

Bureau voor Archeologie Rapport 933

Carolus Simplexplein 3, Netersel, gemeente Bladel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 933. Carolus Simplexplein 3, Netersel, gemeente Bladel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur:

autorisatie: (KNA senior prospector)

datum: 2 juli 2020

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2020060202
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bladel
Plaats	Netersel
Toponiem	Carolus Simplexplein 3
Centrum locatie (m RD)	142.490; 379.260 (x; y)
Omvang plangebied	3.410 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: BDL01 sectie: A, nummer(s): 3467, 3468
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4869870100 (ABU); 4869879100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Buro BOOT,
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie,
Kaartblad	51C
(RO) kader onderzoek	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering	Juni – juli 2020
Bevoegde overheid	Gemeente Bladel Postbus 11 5530 AA Bladel
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost Brabant,
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	9
	2.3 Huidige situatie.....	10
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	11
	2.5 Historische situatie.....	12
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	13
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	13
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	18
3	Booronderzoek.....	21
	3.1 Inleiding.....	21
	3.2 Methode.....	21
	3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie.....	22
	3.4 Archeologische interpretatie.....	23
4	Waardestelling en Selectieadvies.....	24
5	Conclusie.....	25
6	Advies.....	28
7	Literatuur.....	29
	Figuren.....	32
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	52

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Luchtfoto 2018.....	32
Figuur 3: Foto plangebied vanaf Carolus Simplexplein (Google Street View).....	33
Figuur 4: Beleidskaart Omgevingsdienst Zuidoost Brabant (ODZOB 2015).....	34
Figuur 5: Ontwerptekening plangebied (16 juli 2019; noorden linksboven).....	35
Figuur 6: Topografische kaart met bouwjaren BAG.....	36
Figuur 7: Bestemmingsplan Kom Netersel 2019 (http://www.ruimtelijkeplannen.nl).....	37
Figuur 8: Geologische kaart 1 : 50.000 (Bisschops, Broertjes, en Dobma 1985).	38
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012; Teunissen van Manen, Steur, en Heijink 1985).....	39
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Alterra 2004; Ten Cate 1977).....	40
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters NAP.....	41
Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart detail (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters NAP.....	41
Figuur 13: Uitsnede 18e eeuwse kaart van het oostelijke deel van Brabant (Visscher 1718).....	42
Figuur 14: Kadastraal Minuutplan 1811-1832 gemeente Bladel en Netersel sectie A blad 04 (Kadaster 1811).....	43
Figuur 15: Detailweergave kadastraal Minuutplan 1811-1832 gemeente Bladel en Netersel sectie A blad 04 (Kadaster 1811).....	43
Figuur 16: Kadastrale veldminuut uit 1830-1850 (Kadaster 1830).....	44
Figuur 17: 689-2313-VESSEM-1900.....	45
Figuur 18: 689-2314-VESSEM-1929.....	45
Figuur 19: 51C-1953-Bladel.....	46
Figuur 20: 51C-1963-Bladel.....	46
Figuur 21: 51C-1972-Bladel.....	47
Figuur 22: 51C-1984-Bladel.....	47
Figuur 23: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	48
Figuur 24: Boorpuntenkaart (blauw) met nieuwbouw (zwart), huidige bebouwing (rood) en archeologische indicatoren.....	49
Figuur 25: Boorprofielen.....	50
Figuur 26: Advieskaart vervolgonderzoek.....	51

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	12
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied....	18

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Carolus Simplexplein 3 te Netersel.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

De beoogde ingreep bestaat uit sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van twaalf woningen. Aan de westzijde wordt een gebouw met vier woningen en twaalf bergingen gerealiseerd. In het midden worden twee rijen van vier woningen gebouwd. In het oosten worden tien parkeervakken aangelegd. Deze worden ontsloten via de Neerakker. Voor de aanleg van funderingen vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. Deze graafwerkzaamheden hebben een omvang van 1.102 m².

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Kempisch zandgebied', in de landschapszone dekzandruggen. Volgens de geologische kaart bestaat de bodemopbouw uit dekzand (Laagpakket van Wierden) op grofzandige rivierafzettingen uit het Vroeg tot Midden Pleistoceen (Formatie van Sterksel). Op de bodemkaart is het plangebied als bebouwd gekarteerd. Rondom de bebouwde kom van Netersel bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden. Op de geomorfologische kaart ligt een strook langs de zuidoostgrens van het plangebied op een dekzandrug, waarop al dan niet een oud-bouwlanddek aanwezig is. De rest van het plangebied is als bebouwd gekarteerd. Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Laat-Paleolithicum en later. Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 staat in het westen van het plangebied een huis of boerderij. Op latere kaarten is het plangebied tot 1952 onbebouwd. Door het noordwesten van het plangebied loopt op kaarten tot 1929 een weg of pad.

In het plangebied zijn zes boringen gezet tot in de schone C-horizont. Hieruit blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. In het oostelijke deel van het plangebied wordt de C-horizont afgedekt door een intacte plaggendeek. In het plaggendeek zijn baksteenspikkels aanwezig. Deze zijn waarschijnlijk door landbewerking in de bodem verspreid. Eventuele archeologische resten in de top van de C-horizont waar deze is afgedekt door een intact plaggendeek kunnen goed bewaard zijn gebleven. In het westelijk deel van het plangebied is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont. In het zuidwesten kunnen onder de omgewerkte laag resten gerelateerd aan het 19^e eeuwse erf aanwezig zijn. In het noord(west)en is de bodem verstoord tot 160 cm onder maaiveld. De kans dat hier archeologische resten aanwezig zijn wordt laag ingeschat.

Aanbevolen wordt om de zone van de erf en tuin uit begin 19^e eeuw (zuidwesten plangebied) en in de delen van het plangebied waar een (grotendeels) onverstoorde plaggendeek aanwezig is (oosten plangebied), graafwerkzaamheden tot in het potentiële archeologisch niveau (top C-horizont) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Aanbevolen wordt om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor woningbouw aan de Carolus Simplexplein 3 te Netersel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
5. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Bladel in de plaats Netersel. De locatie ligt aan het adres Carolus Simplexplein 3. Het plangebied is 74 tot 87 m lang en 35 tot 50 m breed en heeft een omvang van 3.410 m².

Het plangebied wordt in het westen begrensd door het Carolus Simplexplein (fig. 2 en 3). Ten zuidoosten van het plangebied loopt de weg Neerakker. Het plangebied ligt in het zuidoosten van de bebouwde kom van Netersel.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Op de archeologische beleidskaart van Omgevingsdienst Zuidoost Brabant uit 2015 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (categorie 4; fig. 4). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. Bij esdek ligt de vrijstellingsdiepte op 50 cm onder maaiveld. Op de beleidskaart wordt in het plangebied geen esdek verwacht.

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit sloop van de huidige bebouwing. Vervolgens worden in het plangebied twaalf woningen gerealiseerd (fig. 5). De nieuwbouw komt verder naar het noordwesten te liggen dan op de ontwerp-tekening staat weergegeven. Aan de westzijde wordt een gebouw met vier woningen van 110 m² (twee wooneenheden per blok) en twaalf bergingen gerealiseerd. Het gebouw met vier wooneenheden is ongeveer 27,5 m lang, 11 m breed en heeft een omvang van 314 m². In het midden worden twee rijen met beide vier woningen gebouwd. De buitenste rijwoningen hebben een omvang van 101 m². De overige rijwoningen hebben een omvang van 98 m². In het oosten van het plangebied worden tien parkeervakken aangelegd. Deze worden ontsloten aan de Neerakker.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de aanleg van de funderingen vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld cm onder maaiveld. Deze graafwerkzaamheden vinden plaats over 1.102 m².

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bladel uit 2012 ligt het plangebied in zone 1 (bebouwde kom Netersel). De risico dat de interventiewaarde voor en of meerdere stoffen wordt overschreden is laag.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. Het plangebied staat als bebouwd gekarteerd, waardoor de grondwatertrap onbekend is. Ten zuidoosten van het plangebied is de grondwatertrap V. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat dan 40 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

Ten westen, noorden en noordoosten van Netersel is de grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand staat tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen mogelijk archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het noorden van het plangebied staan een woonhuis en een bijgebouw. Deze hebben volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) beide een bouwjaar van 1966 (fig. 6).⁵ Het woonhuis heeft volgens de eigenaar een kleine kelder bij de trap.

⁴ Lathouwers 2012

⁵ Kadaster 2013

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 7. Het plangebied ligt in bestemmingsplan Kom Netersel 2019. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 4.1. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 500 m² waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Kempisch zandgebied', in de landschapszone dekzandruggen.⁶

In het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (vanaf ca. 1 miljoen jaar geleden) vormt de Maas een grote puinwaaier in Belgisch Limburg. In de gemeente Bladel ligt een uitloper van deze puinwaaier. De puinwaaier is gevormd doordat de Maas een rivierdal uitslijpt door de heuvels ten zuiden van Maastricht. Vervolgens wordt door de Maas grof zand met grind afgezet. Deze rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel.⁷

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) heerst in Nederland een toendraklimaat en kan weinig vegetatie groeien. Door het gebrek aan vegetatie kan op grote schaal zand worden verstoven. Hierdoor wordt het oorspronkelijke landschap afgedekt door een laag dekzand.⁸

Volgens de geologische kaart bestaat de bodemopbouw uit rivierafzettingen (matig fijn tot grof, grindhoudend zand, lokaal met kleilagen; Formatie van Sterksel) die zijn afgedekt door een minder dan 2 m dik pakket dekzand (Laagpakket van Wierden; fig. 8). Boorprofielen uit het DINOloket bevestigen deze bodemopbouw.⁹

Op de bodemkaart staat het plangebied als bebouwd gekarteerd (fig. 9). Ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden. Dit soort bodems ontstaan doordat eeuwenlang mest vermengd met plaggen op landbouwgrond wordt opgebracht om de bodem vruchtbaar te maken. Plaggenbemesting vindt in ieder geval plaats sinds de 16^e eeuw en mogelijk al sinds de 12^e en 13^e eeuw.¹⁰

Op de geomorfologische kaart is het plangebied grotendeels als bebouwd gekarteerd (fig. 10). Op basis van de geomorfologie rondom Netersel ligt het plangebied op een dekzandrug, waarop al dan niet een oud-bouwlanddek (plaggendek) aanwezig is.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland ligt het maaiveld in de oostelijke hoek van het plangebied tussen 27,2 en 27,4 m NAP (fig. 11 en 12). Rondom de huidige bebouwing in het plangebied ligt het maaiveld rond 27,8 m NAP. In de rest van het plangebied ligt het maaiveld rond 27,6 m NAP. Mogelijk is het maaiveld rond de huidige bebouwing met ongeveer 20 tot 60 cm opgehoogd of is de rest van het plangebied afgegraven.

6 Rensink e.a. 2015

7 Berkvens e.a. 2011

8 Berkvens e.a. 2011

9 Dinoloket 2014

10 Berkvens e.a. 2011

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 8)	Geologische kaart 1 : 50 000: ¹¹ St: Formatie van Sterksel; rivierafzettingen (matig fijn en grindhoudend grof zand, plaatselijk met kleilagen), afgedekt door een minder dan 2 m dik pakket dekzand
Bodemkunde (fig. 9)	Plangebied: - Bebouwing Omgeving: - zEZ23: Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
Geomorfologie (fig. 10)	- Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek, 3K14) - Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 11 en 12)	Het maaiveld ligt in het oosten tussen 27,2 en 27,4 m NAP. Rond de huidige bebouwing ligt het maaiveld rond 27,8 m NAP. In de rest van het plangebied ligt het maaiveld rond 27,6 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Laat-Paleolithicum en later. Het dorp Netersel is ontstaan in de Middeleeuwen. De oudste vermelding van Netersel stamt uit 1219. De naam is een samenstelling van Neter en sele. Sele betekent zaal (uit één ruimte bestaande woning). De betekenis van neter is onbekend.¹²

Ongeveer 500 m ten noordoosten van het plangebied heeft de parochiekerk van Netersel gestaan (AMK-terrein 261; zie hoofdstuk 2.7). De eerste kerk op deze locatie stamt vermoedelijk uit de 13^e of 14^e eeuw. In 1932 is de kerk afgebroken. Deze kerk (en voorganger) heeft gestaan op een omgracht terrein waarop in de 13^e-14^e eeuw ook een kasteel en grote boerderij staan (grofweg rond De Hoeve 22-28, ongeveer 400 m ten noordoosten van het plangebied). Tot 1295 is de eigenaar van het kasteelterrein vermoedelijk Wouter Volckaert, de rentmeester van het hertogdom van Brabant. Wouter Volckaert draagt in 1295 zijn bezittingen in onder andere Netersel over aan hertog Jan II. De hertog verkoopt deze bezittingen omstreeks 1340 aan de Abdij (toen Priorij) van Postel (België). Het kasteel wordt afgebroken en er wordt een pastorie gebouwd. De grote boerderij wordt gebruikt als pachthoeve. In de 16^e eeuw wordt van deze 'grote hoeve' een kleine hoeve afgesplitst. De kleine hoeve is in 1956 vervangen door een langgevelboerderij bij De Hoeve 22.¹³

Van het stenen huis werd in de 19^e eeuw gedacht dat het de hofstede *Pladella Villa* zou zijn. In deze villa schenkt de West-Frankische koning Karel de eenvoudige (Carolus Simplex) in juni 922 of 923 Holland aan graaf Dirk I van West-Friesland. Het is echter bekend dat de koning in 922 bij Reims en in 923 bij Soissons (beide steden in Noord Frankrijk) aan het strijden was. Omdat Bladel te ver van Reims vandaan ligt (250 km), denkt men tegenwoordig dat *Pladella Villa* bij de plaats Bienville (een voorstad van Compiègne) in Noord Frankrijk ligt (90 km van Reims). Bij Bienville had Karel de Eenvoudige het paleis *Bladoldi Villa*.¹⁴

¹¹ De Mulder 2003

¹² Van der Sijs 2010

¹³ <https://www.ed.nl/bladel/archeoloog-ria-berkvens-kasteel-netersel-pareltje-van-de-kempen~a3e65fda/>; Goossens en Van de Venne 2017; <https://depoel-netersel.nl/wp-content/uploads/2019/04/straat-en-akkeramen.pdf>

¹⁴ <https://depoel-netersel.nl/wp-content/uploads/2019/04/straat-en-akkeramen.pdf>; Nieuwenhuijsen 2018

Netersel staat afgebeeld op een 18^e eeuwse kaart van het oostelijke deel van Noord Brabant (fig. 13). Deze kaart geeft echter geen goede weergave van de bebouwing en percelen in Netersel.

Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 staat in het zuidwesten van het plangebied een huis met omliggend erf en moestuin (percelen 835 en 836; fig. 14 en 15). De eigenaar is de weduwe van [naam] uit Netersel. Het zuiden, oosten en noordoosten is in gebruik als weiland (Percelen 837 tot en met 839). De weilanden zijn het eigendom van de boeren [naam] (percelen 837 en 838) en [naam] (perceel 839). Door het noordwesten van het plangebied loopt een weg of pad (voorganger van het Carolus Simplexplein). Ten noorden van deze weg ligt een perceel met opgaand geboomte (perceel 867). De bouwlanden ten zuiden en oosten van het plangebied staan bekend als "de Hoef" (van hoeve).

Op het kadastrale veldminuut uit 1830 tot 1850 ligt in de noordelijke hoek van het plangebied een poel (fig. 16).

Het plangebied is op het veldminuut en latere Bonnebladen en topografische kaarten tot 1953 onbebouwd (fig. 16 tot en met 19). Langs de noordoostelijke grens van het plangebied loopt een weg. In 1953 heeft het Carolus Simplexplein de huidige ligging (fig. 19). In 1963 staat in het oosten en zuidwesten van het plangebied bebouwing (fig. 20). In 1972 staan ook gebouwen in het midden en noorden van het plangebied (fig. 21). Het gebouw in het oosten van het plangebied is in 1984 verdwenen (fig. 22).

2.6 Mogelijke verstoringen

Op kaartblad 20^e eeuwse landinrichtingsprojecten van de verstoringsbronnenkaart van de RCE ligt het plangebied in het ruilverkavelingsproject 'Zaligheden-West' uit 1964-1976. Op topografische kaarten uit deze periode ligt het plangebied in de bebouwde kom van Netersel en heeft in het plangebied geen ruilverkaveling plaatsgevonden.¹⁵

Op basis van topografische kaarten is tussen 1953 en 1972 verspreid over het plangebied gebouwd. In 1984 is de bebouwing in het oosten afgebroken. Bij deze sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen archeologische resten zijn vergraven.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 23 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 300 m ten noordoosten van het plangebied ligt een groot terrein waar sporen van middeleeuwse bewoning worden verwacht (AMK terrein 3.012). Het terrein ligt rondom een beschermd archeologisch monument (AMK terrein 261 en vondstlocatie 1.112.531, ongeveer 500 m ten noordoosten van het plangebied). Het beschermde monument betreft een deel van een omgracht terrein waar de parochiekerk van Netersel en middeleeuwse voorgangers hebben gestaan. In het

¹⁵ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>

omgracht terrein heeft ook een 14^e eeuwse kasteel (steynen huys) gestaan. In 1924 zijn bij een opgraving bij de kerk resten van de gracht en van het versterkte huis aangetroffen.¹⁶ De kerk is in 1932 afgebroken. Op het kasteelterrein zouden Romeinse munten zijn gevonden omstreeks 1610 (vondstlocatie 1.022.354).

Direct ten zuiden van de AMK-terreinen zijn langs De Hoeve meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd. Uit een booronderzoek bij De Hoeve 28 (zaak 2.183.633.100, 450 m ten noordoosten van het plangebied) blijkt dat de bodem is verstoord tot in de terrasafzettingen (150 tot 220 cm onder maaiveld).

Bij een proefsleuvenonderzoek bij De Hoeve 22 zijn restanten van een brede gracht aangetroffen (zaak 4.025.565.100, ongeveer 400 m ten noordoosten van het plangebied). Dit is de westelijke gracht van het terrein waar de middeleeuwse kasteel en kerk hebben gelegen. In het aangesneden deel van de gracht zijn aardewerkfragmenten uit de 19^e tot 20^e eeuw aangetroffen. In het noorden van het onderzochte terrein zou een oude vijver als restant van de gracht hebben gelegen. De vijver is niet aangetroffen. Onder de verstoorde bodem is wel een paalkuil en een uitbraaksleuf met baksteenfragmenten aanwezig. In het zuidwesten van het terrein is een perceelsloot uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. De vindplaats met resten van de gracht is als behoudenswaardig gewaardeerd.

In 2018 is na de sloop van de bebouwing bij De Hoeve 22 een opgraving uitgevoerd (zaak 4.631.720.100). Op de locatie van de 20^e eeuwse langgevelboerderij (zuiden) zijn oude funderingsmuren, kelders en mestputten aanwezig. De funderingen horen vermoedelijk grotendeels bij een stenen opvolger van de middeleeuwse pachthoeve en zijn aangelegd met hergebruikte 17^e eeuwse stenen (mogelijk ouder).¹⁷ Van de opgraving is geen rapport beschikbaar.

Uit een booronderzoek bij De Hoeve 18 (zaak 4.798.841.100) blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit Pleistocene terrasafzettingen. In de top van de terrasafzettingen zijn restanten van bodemvorming aanwezig. Op de terrasafzetting ligt een ophoogpakket. Dit ophoogpakket is vermoedelijk een plaggendeek, maar kan ook een "dempingspakket" van een perceelsloot zijn. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Van het onderzoek is geen rapport beschikbaar. Het is onbekend of het terrein is vrijgegeven.

Bij De Hoeve 11 en 13 zijn een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaken 4.002.788.100 en 4.020.907.100, ongeveer 300 m ten noordoosten van het plangebied). Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit een maximaal 45 cm dik bouwvoor op dekzand. Plaatselijk zijn in het dekzand (secundair) ingewaaid terrasafzettingen aanwezig. Onder de bouwvoor zijn restanten van bodemvorming aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn in het noordwesten van het terrein met name recente kuilen, paalkuilen en verstoringen aangetroffen. In de rest van het plangebied zijn moesbedden en plantgaten gerelateerd aan tuinbouw aangetroffen. Het onderzoeksgebied is als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Uit een booronderzoek bij Latestraat 7 (zaak 2.093.601.100, ongeveer 150 m ten westen van het plangebied) blijkt dat de bodem in het oostelijke deel verstoord is als gevolg van diepploegen. In het westelijke deel bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden, waaronder in meerdere boringen restanten van bodemvorming aanwezig zijn. Bij het proefsleuvenonderzoek (zaak 2.191.790.100) zijn alleen

¹⁶ Goossens en Van de Venne 2017

¹⁷ <https://depoel-netersel.nl/wp-content/uploads/2019/02/Presentatie-Kerk-en-Hoeve-in-Netersel.pdf>

sporen van agrarische groundbewerking, twee fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd en één fragment middeleeuws aardewerk aangetroffen. Het onderzoeksgebied is als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Uit een booronderzoek bij Latestraat 6 (zaak 4.602.503.100, ongeveer 100 m ten westen van het plangebied) blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit een 30 tot 40 cm dikke bouwvoor op een menglaag op een C-horizont. In een groot deel van het terrein reikt de menglaag tot ongeveer 100 cm onder maaiveld en is in de menglaag 20^e eeuwse puin en glas aanwezig. In het noorden van het terrein is de menglaag 5 tot 15 cm dik. Bij het naboren met megaboer zijn in dit deel geen archeologische indicatoren aangetroffen. Uit het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke deel (zaak 4.726.726.100) blijkt dat sprake is van een ophoogpakket dat vermoedelijk is ontstaan door langdurige bewoning. Het pakket is in de Nieuwe Tijd omgespit en bevat aardewerkfragmenten uit de 15^e tot 17^e eeuw. In het plangebied zijn begraven puinresten en een waterput aangetroffen. Vermoedelijk hebben in het plangebied een of meerdere gebouwen gestaan. Omdat het terrein op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 onbebouwd is, is de bebouwing vóór het maken van deze kaart afgebroken. Ondanks de fysieke kwaliteit is het terrein op basis van zeldzaamheid als behoudenswaardig gewaardeerd.

Uit een booronderzoek bij De Muilen 3 (zaak 2.242.600.100, 50 m ten zuidwesten van het plangebied) blijkt dat de bodem grotendeels is verstoord tot in de C-horizont. In één boorprofiel in een natuurlijke laagte is een restant van een BC-horizont aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is aanbevolen het plangebied vrij te geven.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁸

Archeologische terreinen
261 - Bladel - Carolus Simplexplein - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Terrein met resten van een kerk uit de late middeleeuwen. Het betreft de overblijfselen van de 14^e eeuwse parochiekerk van Netersel (waarschijnlijk meerdere fasen). Het terrein wordt omsloten door een gracht. In 1924 zijn de resten opgegraven onder leiding van Holwerda. De fundamenteën van de kerk bleken op een diepte van circa 50 cm te liggen. Het monument wordt omsloten door een terrein van Archeologisch Waarde (AMK terrein 3.012). Dit gebied bevat eveneens sporen uit de middeleeuwen. Bij de omschrijving van het AMK-terrein staat dat resten van de kerk zijn opgegraven, op basis van het rapport van zaak 4.025.565.100 (proefsleuvenonderzoek De Hoeve 22) zou het echter om resten van het kasteel / versterkte huis gaan.¹⁹ 3.012 - Bladel - Terrein van archeologische waarde Terrein met vermoedelijk sporen van Middeleeuwse bewoning. Het terrein omsluit een monument waarin resten van een Middeleeuwse kapel en een 'stenen huis' liggen (AMK terrein 261).
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.093.601.100: Bladel, Netersel, Latestraat 7, boring Booronderzoek naar aanleiding van nieuwbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het terrein tot 100 cm onder maaiveld is verstoord door diepploegen. In het westelijke deel van het terrein zijn hoge zwarte enkeerdgronden aangetroffen. In enkele boorprofielen is een podzolprofiel en/of een begraven A-horizont aanwezig. Er is aanbevolen in dit deel een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.²⁰ 2.183.633.100: Bladel, Netersel, De Hoeve 28, boring Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem recent

¹⁸ Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

¹⁹ Goossens en Van de Venne 2017

²⁰ De Boer 2005

verstoord is tot dieptes tussen 150 en 220 cm onder maaiveld. Onder de verstoring liggen terrasafzettingen. Het oorspronkelijke bouwlanddek met eventuele dekzand- en/of lössafzettingen, waarin zich mogelijk een podzolprofiel heeft ontwikkeld, is bij de verstoring opgenomen en vermengd in het verstoorde pakket. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.²¹

2.187.513.100 en 2.187.521.100 : Bladel, Netersel, De Muilen, Latestraat 7, boring

Booronderzoek uitgevoerd door BILAN in 2008. geen verdere gegevens beschikbaar.²²

2.191.790.100: Bladel, Netersel, Latestraat 7, proefputten\proefsleuven

Proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door BILAN in 2010 (vervolgonderzoek zaken 2.093.601.100 en 2.187.513.100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd bevestigd dat in het onderzoeksgebied een hoge zwarte enkeerdgrond in het onderzoeksgebied aanwezig was. De humeuze A-horizont vertoonde in de werkputten een gelaagdheid die kenmerkend is voor een esdek. In het zuidelijke deel van werkput 3 werden in het profiel sporen van agrarische groundbewerking aangetroffen. Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat zich in het onderzoeksgebied geen behoudenswaardige vindplaats of sporen bevinden. Geen verdere gegevens beschikbaar.²³

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.092.113 geregistreerd:

- 2 stuks, keramiek, roodbakend geglaazuurd aardewerk, Nieuwe Tijd
- 1 stuks, keramiek, kogelpot, Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A

2.242.600.100: Bladel, Netersel, De Muilen 3, boring

Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem, ondanks het voorkomen van een esdek, in de meeste boringen sterk was verstoord. Slechts in 1 boring, die werd gezet in een natuurlijke laagte, werd een onverstoord bodemprofiel aangetroffen met een restant van een natuurlijk bodemprofiel (BC-horizont). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.²⁴

4.002.788.100: Bladel, Netersel, De Hoeve 11-13, boring

Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit zwak siltig, zeer fijn dekzand. In enkele boringen zijn in het dekzand grovere zandkorrels aanwezig. Deze zijn waarschijnlijk ingewaaid uit de terrasafzettingen. Omdat de humeuze bouwvoor in het plangebied niet dikker is dan 45 cm is geen sprake van enkeerdgrond. Onder de bouwvoor zijn resten van bodemvorming aangetroffen bestaande uit een B-horizont en een BC-horizont. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.²⁵

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.114.378 geregistreerd. Er zijn geen vondsten geregistreerd.

