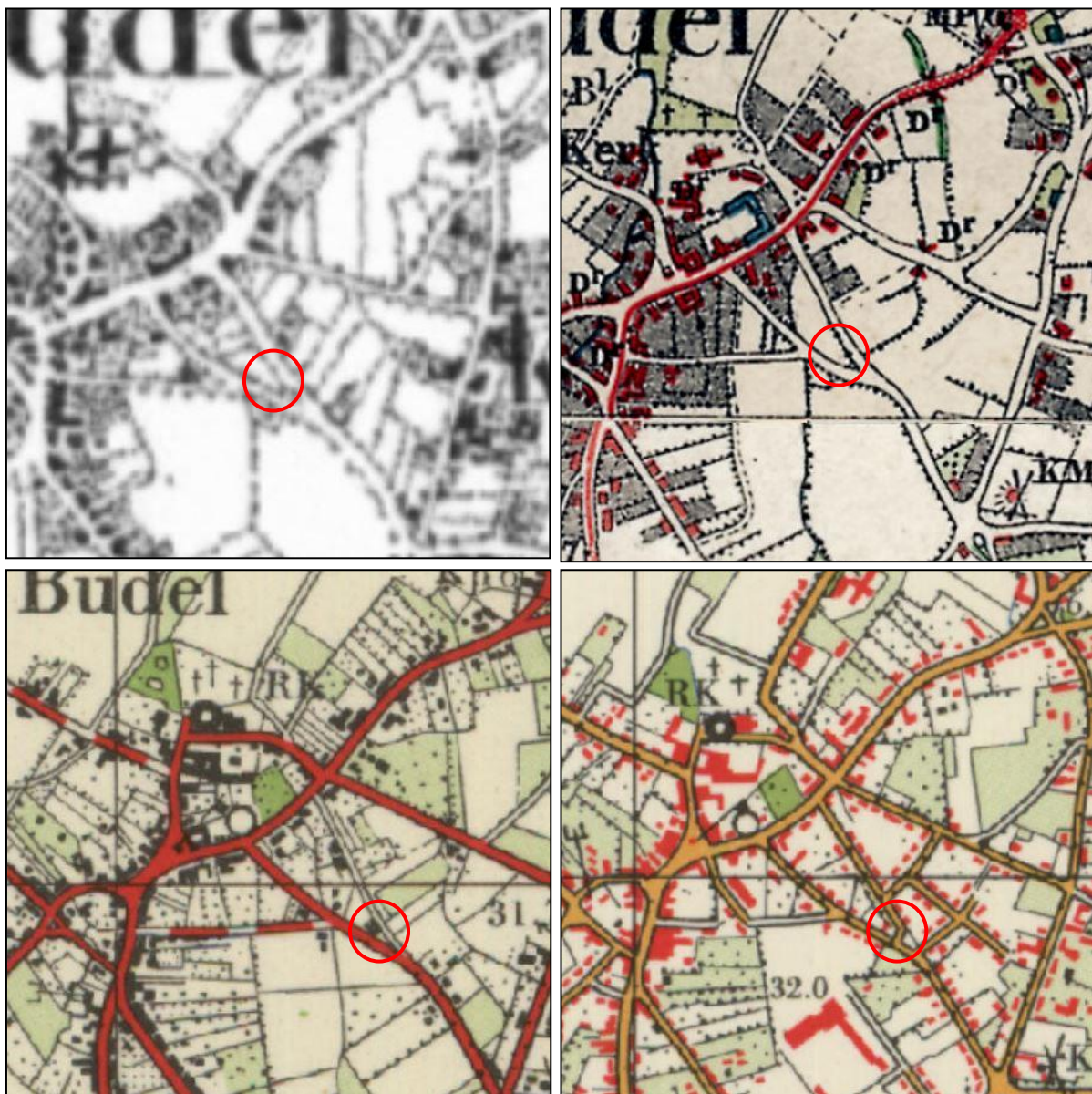
²² www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²³ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Het plangebied ligt juist buiten de historische kern van Budel aan de Uitvalsweg naar Memortel.



Figuur 4: Historisch minuutplan uit circa 1811-1832. Het plangebied ligt binnen de rode cirkel (Bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 5: Historische kaarten uit de perioden 1851, 1910, 1953 en 1962. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het 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. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, maar op basis van aangrenzende eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug of binnen een golvende dekzandvlakte. Het kaartbeeld van het AHN laat zien dat het plangebied net als de gehele dorpskern hoog in het landschap ligt. Op basis hiervan is het aannemelijk dat het plangebied op een dekzandrug of binnen een hoge dekzandvlakte ligt. Iets ten noordwesten lag de beek de Moezel. Het beekdal van de Buulder Aa ligt op circa 1,1 km ten westen van het plangebied. Jager-verzamelaars zullen zich met name direct nabij de grotere waterlopen hebben gevestigd, direct bij de hoge dekzandgronden. Er zijn geen bewoningssporen bekend uit deze perioden in de omgeving van het plangebied. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Mogelijk is binnen delen van het plangebied nog een plaggendek aanwezig. Deze gronden hebben een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Mogelijk is ook sprake van een antropogene ophogingslaag. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied op de hoge (dek)zandgronden in de relatieve nabijheid van water, zijn voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats. Er zijn in de directe omgeving van het plangebied enige prehistorische vondsten bekend, maar ook vroegmiddeleeuwse bewoningssporen. Ook zijn in Budel nederzettingen bekend uit het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en voor nederzettingen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het mogelijk aanwezige plaggen- of esdek en de stadsophoging of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Voor de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd geldt dat het plangebied, direct ten zuidoosten van de historische dorpskern van Budel ligt, aan de doorgaande weg naar Memortel. Budel is als nederzetting ontstaan uit een vroegmiddeleeuws (Karolingisch) domeingoed. Bekend is dat dit domein met mogelijk aanwezig kerkje in de 10^e eeuw werd overgedragen aan het Mariakapittel te Aken. Het plangebied is op oudere kaarten niet bebouwd en in gebruik als weiland. Het gaat hierbij vermoedelijk om wat nattere gronden die niet interessant waren voor bebouwing. De (voorloper van) de Deken van Baarsstraat en de Treurenbergstraat zijn op historische kaarten wel aanwezig. Op de erfgoedkaart is te zien dat Budel zich langzaam steeds verder uitbreidt en pas met de naoorlogse uitbreidingen is er bebouwing in het plangebied aanwezig. Het is niet bekend hoe diep de garage gefundeerd is maar vermoedelijk zal mogelijk enkel dit deel van het terrein tot een wat dieper niveau verstoord zijn (i.v.m. aanleg smeerkuil) evenals de plaats waar 6 opslagtanks voor benzine lagen.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – Vroege ijzertijd	Hoog	Nederzettings- en begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Midden-ijzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