4.020.907.100: Bladel, Netersel, De Hoeve 11-13, proefputten\proefsleuven

Proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van woningbouw (vervolgonderzoek zaak 4.002.788.100). Op basis van het vooronderzoek werden er in het plangebied resten vanaf het Laat Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd verwacht, in het bijzonder resten uit de Middeleeuwen in de vorm van omwalling/omgrachting behorende bij het kasteel het Stenen Huys uit 1340 en de dorpskern hieromheen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de verwachte middeleeuwse resten niet aangetroffen. In het noordwestelijk deel van het plangebied komen voornamelijk recente (Nieuwe tijd) kuilen en paalkuilen en verstoringen voor. In het overige deel van het plangebied bevinden zich grote aantallen dicht opeenliggende moesbedden, en in het zuidwesten een grote cluster kuilen die waarschijnlijk de resten plantgaten zijn. Deze sporen duiden op relatief grootschalige tuinbouw. De schaarse vondsten, bestaande uit bouw materiaal en wat scherven, duiden op een datering in de Nieuwe tijd. Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.²⁶

Bij deze zaak zijn de volgende vondstlocaties geregistreerd binnen het onderzoeksgebied:

Vondstlocatie 1.149.124: Grote aantallen dicht opeenliggende - moesbedden, en in het zuidwesten een grote cluster kuilen die waarschijnlijk de resten - plantgaten zijn. Deze sporen duiden op relatief grootschalige tuinbouw. De schaarse vondsten, - bestaande uit bouw materiaal en wat scherven, duiden op een datering in de Nieuwe tijd.

Vondstlocatie 1.149.126: In het noordwestelijk deel van het - plangebied komen voornamelijk recente (Nieuwe tijd) kuilen en paalkuilen en verstoringen voor.

4.025.565.100: Bladel, Netersel, De Hoeve 22, proefputten\proefsleuven

Proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van woningbouw. De bodem in het plangebied is, met uitzondering van het zuidwestelijke deel, grotendeels recent afgegraven. In het midden en zuidoosten van het plangebied zijn restanten van een gracht aangetroffen. Dit is de westelijke

²¹ Kalisvaart 2008

²² De Boer 2008

²³ Kooi en Verbeek 2010

²⁴ De Boer 2009

²⁵ Schorn 2016

²⁶ Verhoeven 2017

omgrachting van het terrein met kerk en versterkte huis. In het onderzochte deel van de gracht is een relatief jonge vulling met aardewerk uit de 19^e tot 20^e eeuw aangesneden. In het noorden van het terrein zou een restant van de gracht als oude vijver hebben gelegen. Deze vijver is niet teruggevonden. Wel is in dit deel van het plangebied ondanks de verstoring een paalkuil aangetroffen. Dit is een aanwijzing dat onder de verstoring nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. In het zuidwesten van het plangebied is een natuurlijke depressie aanwezig, waarin een slootvulling is aangetroffen. Vermoedelijk is dit een perceelsloot uit de Nieuwe Tijd. In de slootvulling zijn bakstenen en leistenen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. De vindplaats met grachtsporen is als behoudenswaardig gewaardeerd.²⁷

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.133.844 geregistreerd:

- 4 stuks, bouwaardewerk, baksteen, Nieuwe Tijd
- 25 stuks, aardewerk, onbekend, Nieuwe Tijd
- 1 stuks, bouwaardewerk, tegel, Nieuwe Tijd
- 1 stuks, bouwaardewerk, dakpan, Nieuwe Tijd
- 1 stuks, metaal, hengel, Nieuwe Tijd

4.602.503.100: Bladel, Netersel, Latestraat bij 6, Netersel, boring

Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen enkeerdgronden aanwezig zijn zoals de bodemkaart aangeeft.

Daarentegen is binnen het plangebied een slechts 30 tot 40 cm dikke bouwvoor aangetroffen. Langs de noordrand van het plangebied gaat de A-horizont via een 5 tot 15 cm dikke menglaag overgaat in de C-horizont. Boringen in dit deel van het terrein zijn met megaboort nageboord en gezeefd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op de overige delen van het plangebied is de bodem tot ongeveer een meter beneden het maaiveld recent verstoord.²⁸

4.631.720.100: Bladel, Netersel, De Hoeve 22, opgraving

Opgraving van een kasteelterrein uitgevoerd door Archol in 2018. Geen verdere gegevens beschikbaar (onderzoek niet afgemeld).

4.726.726.100: Bladel, Netersel, Latestraat bij 6, proefputten/proefsleuven

Proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van woningbouw (vervolgonderzoek zaak 4.602.503.100). Uit het onderzoek is gebleken dat in het onderzoeksgebied sprake is van een AC-profiel. De bodem classificeert als hoge zwarte enkeerdgrond, maar is waarschijnlijk ontstaan door langdurige bewoning op deze locatie. Het pakket is na de 17^e eeuw omgespit en heeft geen originele opbouw meer. Binnen het onderzoeksgebied zijn begraven puinresten afkomstig van de sloop van een (of meerdere) gebouw(en). Sporen van de gebouwen zelf zijn niet in de proefsleuven aangetroffen. Deze bevonden zich mogelijk op hoger niveau of zijn verspit tijdens de activiteit waarbij het puin in de ondergrond terecht kwam. Tussen de sporen van de sloop is alleen een waterput aangetroffen. Deze waterput is geboord en blijkt tot circa 3 m beneden het maaiveld te liggen. Waarschijnlijk is de waterput te relateren aan een boerderij die in de periode vóór het maken van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 in het plangebied heeft gestaan. In de verspitte A-horizont zijn aardewerkfragmenten aangetroffen. Deze zijn gedateerd tussen de 15^e en 17^e eeuw. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is laag. Op basis van inhoudelijke kwaliteit (bovengemiddeld) is de vindplaats als behoudenswaardig gewaardeerd.²⁹

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.199.969 geregistreerd:

- 21 stuks, aardewerk, roodbakkerij geglaazuurd: grape, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Vroeg

4.798.841.100: Bladel, Netersel, BO IVO Netersel, De Hoeve 18, boring

Booronderzoek uitgevoerd door Transect in 2020. Op basis van de eerste bevindingen bestaat de ondergrond uit pleistocene terrasafzettingen. In top terrasafzettingen zijn resten van bodemvorming aanwezig. Op de pleistocene afzettingen is een ophoogpakket aanwezig. Vermoedelijk is dit een plaggendeek, maar het is niet uitgesloten dat er sprake is van een dempingspakket. Ten oosten van het plangebied is namelijk een natuurlijke laagte, met ingegraven greppel aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek. In de top van de natuurlijke afzettingen is een kleilaagje aanwezig dat mogelijk hier vandaan komt. In het ophoogpakket zijn geen recente verstoringen waargenomen. Voor zover bekend zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geen verdere gegevens beschikbaar.

Vondstlocaties los

1.022.354: Bladel, Netersel, Bladels Kasteel, Niet-archeologisch

²⁷ Goossens en Van de Venne 2017

²⁸ Exaltus en Orbons 2018

²⁹ Reinstra en Bink 2019

Toelichting: Munten gevonden in de ruïnes van het Bladels Kasteel te Netersel (aantal onbekend). Gegevens gehaald uit Gramaye 1610. Daar staat niet munt(en) van Antonius, maar van de Antonijnen (2de eeuwse keizers). De exacte vindplaats en coördinaten zijn onbekend.

Op deze locatie is de volgende vondst geregistreerd:

- Onbekend aantal, metaal, munt, Vroeg Romeinse Tijd - Midden Romeinse Tijd B: van Julius Caesar, Vespasianus en de Antonijnen

1.112.531: Bladel, Netersel, Oude Kerk, Archeologisch (nieuw, systematiek ABR volgend)

Terrein met resten van een kerk uit de late middeleeuwen en sporen van middeleeuwse bewoning - Het betreft de overblijfselen van de 14e eeuwse parochiekerk van Netersel (waarschijnlijk meerdere fasen). Het terrein wordt omsloten door een gracht. In 1924 zijn de resten opgegraven onder leiding van Holwerda. De fundamenteën van de kerk bleken op een diepte van circa 50 cm te liggen (AMK Terrein 261).

Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.³⁰

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Kempisch zandgebied', in de landschapszone dekzandruggen. Op het dekzand is bewoning mogelijk in Laat-Paleolithicum en later. Het dorp Netersel is ontstaan in de middeleeuwen. Ongeveer 400 m ten noordoosten van het plangebied ligt een (vroeger omgracht) terrein waar in de 14^e eeuw een kerk en kasteel hebben gestaan. Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied grotendeels in gebruik als weiland. In het zuidwesten van het plangebied ligt het oostelijke deel van een huis, erf en moestuin. Door het noordwesten van het plangebied loopt een zuidwest-noordoost georiënteerde weg of pad.

Op kaarten van 1850 tot 1953 is het plangebied onbebouwd. Tussen 1929 en 1953 is de weg in het noordwesten van het plangebied rechtgetrokken en ligt deze in het huidige tracé van het Carolus Simplexplein. In 1963 staan gebouwen in het zuid(west)en en het oosten van het plangebied. In 1972 staan ook gebouwen in het midden en het noorden van het plangebied. In 1984 is het gebouw in het oosten van het plangebied niet meer aanwezig.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

Resten gerelateerd aan bewoning op het dekzand

1. Datering

Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van jagers, verzamelaars en eerste boeren, de periode van landbouwsamenlevingen en de periode van staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 staat in het zuidwesten van het plangebied een deel van een huis of boerderij. Het huis is op latere kaarten niet aanwezig. Ook kunnen resten van voorgangers van het huis aanwezig zijn. Door het noordwesten van het plangebied loopt op het kadastraal minuutplan een pad of weg. Op basis van latere kaarten is de weg tussen 1929 en 1953

³⁰ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017; <https://www.bladel.nl/document.php?m=52&fileid=84235&f=59df36d4248551cbb3888253169ea78b&attachment=0&c=25997>

rechtgetrokken en ligt deze in het huidige tracé van het Carolus Simplexplein.

3. *Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de genoemde periodes kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

In de top van het dekzand. Mogelijk is in (een deel van) het plangebied door eeuwenlange pluggenbemesting een oud-bouwlanddek aanwezig. In dat geval kunnen archeologische resten door langdurig agrarisch gebruik van het plangebied ook zijn opgenomen in het plaggendek. Vindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum zijn dan waarschijnlijk niet meer aanwezig.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

De grondwatertrap is V of VI. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan 40 cm onder maaiveld (de maximale gemiddeld hoogste grondwaterstand) goed kan zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

handgevormd aardewerk uit de periode van vroege landbouwsamenlevingen is, zeker aan het oppervlak, weinig resistent. Om deze reden moet er rekening mee worden gehouden dat dit aardewerk sterk is gefragmenteerd of zelfs volledig is vergaan.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6. *Locatie*

Hele plangebied.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

In zandgebieden zijn door de zure droge omstandigheden meestal geen archeologische lagen meer herkenbaar. Archeologische resten uit de periode van jagers, verzamelaars en eerste boeren en vroege landbouwsamenlevingen kenmerken zich door een spreiding van hoofdzakelijk vuursteenvondsten.

Archeologische resten uit de periode van late landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen kenmerken zich door een spreiding van hoofdzakelijk aardewerk.

Archeologische resten kunnen zich ook kenmerken door grondsporen van variabele diepte.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door bouw- en sloopactiviteiten in de 20^e eeuw kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Aanbevolen wordt echter om eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zijn voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,³¹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de schone C-horizont. De einddiepte van de boringen ligt tussen 100 en 200 cm onder maaiveld.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te zeven met een zeef met 4 mm maaswijdte. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat

³¹ SIKB 2018

NEN 5104.³²

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³³

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 juni 2020 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en R. Barth (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 24 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 25.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende lagen worden onderscheiden, van ondiep naar diep:

Laag 1: geroerde bodem

In boorprofielen 1 tot en met 4 is de bodem verstoord tot in de C-horizont. In boorprofiel 1 (noorden van het plangebied) is de bodem tot 160 cm onder maaiveld (26,1 m NAP) omgewerkt. De verstoringslaag bestaat uit afwisselend matig tot sterk humeus zand met zandbrokken en 10 tot 15 cm dikke lagen niet-humeus zand. In het omgewerkte pakket is een baksteenfragment en een fragmentje van een geglazuurd oranje baksel (mogelijk tegel) aangetroffen.

Boorprofielen 2 en 3 (westen van het plangebied) zijn verstoord tot 70 en 80 cm onder maaiveld (26,76 en 27,1 m NAP). In de verstoringslaag zijn baksteenfragmenten aanwezig. In boorprofiel 3 is een 0,5 cm dik fragment geglazuurd roodbakkend aardewerk aangetroffen.

In boorprofiel 4 (westen van het plangebied) is de bodem omgewerkt tot 25 cm onder maaiveld. In het omgewerkte pakket is een spoor baksteenfragmenten en een fragment modern vlakglas aangetroffen.

In boorprofiel 5 is de bovenste 20 cm van de A-horizont omgewerkt. In de omgewerkte laag zijn veel zandbrokken aanwezig.

Laag 2: A-horizont

Zwak siltig, matig fijn, zwak tot sterk humeuze zand. Deze laag is aanwezig in boorprofielen 5 en 6. De laag is 50 tot 70 cm dik. De top van de laag ligt in boorprofiel 6 aan het maaiveld (27,29 m NAP) en in boorprofiel 5 op 20 cm onder maaiveld (27,2 m NAP). In de laag zijn baksteenspikkels, een spoor houtskoolbrokken en weinig houtskoolspikkels aanwezig. Op basis van de stratigrafische ligging en de humeuze bijmenging wordt het pakket als A-horizont (plaggendeek) geïnterpreteerd.

³² Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

³³ Kadaster en PDOK 2014

Laag 3: AC-horizont

In boorprofiel 6 is tussen de A-horizont en de C-horizont een 10 cm dikke overgangslaag aanwezig. De top van deze laag ligt op 70 cm onder maaiveld (26,59 m NAP).

Laag 4: C-horizont

Overwegend zwak siltig, matig fijn zand met veel roestvlekken. Deze laag is aanwezig in alle boorprofielen. In boorprofiel 1 bestaat de laag uit sterk siltig zand. De top van de laag ligt tussen 25 en 160 cm onder maaiveld (26,1 en 27,42 NAP). De basis van de laag ligt beneden de einddiepte van de boringen. Op basis van lithologische samenstelling en stratigrafische wordt het pakket als C-horizont geïnterpreteerd.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteenfragmenten en -spikkels, een fragment modern vlakglas, een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk en een fragment van mogelijk een geglaazuurde tegel. De verspreiding van archeologische indicatoren staat weergegeven in fig. 24. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op ongeveer 140 cm onder maaiveld.

3.4 Archeologische interpretatie

Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Laat-Paleolithicum en later. Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 staat in het westen van het plangebied ter hoogte van boorprofiel 3 een huis of boerderij. Op latere kaarten is het plangebied tot 1952 onbebouwd. Langs het noordwesten ter hoogte van boorprofielen 1 en 2 loopt op kaarten tot 1929 een weg of pad.

Doordat het dekzand in het oosten van het plangebied wordt afgedekt door een intact plaggendek, kunnen eventuele resten in de top van het dekzand goed bewaard zijn gebleven. De top van de C-horizont ligt in dit deel van het plangebied tussen 70 en 80 cm onder maaiveld (26,49 en 26,7 m NAP). De baksteenspikkels in het plaggendek zijn waarschijnlijk door landbewerking in de bodem verspreid.

De aanwezigheid van baksteenfragmenten, het modern vlakglas, het fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk en het fragment tegel in de westelijke helft van het plangebied wijst erop dat de grond hier is omgewerkt. Dit sluit echter niet uit dat onder deze omgewerkte laag nog archeologische resten gerelateerd aan het huis en erf op het kadastraal minuutplan aanwezig zijn. Eventuele resten het 19^e eeuwse erf kunnen bestaan uit onder andere funderingen, waterputten en afvalkuilen. De top van de C-horizont ligt ter hoogte van de 19^e eeuwse bebouwing (boorprofiel 3) op 70 cm onder maaiveld (27,1 m NAP). In boorprofiel 4 (net buiten het 19^e eeuwse erf) ligt de top van de C-horizont op 25 cm onder maaiveld (27,42 m NAP).

In het noordwesten van het plangebied ter hoogte van boorprofiel 1 is de bodem verstoord tot 160 cm onder maaiveld. De kans dat in dit deel van het plangebied archeologische resten aanwezig zijn wordt als laag ingeschat.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van twaalf woningen. Aan de westzijde wordt een gebouw met vier woningen van 110 m² (twee wooneenheden per blok) en twaalf bergingen gerealiseerd. Dit gebouw is ongeveer 27,5 m lang, 11 m breed en heeft een omvang van 314 m². In het midden worden twee rijen met beide vier woningen aangelegd. De buitenste rijwoningen hebben een omvang van 101 m². De overige rijwoningen hebben een omvang van 98 m². De opdrachtgever heeft aangegeven dat de nieuwbouw verder naar het westen komen te liggen dan op de ontwerptekening. In het oosten van het plangebied worden tien parkeervakken aangelegd. Deze worden ontsloten aan de Neerakker. Voor de aanleg van funderingen vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. Deze graafwerkzaamheden hebben een omvang van 1.102 m².

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Kempisch zandgebied', in de landschapszone dekzandruggen. Volgens de geologische kaart bestaat de bodemopbouw uit dekzand (Laagpakket van Wierden) op grofzandige rivierafzettingen uit het Vroeg tot Midden Pleistoceen (Formatie van Sterksel). Op de bodemkaart is het plangebied als bebouwd gekarteerd. Rondom de bebouwde kom van Netersel bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden. Op de geomorfologische kaart ligt een strook langs de zuidoostelijke grens van het plangebied op een dekzandrug, waarop al dan niet een oud-bouwlanddek aanwezig is. De rest van het plangebied is als bebouwd gekarteerd.

Uit het veldonderzoek dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. De top van de C-horizont ligt tussen 25 en 160 cm onder maaiveld (26,1 en 27,42 NAP). In het oostelijke deel van het plangebied (boorprofielen 5 en 6) is een (grotendeels) intacte plaggendeek aanwezig. In het noordoosten van het plangebied (boorprofiel 5) is een overgangslaag aanwezig tussen het plaggendeek en de C-horizont.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In het plangebied zijn geen restanten van bodemvorming aangetroffen. In het noordoosten van het plangebied (boorprofiel 5) is de bovenste 20 cm van het plaggendeek omgewerkt. In de westelijke helft van het plangebied (boorprofielen 1 tot en met 4) is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont. De verstoring mogelijk gerelateerd aan 20^e eeuwse sloop- en bouwwerkzaamheden. In het omgewerkte pakket zijn baksteenfragmenten, een fragment vlakglas, een fragment roodbakkerend geglazuurd aardewerk en een fragment van mogelijk een geglazuurde tegel aangetroffen.

In het noordwesten van het plangebied (boorprofiel 1) is de verstoring het diepst (160 cm onder maaiveld). De verstoring op deze locatie is mogelijk ook gerelateerd aan het 19^e eeuwse weg of pad die op deze locatie heeft gelegen.

4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?

Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Laat-Paleolithicum en later. Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 staat in het westen van het plangebied (ter hoogte van boorprofiel 3) een huis of boerderij. Op latere kaarten is het plangebied tot 1952 onbebouwd. Langs het noordwesten (boorprofielen 1 en 2) loopt op kaarten tot 1929 een weg of pad.

In het oosten van het plangebied (boorprofielen 5 en 6) zijn in het plaggendek baksteenspikkels aanwezig. Deze zijn waarschijnlijk door landbewerking in de bodem verspreid. Doordat het dekzand in het oosten van het plangebied wordt afgedekt door een intact plaggendek, kunnen eventuele resten in de top van het dekzand goed bewaard zijn gebleven. De top van het C-horizont ligt in dit deel van het plangebied tussen 70 en 80 cm onder maaiveld (26,49 en 26,7 m NAP).

De aanwezigheid van baksteenfragmenten, het modern vlakglas, het fragment roodbakend geglazuurd aardewerk en het fragment tegel in de westelijke helft van het plangebied wijst erop dat de grond hier is omgewerkt. Dit sluit echter niet uit dat onder deze omgewerkte laag nog archeologische resten gerelateerd aan het huis en erf op het kadastraal minuutplan aanwezig zijn. Eventuele resten het 19^e eeuwse erf kunnen bestaan uit onder andere funderingen, waterputten en afvalkuilen. De top van de C-horizont ligt ter hoogte van de 19^e eeuwse bebouwing (boorprofiel 3) op 70 cm onder maaiveld (27,1 m NAP). In boorprofiel 4 (net buiten het 19^e eeuwse erf) ligt de top van de C-horizont op 25 cm onder maaiveld (27,42 m NAP).

De kans dat in het noorden van het plangebied (boorprofiel 1) archeologische resten aanwezig zijn, wordt vanwege de diepe verstoring (160 cm onder maaiveld) als laag ingeschat.

5. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Bij de aanleg van funderingen ter hoogte van het erf op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (percelen 835 en 836, zuidwesten plangebied) en in het oostelijke deel van het plangebied waar een intact plaggendek aanwezig is, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord indien deze graafwerkzaamheden tot in de top van de C-horizont reiken.

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

Aanbevolen wordt om de zone van de erf en tuin uit begin 19e eeuw (zuidwesten plangebied, percelen 835 en 836 op het kadastraal minuutplan, fig. 15) en in de delen van het plangebied waar een (grotendeels) onverstoord plaggendek aanwezig is (oosten plangebied), graafwerkzaamheden tot in het potentiële archeologisch niveau (top C-horizont) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten, alsmede hun aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit. In fig. 26 staat weergegeven voor welke deel van het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd wordt.

Aanbevolen wordt om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bodemingrepen.

6 Advies

Aanbevolen wordt om de zone van de erf en tuin uit begin 19e eeuw (zuidwesten plangebied) en in de delen van het plangebied waar een (grotendeels) onverstoorde plaggendeek aanwezig is (oosten plangebied), graafwerkzaamheden tot in het potentiële archeologisch niveau (top C-horizont) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten, alsmede hun aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit. In fig. 26 staat weergegeven voor welke delen van het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd wordt.

Aanbevolen wordt om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bodemingrepen.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (gemeente Bladel) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijk omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Bladel.

7 Literatuur

- Alterra. 2004. 'Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand'. Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. *Bodemkaart 1 : 50 000*.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Molenbroek, E. Drenth, H. van der Laarschot, en J. Schotten. 2011. 'Kempisch erfgoed in beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende'. SRE Milieudienst.
- Bisschops, J.H., J.P. Broertjes, en W. Dobma. 1985. 'Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Eindhoven west (51W)'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- de Boer, E. 2005. 'Bladel – Netersel (NB), Latestraat fase 2. Archeologisch vooronderzoek.' BILAN-rapport 2005/110. Tilburg: BILAN.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-zjp-y8tc>.
- . 2008. 'Bladel - Netersel (NB), De Muilen - De Latestraat 7. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase).' BILAN-rapport 2008/99. Tilburg: BILAN.
- . 2009. 'Bladel (NB) – Netersel, De Muilen 3. Archeologisch veldonderzoek (karterende fase).' BILAN-rapport 2009/065. Tilburg: BILAN.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-ztq-n6gh>.
- Bosch, J.H.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- ten Cate, J.A.M. 1977. 'Geomorfologische kaart van Nederland : schaal 1:50.000: Blad 51: Eindhoven'. Wageningen [etc.]: Stichting Bodemkartering [etc.].
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Dinoloket. 2014. 'Ondergrondgegevens | DINOloket'.
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Exaltus, R., en J. Orbons. 2018. 'Latestraat ong., Netersel, Gemeente Bladel. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek'. ArchoPro rapport 18034. Eijsden: ArchoPro.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/460/4602503/afm/>.
- Google Street View. 'Street View'. <https://maps.google.nl/>.
- Goossens, T. A., en A.C. van de Venne. 2017. 'Archeologisch onderzoek naar de voorgeschiedenis van De Hoeve 22 te Netersel. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op locatie Hems bv in de gemeente Bladel'. Archol rapport 357. Leiden: Archol.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/402/4025565/afm/>.
- '<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>'.
- Kadaster. 1811. 'Kadastrale Minuten'. 1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- . 1830. 'Kadastrale Veldminuten'.
<http://www.kadaster.nl/web/artikel/producten/Nettekeningen-18301850.htm>.
- . 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.

- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'.
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kalisvaart, C.C. 2008. 'Gemeente Bladel, Plangebied De Hoeve 28 te Netersel. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)'. BAAC Rapport V-08.0009. Deventer: BAAC.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-zru-xqt4>.
- Kooi, M., en C. Verbeek. 2010. 'Bladel - Netersel (NB), Latestraat. Proefsleuvenonderzoek.' BAAC-BILAN-rapport B1494. 's-Hertogenbosch: BAAC.
- Lathouwers, F. 2012. 'Bodemkwaliteitskaart Gemeente Bladel'. Projectnummer 489262. Eindhoven: SRE Milieudienst.
https://www.bladel.nl/inwoner/bodem_43211/.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Nieuwenhuijsen, K. 2018. 'Het ontstaan van het graafschap Holland. Twee oude bronnen opnieuw bezien'. In *Het ontstaan van het graafschap Holland*, 4:217–226. Holland Historisch Tijdschrift 50. Hilversum: Uitgeverij Verloren.
- ODZOB. 2015. 'Erfgoedkaarten Omgevingsdienst Zuidoost Brabant'.
<https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>.
- Reinstra, S., en M. Bink. 2019. 'Netersel, Latestraat, percelen 3372 en 3373. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven'. Zuidnederlandse Archeologische Notities 730. Amsterdam: VUHbs Archeologie.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/472/4726726/afm/>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. 'Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. 'Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. 'Rijksmonumentenregister'. *Cultureelerfgoed.nl*.
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2020. 'Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. 'e-depot voor de Nederlandse archeologie'. <http://www.edna.nl>.
- Schor, E.A. 2016. 'Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. De Hoeve 11-13 te Netersel'. Archeodienst Rapport 877. Zevenaar: Archeodienst.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/400/4002788/afm>.
- van der Sijs, N. 2010. 'Etymologiebank'. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1'. SIKB.
https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. 'Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)'. december 22.
- Teunissen van Manen, T.C., G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1985. 'Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven'. Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117835>.
- Verhoeven, M.P.F. 2017. 'Plangebied de Hoeve 11-13 in Netersel, Gemeente

Bladel. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek'. RAAP notitie 5963.
Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/402/4020907/afm/>.

Visscher, Nicolaes Jansz. 1718. '*Brabantiae Batavae Pars Orientalis*'. Schenk Junior. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Mollova).
<http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/291/2619267923/>.