In recente perioden is het plangebied onbebouwd gebleven. Er zijn geen gegevens dat binnen het plangebied bodemverstoringende activiteiten hebben plaatsgevonden.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). In totaal zijn zes boringen gezet tot een maximale diepte van 200 cm -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het plangebied is een bedrijfslocatie (Autobedrijf Piet Schilders) en het grootste deel van het terrein is verhard (klinkers), een deel is groenstrook en een deel bebouwd (bedrijfspan). Het plangebied ligt in een hoek waar de Treurenburgstraat met een bocht op de Deken van Baarsstraat uitkomt. Het wordt dus aan drie zijden begrensd door straten. Aan de vierde zijde wordt het begrensd door de erfafscheiding met de naastgelegen woning. De hoogte van het plangebied is vastgesteld aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8



Figuur 6: Zicht op het plangebied gezien in noordoostelijke richting (foto juni 2018).



Figuur 7: Zicht op het plangebied gezien in zuidwestelijke richting (foto juni 2018).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Binnen het plangebied bestaat de bovengrond in boring 1 tot en met 3 uit gras en boring 4 tot en met 6 uit klinkers.

Omdat de ondergrond ook duidelijk een verschil laten zien in deze twee groepen worden ze hieronder als zodanig besproken.

Boringen 1 t/m 3 laten in de top van de boring een pakket zeer fijn, zwak siltig grijsbruin zand zien dat zwak houtskoolhoudend, matig baksteenhoudend en sterk wortelhoudend is.

Daaronder bevindt zich een pakket zwak siltig en zwak humeus bruingrijs zand. Er bestaat in dit pakket een licht kleurverschil waardoor het pakket in twee lagen kan opgedeeld worden aan de hand van de kleur. Hierin komen fragmenten wortels, baksteen en houtskool voor. Dit pakket heeft een dikte tussen 45 en 130 cm.

Hieronder bevindt zich een pakket zeer fijn, zwak siltig, roesthoudend zand dat naar gelang van de hoeveelheid roest die aanwezig is een lichter dan wel een meer donkere kleur heeft, uiteenlopend van oranje tot beige. Dit pakket begint op een diepte van 125 en 160 cm -mv.

Boringen 4 t/m 6 laten in de top van de boring een pakket lichtgeel, zwak siltig zeer fijn zand zien gevolgd door een pakket donkerbruin tot donkergrijsbruin zeer fijn zwak siltig zand met spikkels baksteen en houtskool. Dit pakket heeft een dikte tussen 45 en 90 cm. In boring 4 ligt tussen de twee bovengenoemde lagen nog een 20 cm dikke laag met puin. Onderin de boring volgt een pakket zeer fijn, zwak siltig grijsblauw tot grijsgroen zand. Dit pakket begint vanaf een diepte tussen 80 en 130 cm-mv.



Figuur 8: Het boorprofiel van boring 1. De leesrichting is van linksonder naar rechtsboven (0-200 cm –mv).



Figuur 8: Het boorprofiel van boring 6. De leesrichting is van links naar rechts (0-120 cm –mv).

5.3 Interpretatie

Volgens de Bodemkaart zouden binnen het plangebied hoge enkeerdgronden moeten voorkomen. Deze lijken in beginsel wel aanwezig zij het in meer of mindere mate verstoord. Indien er een podzolbodem aanwezig was dan is die door het vele bewerken van de grond opgenomen in het bovenliggende pakket.

De top van de ondergrond bestaat in de boringen 1 t/m 3 uit een 125-160 cm dik grijsbruin ophogingspakket dat geïnterpreteerd kan worden als een Aa-horizont (cultuurdek). In boring 3 bevindt in dit pakket een gele laag op 80 cm-mv die geen natuurlijke oorsprong heeft en er daarom in deze boring strikt gezien geen sprake is van een enkeerdgrond (<50 cm dikte).

Daaronder bevindt zich de oorspronkelijke ondergrond, de beige C-horizont dat bestaat uit fijn dekzand (Formatie van Bortel). Deze is op de meeste plaatsen roesthoudend. In boring 2, 3 en 5 is de C-horizont bovenaan iets lemig, mogelijk ten gevolge van verspoeling van hoger gelegen dekzanden. In boring 1 werden op een diepte van circa 110 cm twee fragmenten roodbakkend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Ze konden door de beperkte afmetingen niet nader gedetermineerd worden.