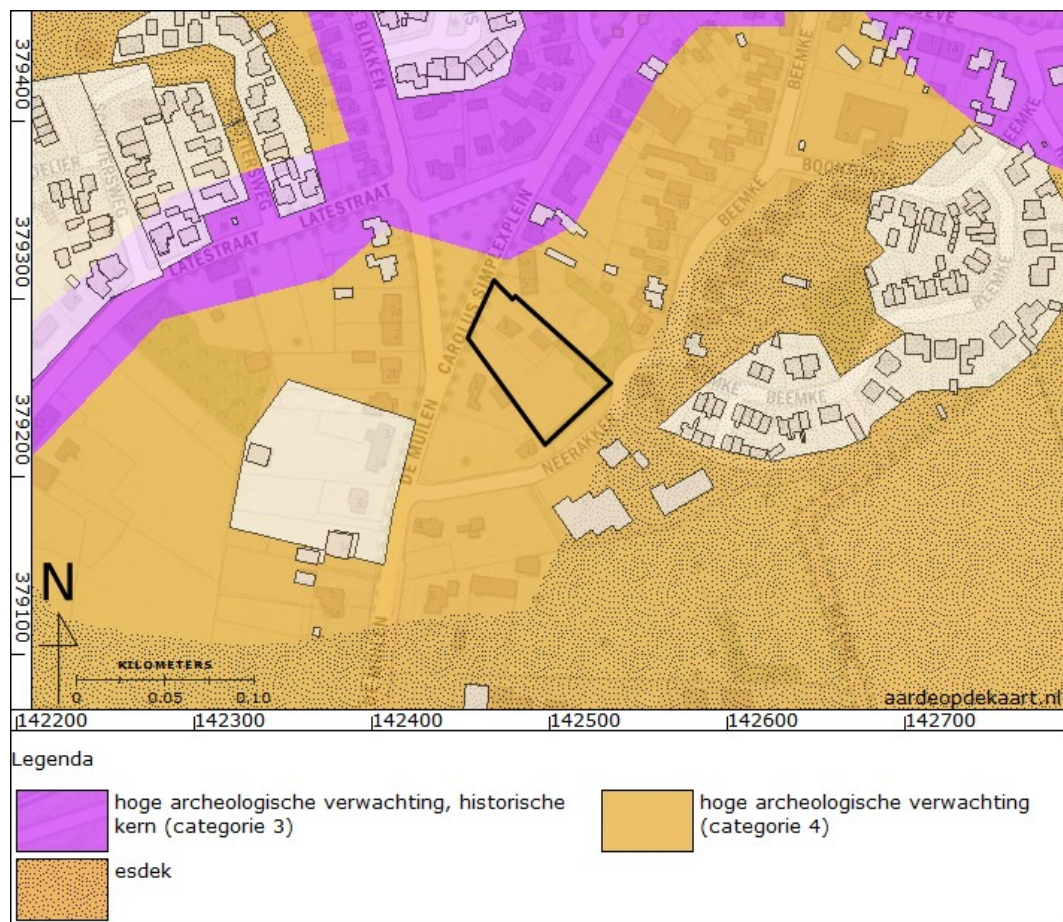
Figuren



Figuur 2: Luchtfoto 2018.



Figuur 3: Foto plangebied vanaf Carolus Simplexplein (Google Street View).

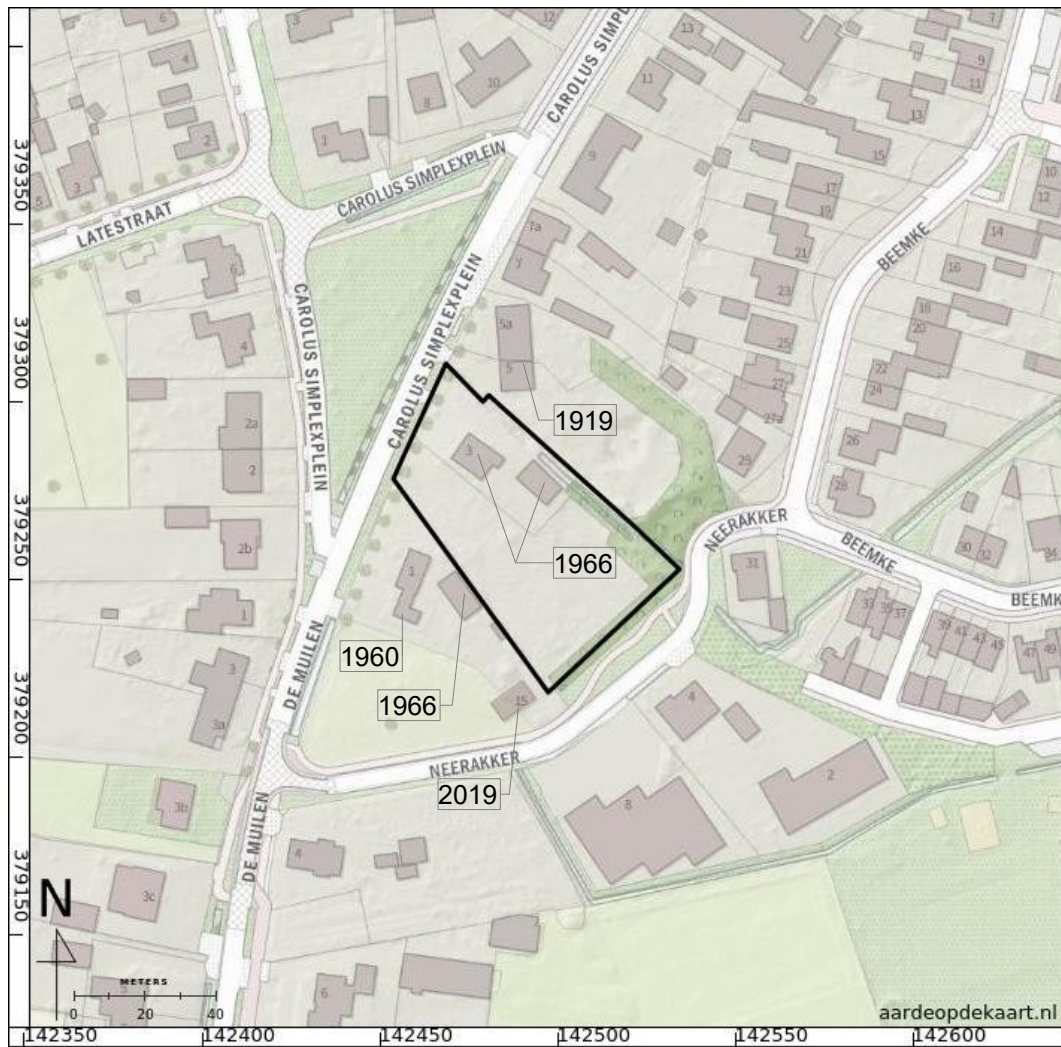


Figuur 4: Beleidskaart Omgevingsdienst Zuidoost Brabant (ODZOB 2015).

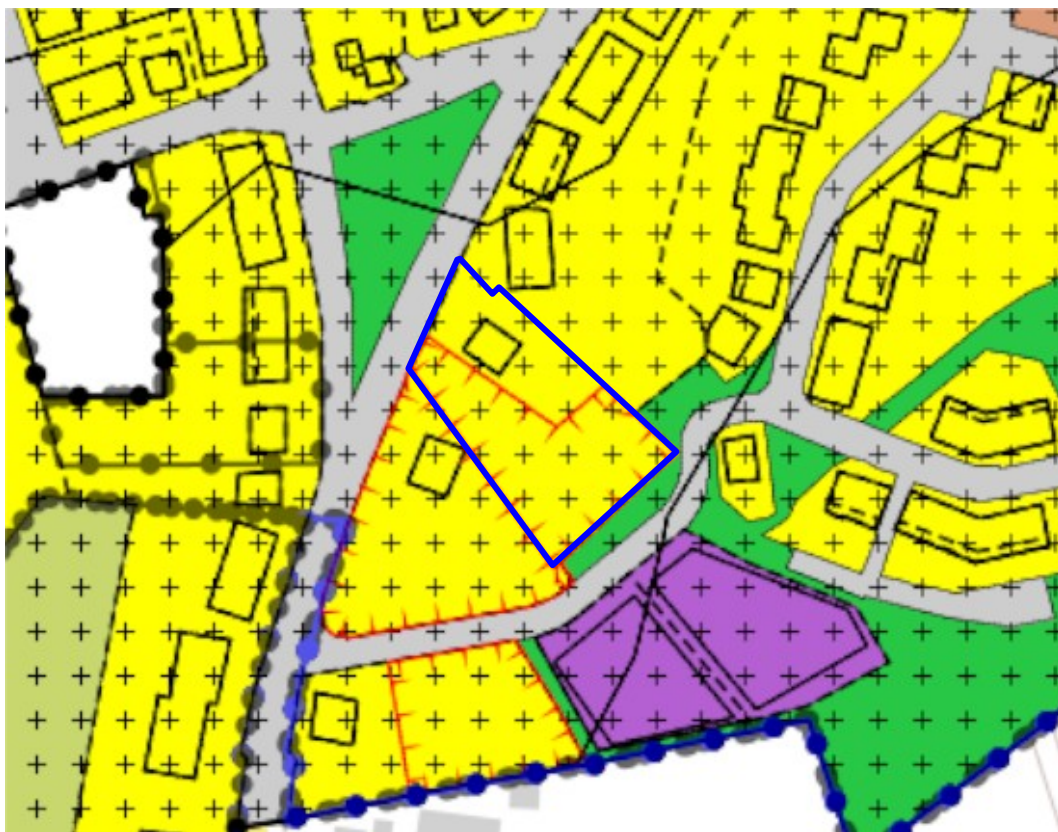


Figuur 5: Ontwerptekening plangebied (16 juli 2019; noorden linksboven).

De nieuwbouw komt verder naar het noordwesten te liggen dan op de tekening staat weergegeven.



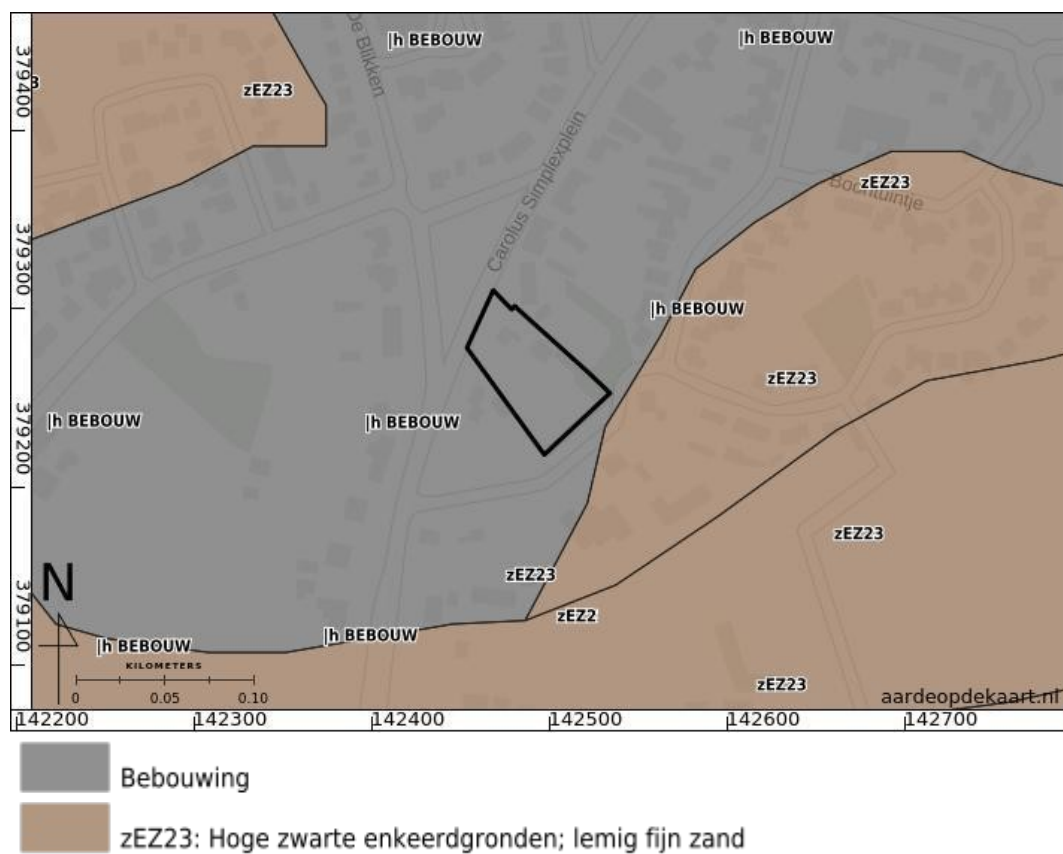
Figuur 6: Topografische kaart met bouwjaren BAG.



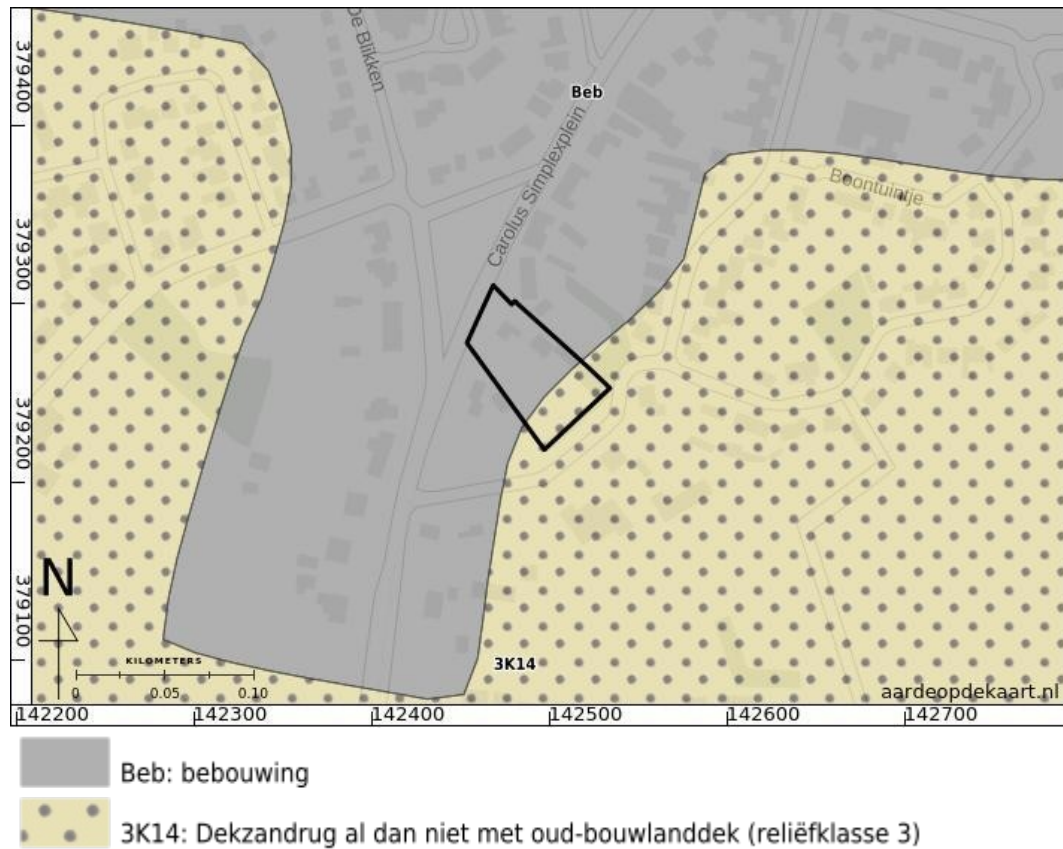
Figuur 7: Bestemmingsplan Kom Netersel 2019 ('<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>').



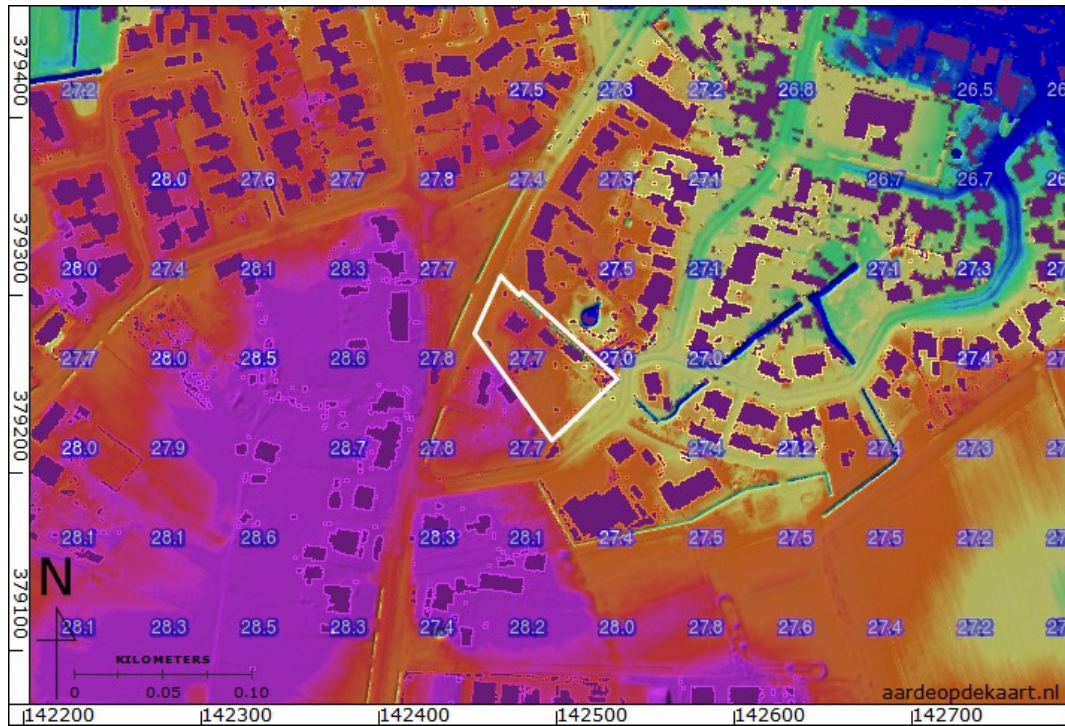
Figuur 8: Geologische kaart 1 : 50.000 (Bisschops, Broertjes, en Dobma 1985).



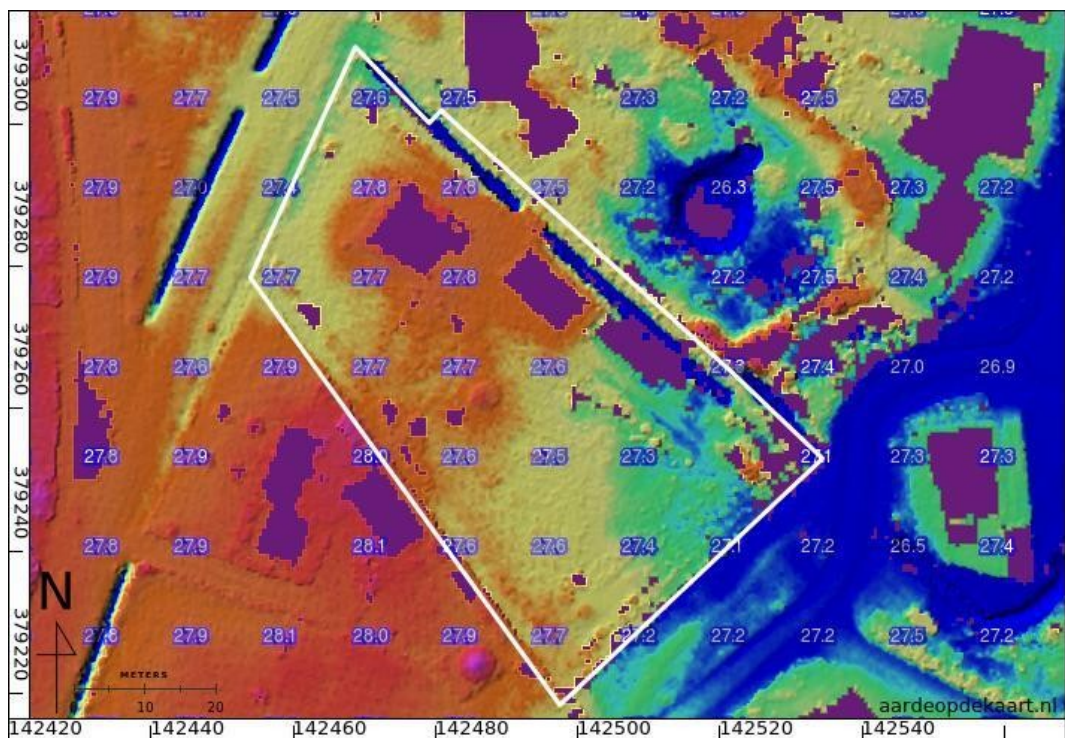
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012; Teunissen van Manen, Steur, en Heijink 1985).



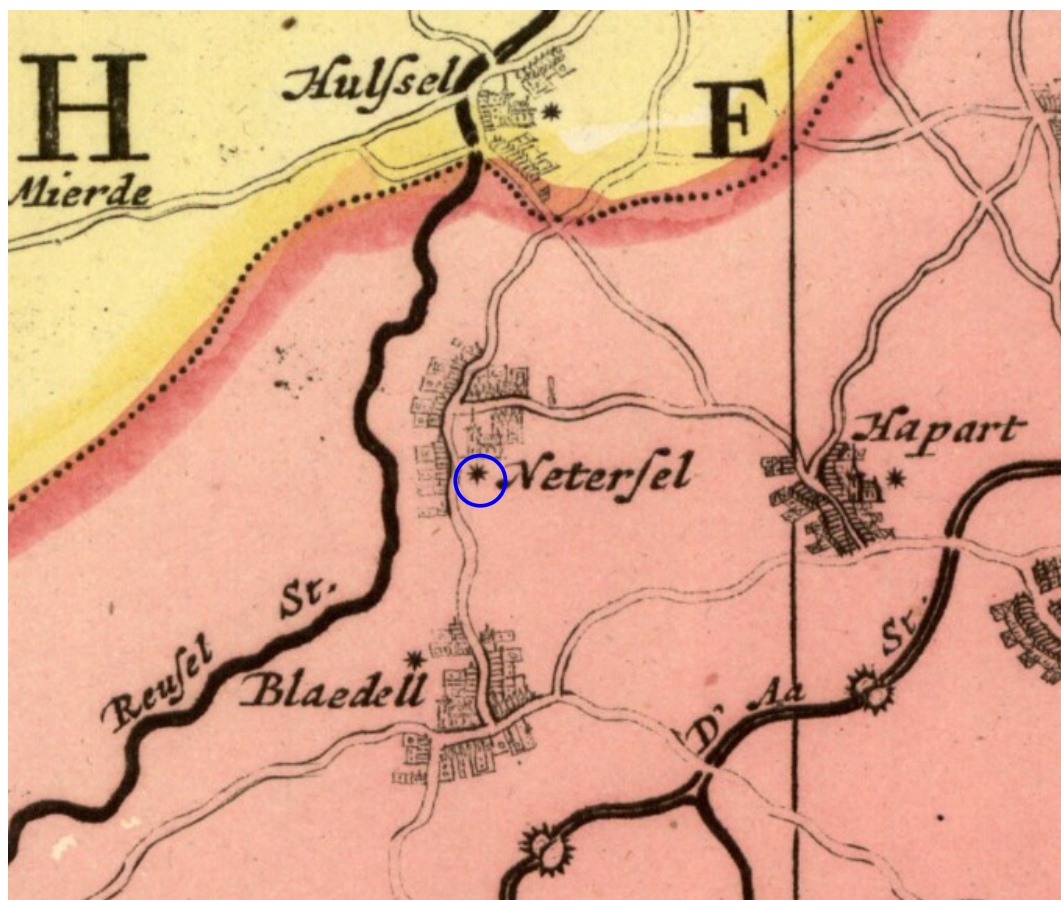
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Alterra 2004; Ten Cate 1977).



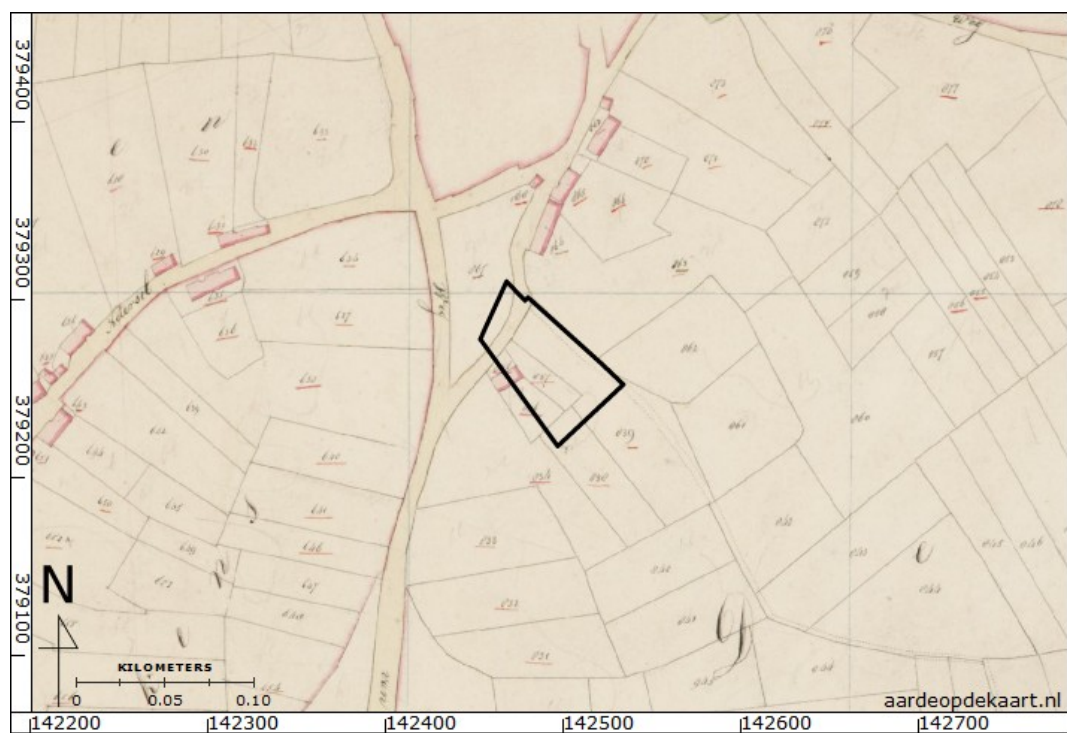
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters NAP.