Boringen 4 t/m 6 wijken met name in het bovenste pakket van de hierboven besproken boringen af. Onder de klinkers bevindt zich een gele ophogingslaag ten behoeve van de bestrating. In boring 4 werd daaronder nog een laag puin aangetroffen, vermoedelijk een stabilisatielaag om een oneffenheid in het terrein dicht te gooien ten behoeve van de bestrating. Dan volgt een donkerbruin pakket met spikkels baksteen en houtskool dat geïnterpreteerd kan worden als een restant van het oorspronkelijke cultuurdek (Aa-horizont). Tenslotte is onderaan de natuurlijke C-horizont aangetroffen (fijn dekzand, Formatie van Bortel). De C-horizont is hier een stuk natter en grijsblauw van kleur door reductieverschijnselen.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. In boring 1 werd tussen 25 en 50 cm -mv een fragment van een moderne dakpan aangetroffen. In het pakket eronder, tussen 50 en 160 cm-mv werden twee fragmenten roodbakkend aardewerk aangetroffen (op circa 110 cm-mv) die niet nader gedetermineerd kon worden. Aangezien het aanwezig is in het cultuurdek kan het ook van elders afkomstig zijn.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat er in het plangebied sprake is van een hoge zwarte enkeerdgrond zoals verwacht in het bureauonderzoek. Onder de toplaag ligt een Aa-horizont die bestaat uit een 40 tot 135 cm dik humeus pakket. Bodemkundig gezien is sprake van een antropogeen dek dat ligt op weinig veranderd uitgangsmateriaal (C-horizont). Het ontbreken van enige bodemvorming onder het huidige cultuurdek wijst op verstoringen bij aanleg of daarop volgende bewerking. Indien er een oorspronkelijke bodem aanwezig was dan is deze door diepe bewerking opgenomen in het bovenliggende pakket.

De top van de C-horizont lijkt met uitzondering van boring 4, waar een scherpe overgang te herkennen is, nog intact te zijn. Omdat de bodem in het grootste deel van het plangebied niet geroerd lijkt te zijn, wordt de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

Indien er nog archeologische resten aanwezig zijn zullen deze aangetroffen worden in de overgang naar de top van het dekzand (C-horizont).

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

Op basis van de boringen lijkt het erop dat de ondergrond in het plangebied onder de klinkers verstoord door afgraven en opvulling met ophoogzand verstoord is tussen 25 en 40 cm t.b.v. het aanleggen van de bestrating. In de meeste boorprofielen lijkt nog een esdek aanwezig te zijn dat op de C-horizont ligt. Dit kan een beschermende werking te hebben gehad op eventuele archeologische resten.

Het maaiveld ligt in de groenstrook circa 20 tot 40 cm hoger dan in het bestrate deel van het terrein. De natuurlijke ondergrond lijkt hier af te lopen richting het zuidoosten. Ook in het bestrate deel ligt de C-horizont in het westen hoger dan in het oosten.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Indien er nog archeologische resten aanwezig zijn, dan worden deze verwacht in de top van de C-horizont. Dit is aan de westzijde van het terrein (boring 5 en 6) al vanaf een diepte van 80 cm-mv en in het overige deel van het terrein vanaf een diepte van 130 cm-mv.

Bodemverstorende activiteiten vanaf 60 cm-mv (op 80 cm bevindt zich de C-horizont minus een bufferzone van 20 cm) zijn een bedreiging voor het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief in het bestrate deel van het terrein.

7. AANBEVELINGEN

In het plangebied is sprake van een antropogeen humeus ophogingsdek dat in vijf van de zes boringen dikker is dan 50 cm en direct gelegen is op de C-horizont. Het gaat hier om de enkeerdgrond zoals op de bodemkaart staat aangeduid. Het ontbreken van enige vorm van bodemvorming duidt op verstoring bij aanleg of de daaropvolgende bewerking.

Het is niet bekend wat de toekomstige verstoring van de bebouwing gaat bedragen. Bodemingrepen die dieper reiken dan 60 cm –mv (overgang naar de C-horizont met een bufferzone van 20 cm) kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten aantasten. Er kan een onderscheid gemaakt worden in het deel van de groenstrook waar de C-horizont zich op een grotere diepte bevindt dan in het bestrate deel. Voor de groenstrook geldt dat bodemingrepen vanaf 130 cm-mv (diepte C-horizont minus 20 cm buffer) het archeologisch archief kunnen aantasten. In het bestrate deel zal een deel reeds verstoord zijn door het verwijderen van de opslagtanks. Rondom deze plekken kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn.

Er wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied indien verstoringen dieper dan 60 cm -mv gaan plaatsvinden. Daarom kan een onderscheid gemaakt worden tussen de boringen waar de C-horizont ondieper zit (de boringen onder het bestrate deel) en de groenstrook. Indien niet dieper gegraven wordt dan 110 cm-mv kan er ook voor gekozen worden om in de groenstrook een dubbelbestemming archeologie te handhaven.

Vervolgonderzoek gebeurt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente).

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 van 2016, artikel 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, de, C., 1993: *‘... al het merkwaardige in bonte afwisseling...’, een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre.

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.

Dieleman, M.W., 2004: Rapport betreffende BSB/Nulsituatie bodemonderzoek aan de Deken van Baarsstraat 23 te Budel. UDM Rapportnr.: 04.02.116.

Heuts, K., 2017: Asbestinventarisatierapport Type A conform SC-540 Budel, Deken van Baarsstraat 23. Projectnummer 16705. BKK-advies.

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 plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).

Kessels, P.W.H., 2017: Nader bodemonderzoek Deken van Baarsstraat 23 te Budel. projectnr. 17124-01. BKK-bodemadvies

Kessels, P. W. H., 2017: Verkennend bodemonderzoek Treurenburgstraat (ong.) te Budel. 17124.03 BKK-advies.

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

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

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

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.atlas.brabant.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 45 West*, Wageningen.
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

168100

168200

168300

168400

168500

168600

168700

365100

365000

364900

364800

364700

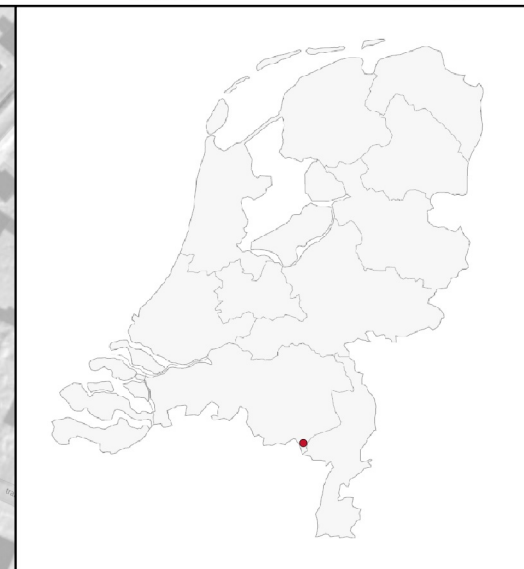
365100

365000

364900

364800

364700



Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade, Kadastrale kaart v3 (PDOK)

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

AM17523 Budel - Deken van
Baarsstraat 23

Schaal 1:2.500



aeres milieuvan nu

v1.0_22-06-2018_JMV

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

168301

168351

168401

364950

364900



Plangebied
Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: BoorpuntenkaartAM17523 Budel - Deken van
Baarsstraat 23

Schaal 1:500

0 10 20 30 m



aeres milieu

v1.0.22-06-2018 JMV

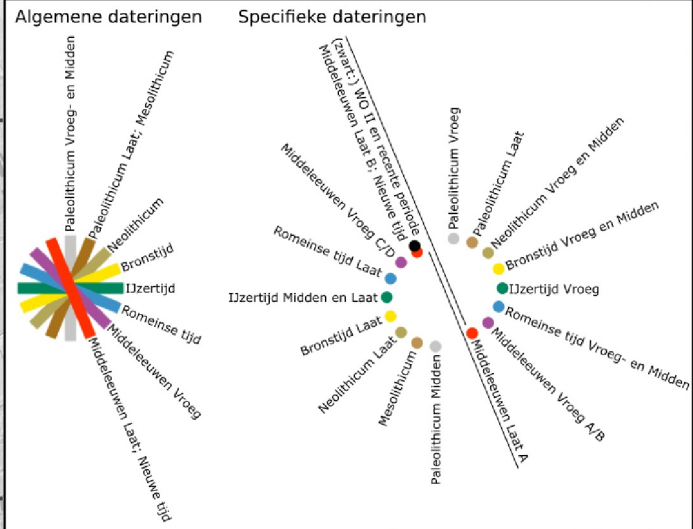
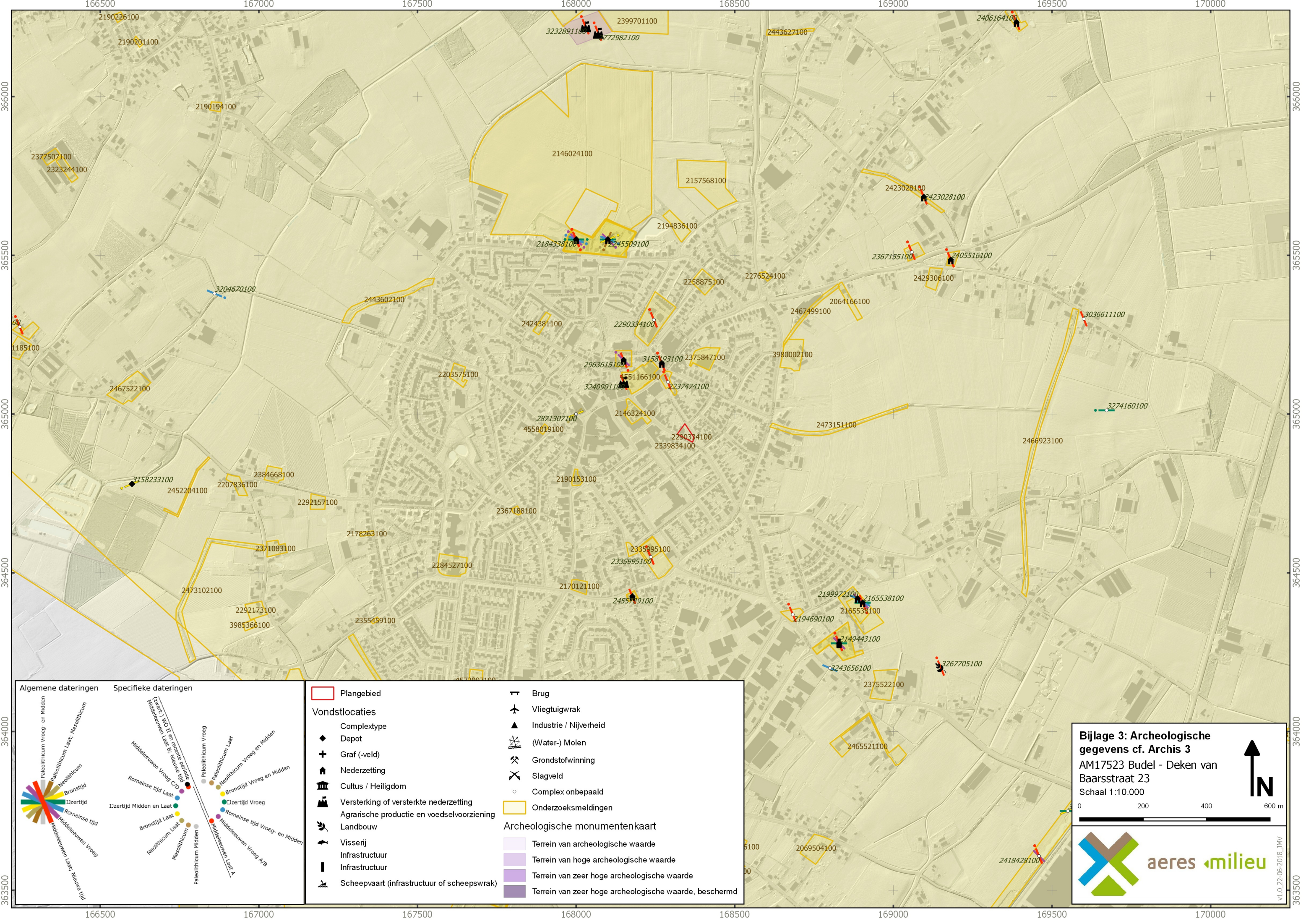
168301