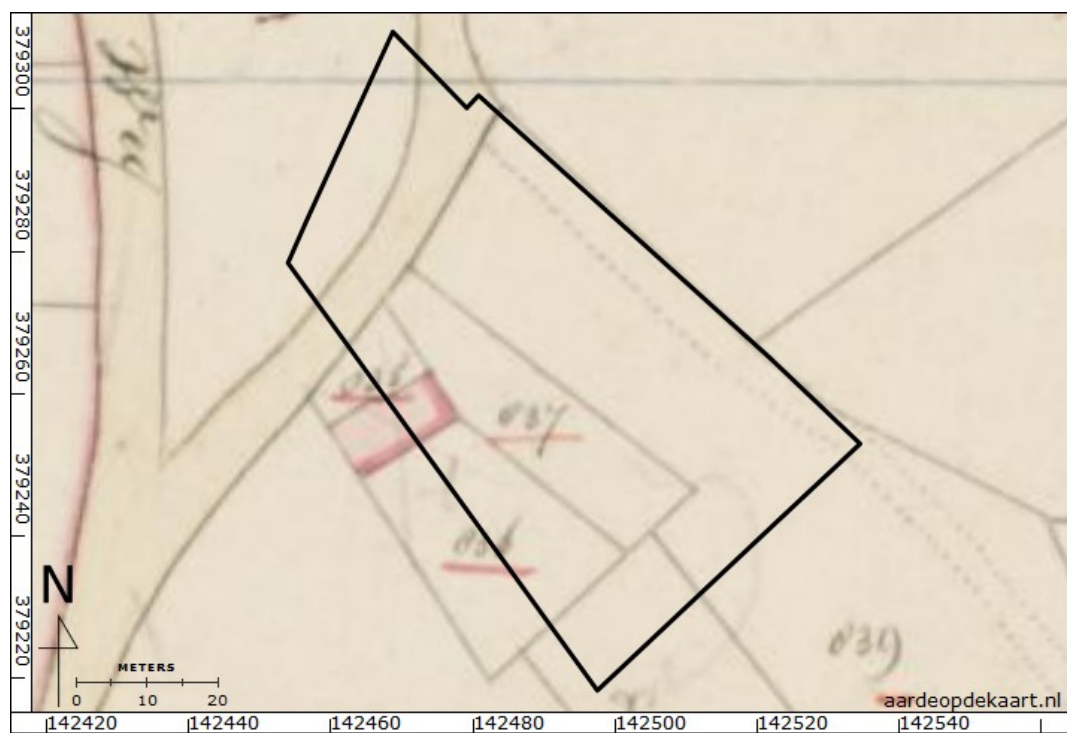
Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart detail (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters NAP.



Figuur 13: Uitsnede 18e eeuwse kaart van het oostelijke deel van Brabant (Visscher 1718).



Figuur 14: Kadastraal Minuutplan 1811-1832 gemeente Bladel en Netersel sectie A blad 04 (Kadaster 1811).



Figuur 15: Detailweergave kadastraal Minuutplan 1811-1832 gemeente Bladel en Netersel sectie A blad 04 (Kadaster 1811).



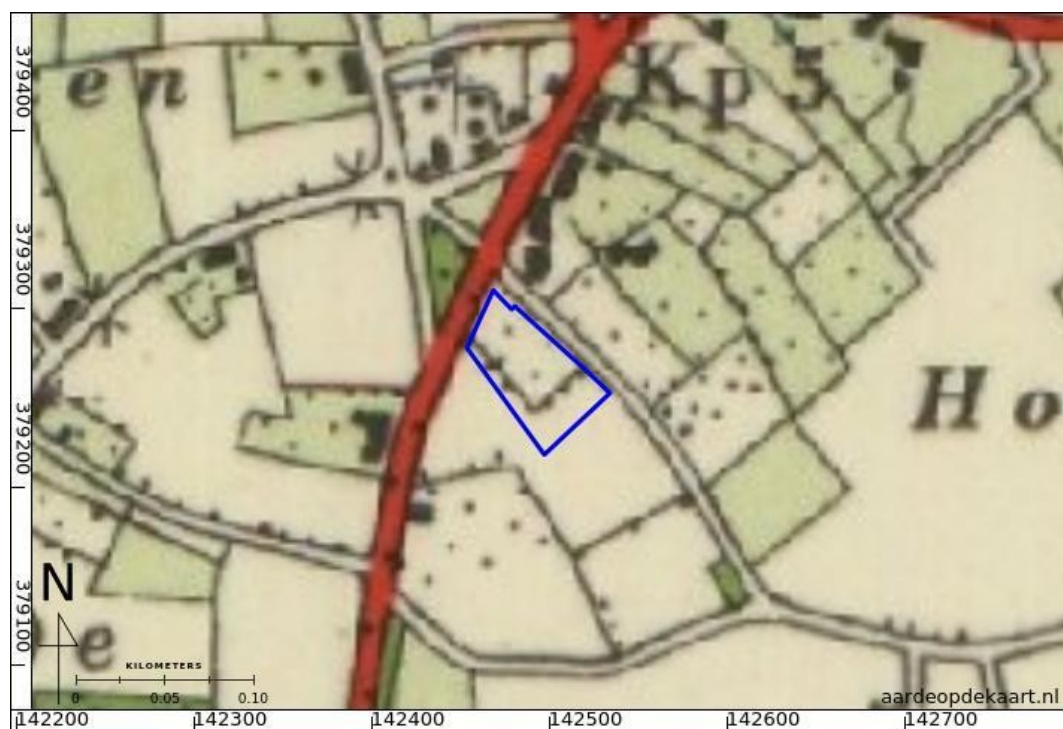
Figuur 16: Kadastrale veldminuut uit 1830-1850 (Kadaster 1830).



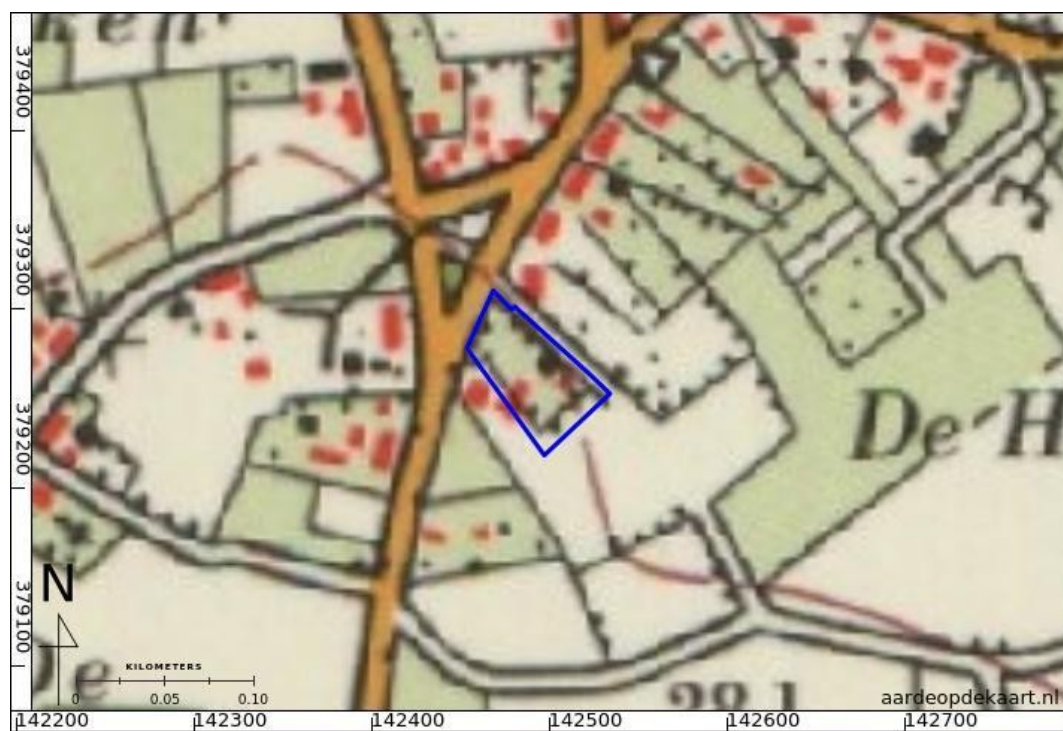
Figuur 17: 689-2313-VESSEM-1900.



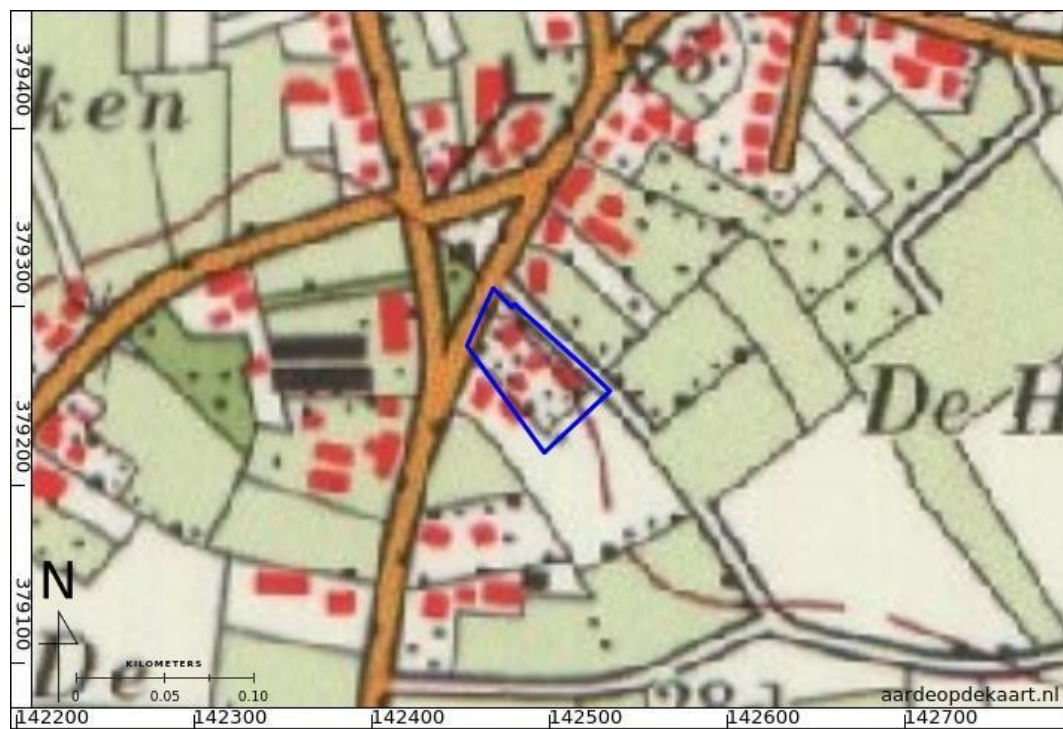
Figuur 18: 689-2314-VESSEM-1929.



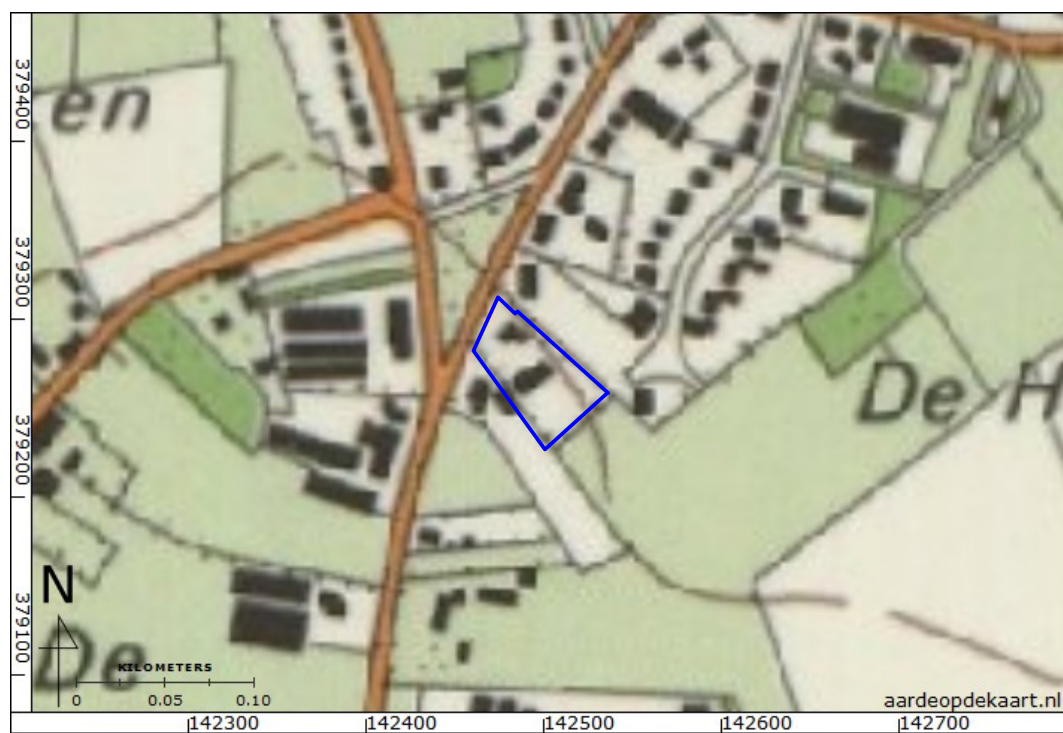
Figuur 19: 51C-1953-Bladel.