168351

168401

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



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

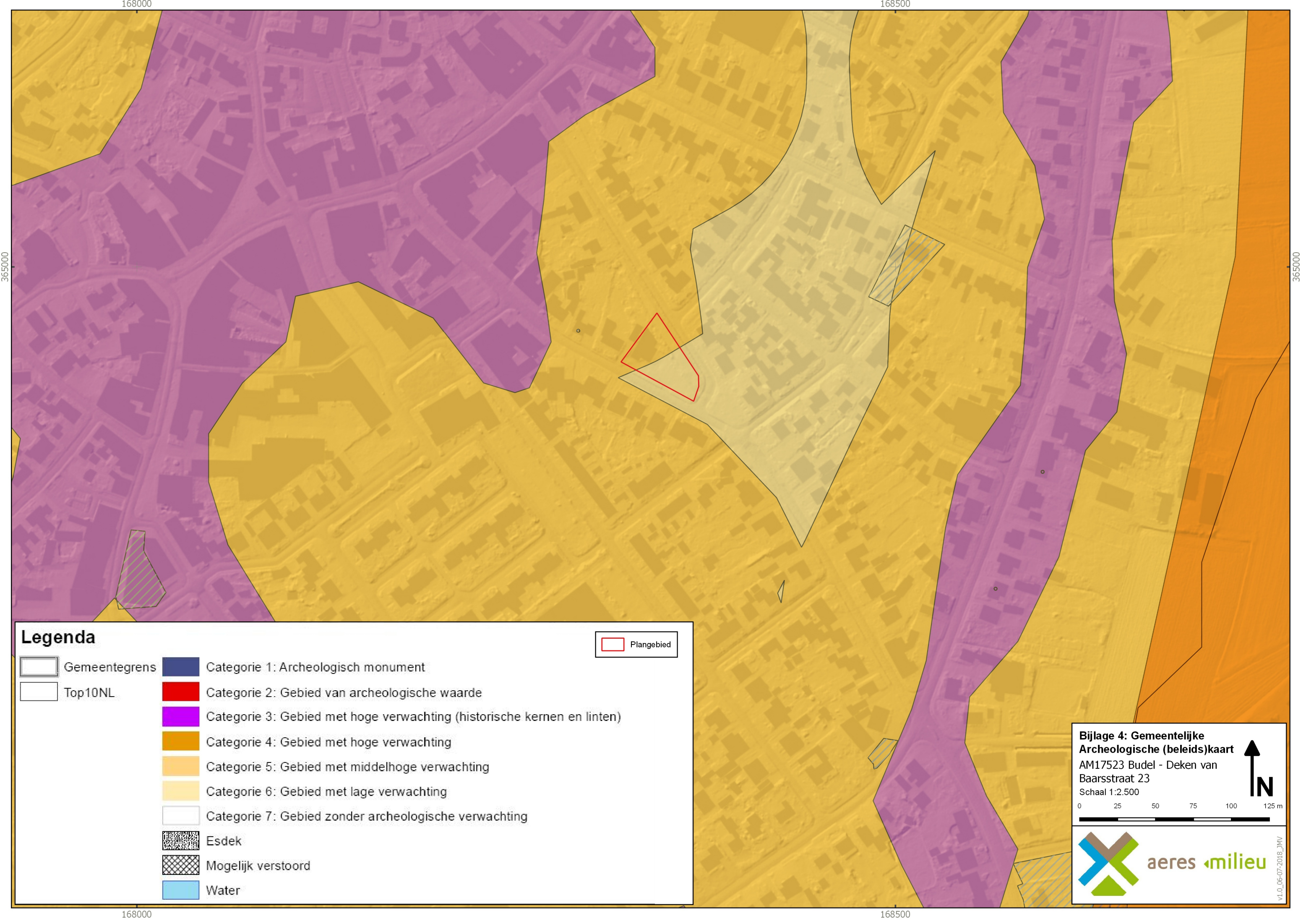
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM17523 Budel - Deken van Baarsstraat 23
Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

v1.0 22-06-2018 JMV

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Legenda

-  Gemeentegrens
-  Top10NL
-  Plangebied
-  Categorie 1: Archeologisch monument
-  Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
-  Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
-  Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
-  Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
-  Categorie 6: Gebied met lage verwachting
-  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
-  Esdek
-  Mogelijk verstoord
-  Water

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM17523 Budel - Deken van Baarsstraat 23
Schaal 1:2.500



N



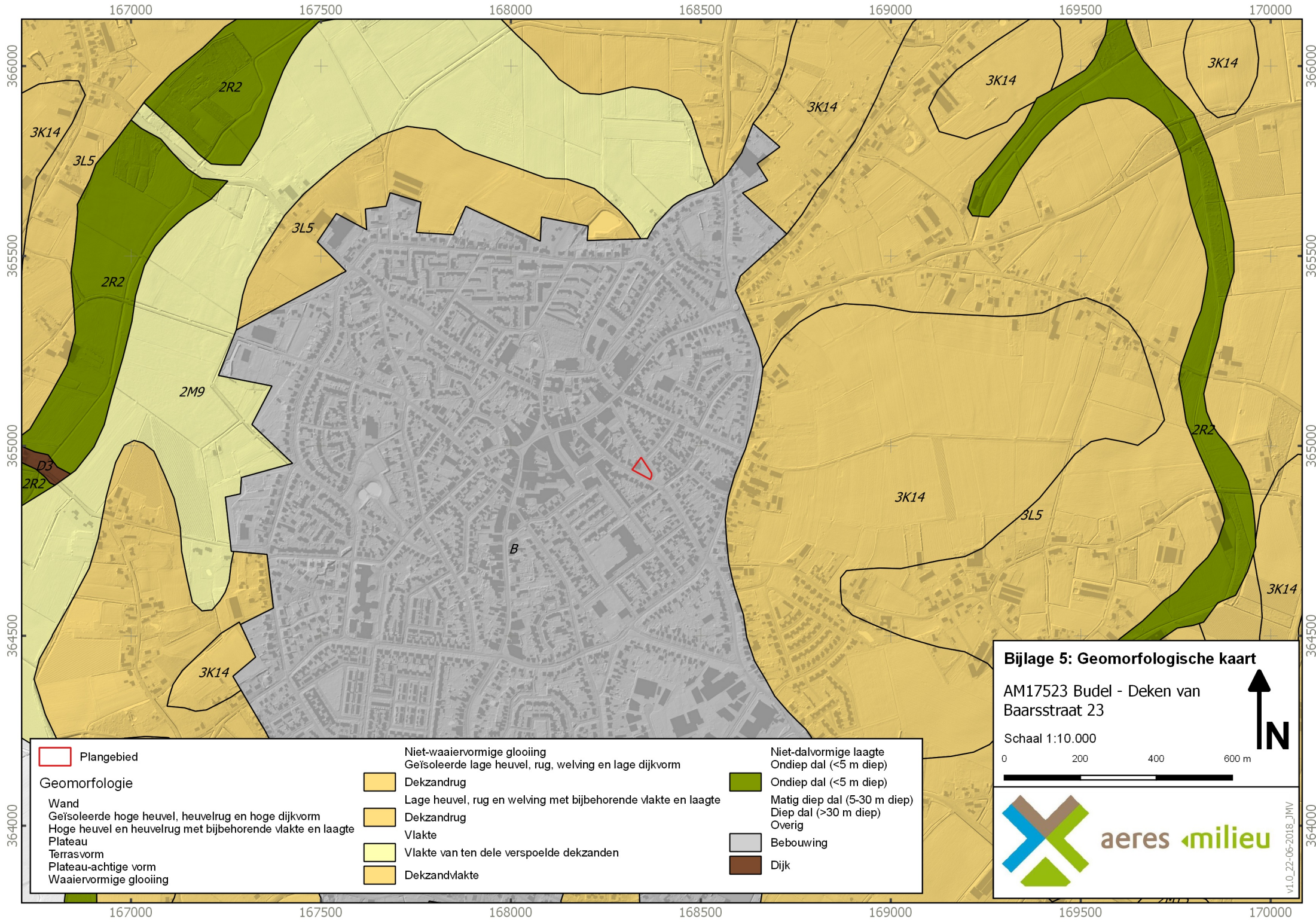
0 25 50 75 100 125 m



v1.0_06-07-2018_JMV

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

Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm

Dekzandrug

Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte

Dekzandrug

Vlakte

Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

Dekzandvlakte

Niet-dalvormige laagte

Ondiep dal (<5 m diep)

Matig diep dal (5-30 m diep)

Diep dal (>30 m diep)

Overig

Bebouwing

Dijk

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM17523 Budel - Deken van Baarsstraat 23