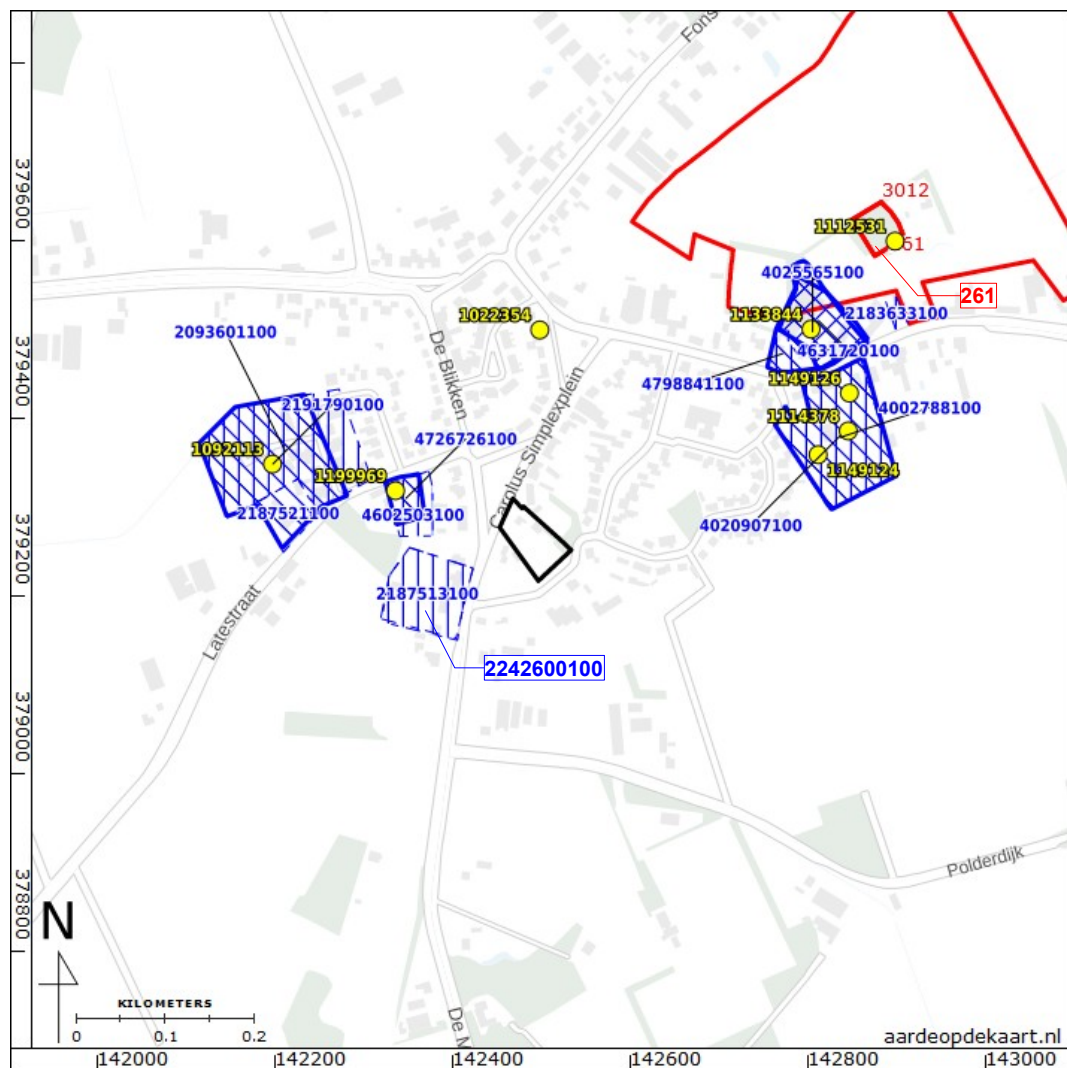
Figuur 20: 51C-1963-Bladel.



Figuur 21: 51C-1972-Bladel.



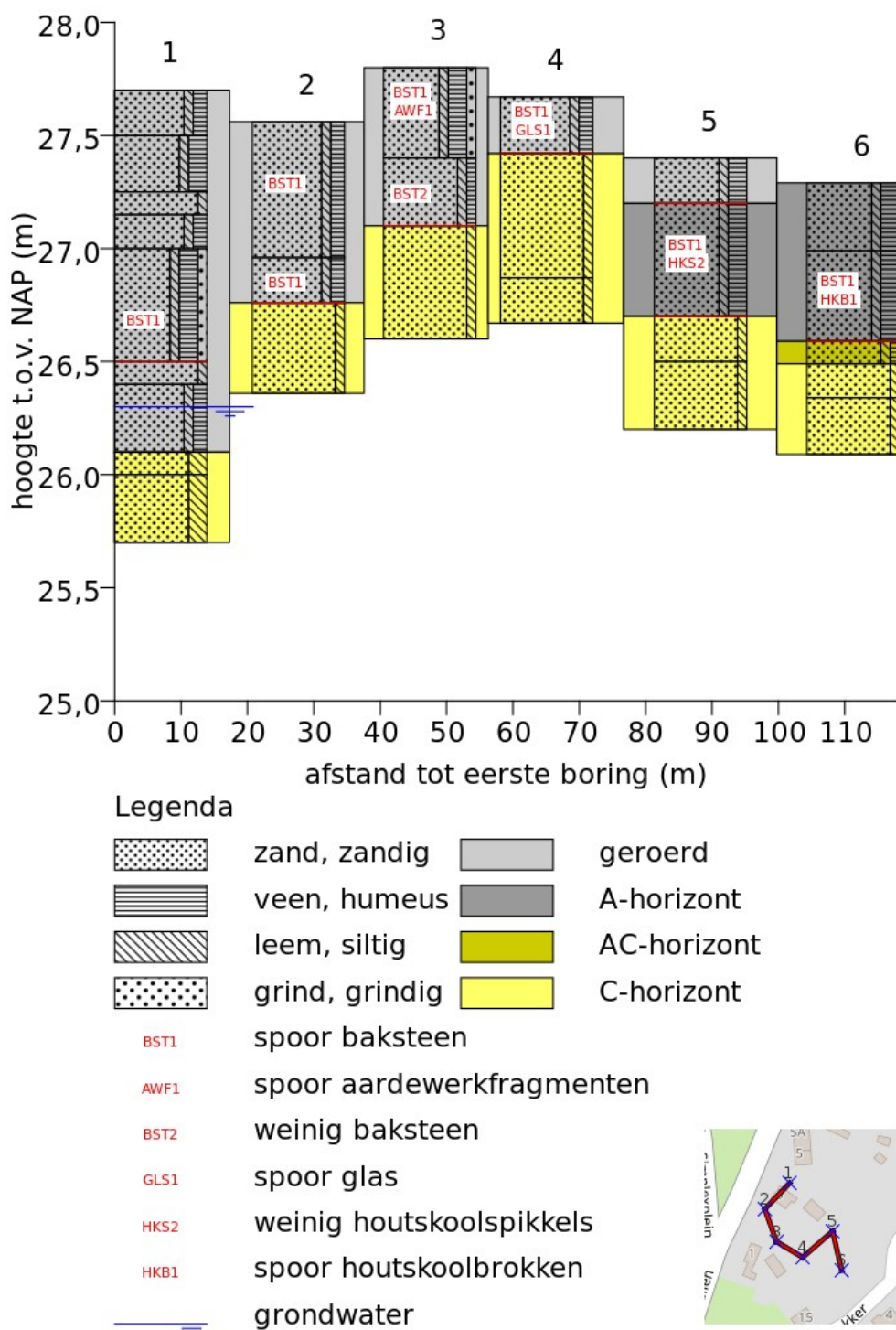
Figuur 22: 51C-1984-Bladel.



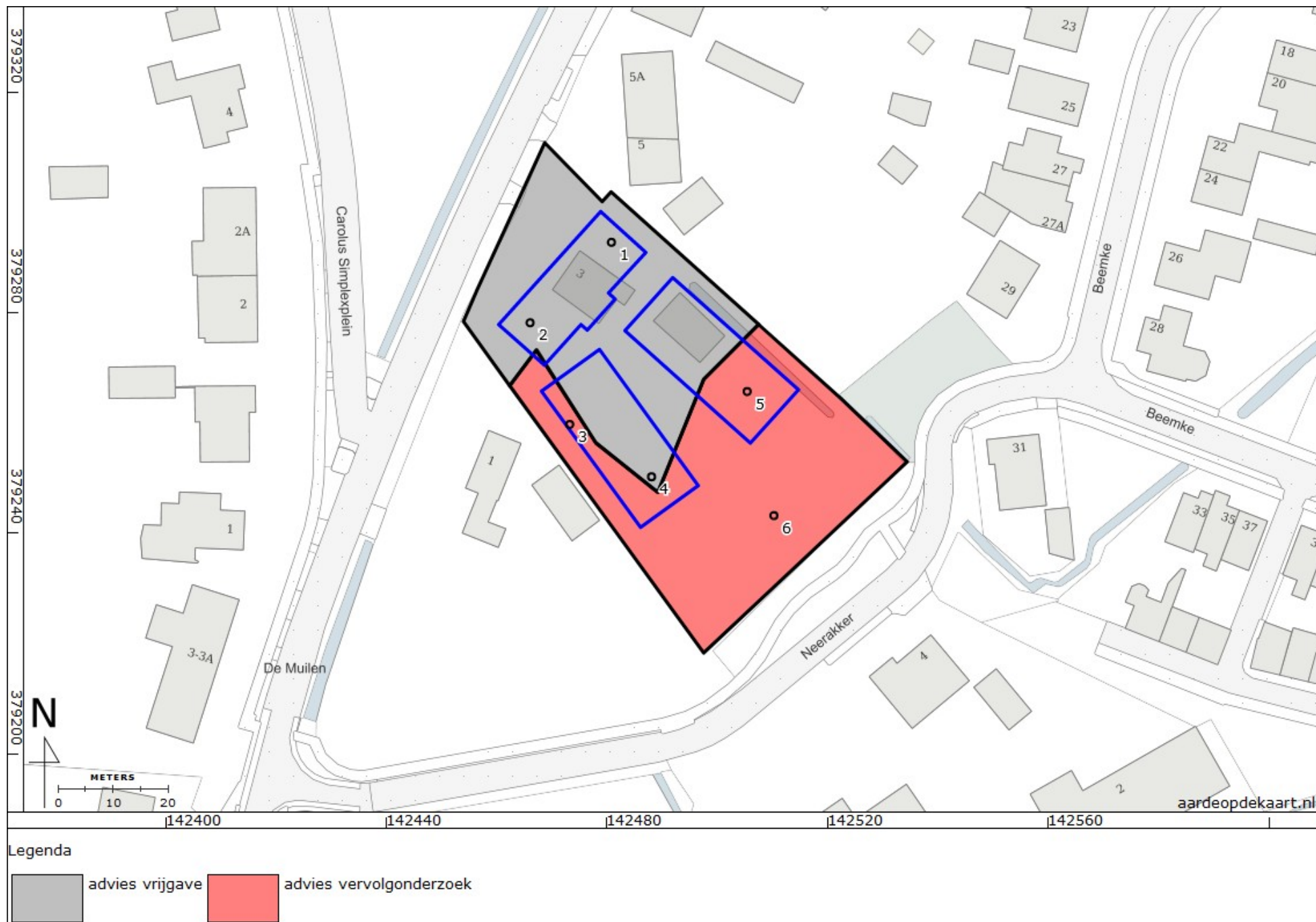
Figuur 23: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



Figuur 24: Boorpuntenkaart (blauw) met nieuwbouw (zwart), huidige bebouwing (rood) en archeologische indicatoren.



Figuur 25: Boorprofielen.



Figuur 26: Advieskaart vervolgonderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan kleur		kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											grondwaterstand tijdens boring: 140 (cm - mv) beschrijver: R. Barth
	0	20 zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos				7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	20	45 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	45	55 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos				7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond
	55	70 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	70	120 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen		7cm- Edelman	oranje baksteenfragment; oranje geglaazuurd baksel mogelijk tegel, niet verzameld; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	120	130 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-geel	kalkloos				7cm- Edelman	basis geleidelijk; spoor grijze vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	130	160 zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	160	170 zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	170	200 zand	sterk siltig	matig fijn	oranje	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
2											beschrijver: R. Barth
	0	60 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond; basis

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan kleur		kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten boortype		overig
	boven	onder									
											geleidelijk
	60	80 zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	basis scherp; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	80	120 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
3											beschrijver: R. Barth
	0	40 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	A-horizont	7cm- Edelman	aardewerkfragment roodbakkend geglazuurd 0.5 cm, niet verzameld; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	40	70 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
	70	120 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
4											beschrijver: R. Barth
	0	25 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	A-horizont	7cm- Edelman	modern vlakglas; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	25	80 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	80	100 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
5											beschrijver: R. Barth
	0	20 zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; veel gele zandbrokjes; opgebrachte grond; basis scherp
	20	70 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen; weinig houtschoolspikkels	A-horizont	7cm- Edelman	baksteenspikkels; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	70	90 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan kleur		kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten boortype		overig
	boven	onder									
	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
6											beschrijver: R. Barth
	0	30	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	7cm- Edelman	Veel plantenwortels; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	30	70	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	A-horizont	7cm- Edelman	basis scherp; baksteenspikkels; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	70	80	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		AC-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig grijze vlekken
	80	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos		C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje	kalkloos	veel roestvlekken	C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	142481	379293	2770
2	142466	379278	2756
3	142473	379260	2780
4	142488	379250	2767
5	142506	379266	2740
6	142510	379243	2729