Schaal 1:10.000

0

200

400

600 m

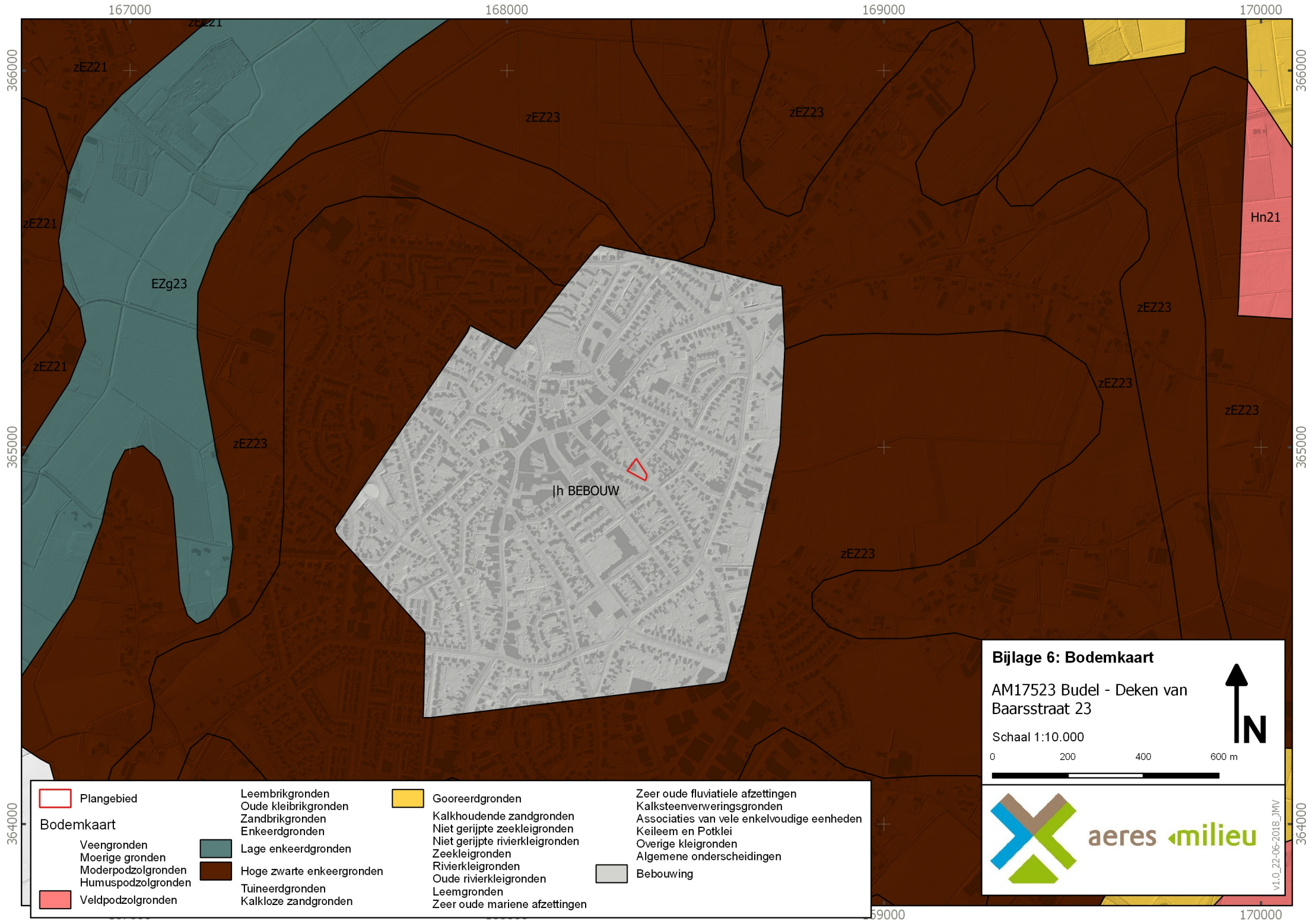
N

aeres milieu

V1.0_22-06-2018_JMV

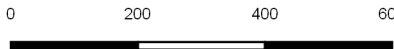
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



	Plangebied		Leembrikgronden Oude kleibrikgronden Zandbrikgronden Enkeerdgronden		Gooreerdgronden Kalkhoudende zandgronden Niet gerijpte zeekleigronden Niet gerijpte rivierkleigronden Zeekleigronden Rivierkleigronden Oude rivierkleigronden Leemgronden Zeer oude mariene afzettingen		Bebouwing
	Veengronden Moerige gronden Moderpodzolgronden Humuspodzolgronden		Hoge zwarte enkeerdgronden Tuineerdgronden Kalkloze zandgronden		Zeer oude fluviatiele afzettingen Kalksteenverweringsgronden Associaties van vele enkelvoudige eenheden Keileem en Potklei Overige kleigronden Algemene onderscheidingen		
	Veldpodzolgronden						

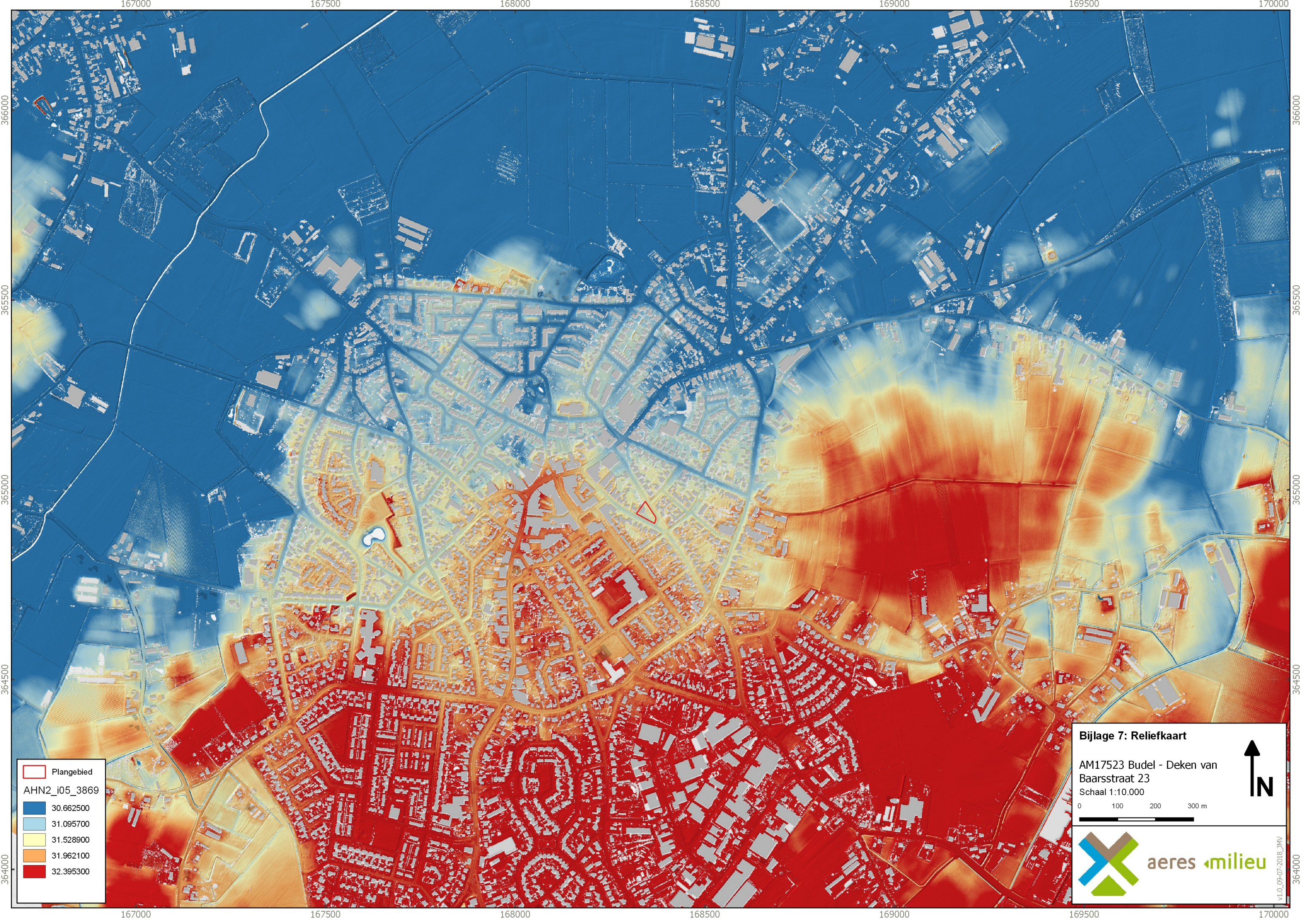
Bijlage 6: Bodemkaart
AM17523 Budel - Deken van Baarsstraat 23
Schaal 1:10.000


v1.0_22-06-2018_JMW

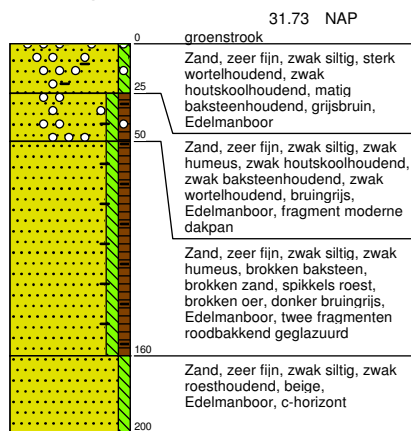
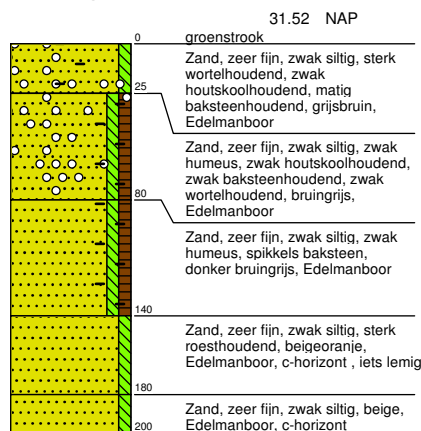
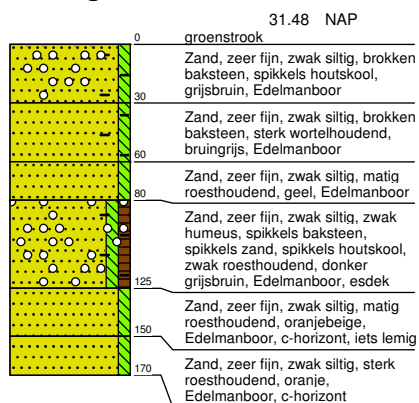
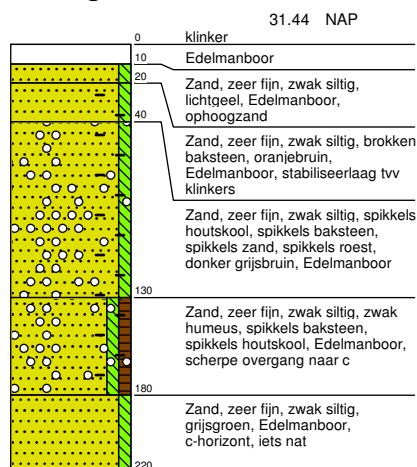
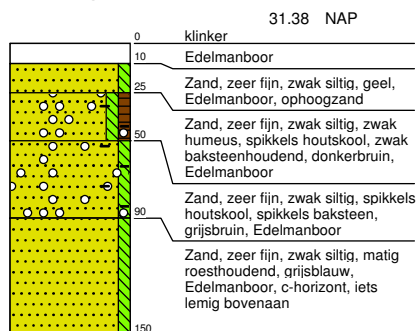
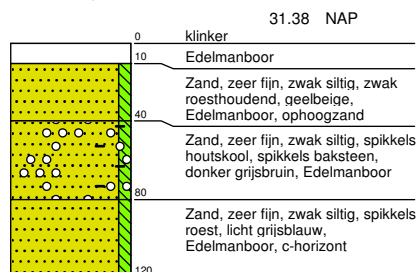
BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

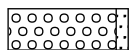
Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

Legenda (conform NEN 5104)

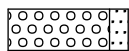
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

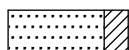


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



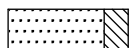
Zand, kleïg



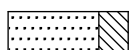
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

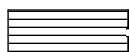


Zand, sterk siltig

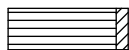


Zand, uiterst siltig

veen



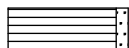
Veen, mineraalarm



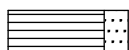
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

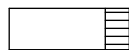
overige toevoegingen



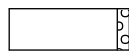
zwak humeus



matig humeus



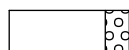
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

- ⬢ >0
- ⬢ >1
- ⬢ >10
- ⬢ >100
- ⬢ >1000
- ⬢ >10000

monsters

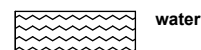
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water