

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Molenkampseweg 20 te Best
AM13099

Opdrachtgever
BRO, dhr. J. Miellet
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM13099

ISSN 2214-5656

Status rapport
Concept v. 2.0

Autorisatie

Opstellers rapport:	paraaf	datum
N.L.A. Conradi MA/ Drs. Ing. N.J.W. van der Feest		29 november 2016
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		29 november 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		29 november 2016

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	14
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	19
5.1 Algemeen	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	19
6. CONCLUSIE	21
6.1 Algemeen	21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
7. AANBEVELINGEN	23
LITERATUURLIJST	25

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 22 mei 2013 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Molenkampseweg 20 te Best. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject worden opgesteld. Het plangebied zelf ligt op laarpodzolgronden. Ten noorden van het plangebied ligt een lager gelegen vlakte welke voor langere tijd zeer nat is geweest.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum. In de nabije omgeving zijn geen vondsten uit deze periode bekend maar landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in een gunstige omgeving. Dekzandlandschappen met een variatie in reliëf nabij beekdalen hebben een grote aantrekkingskracht gekend voor bewoning. Het plangebied zelf en ten zuiden hiervan kende een gevarieerd landschap dat niet te nat was voor bewoning. Door deze gegevens kan geconcludeerd worden dat er voor resten uit het neolithicum en de late prehistorie tevens een middelhoge verwachting geldt.

Voor de perioden vanaf de Romeinse tijd geldt een hoge verwachting. Met de komst van de Romeinen verandert het agrarische regime en blijkt dat er een voorkeur bestaat voor leemrijke gronden (Roymans 1996). Op het kaartmateriaal van De Bont (figuur 4, links) staat dat de omgeving van het plangebied rond 800 na Chr. wellicht te nat was voor bewoning. Daarom geldt er voor het aantreffen van vondsten uit de vroege middeleeuwen een lage verwachting. Gezien de bekende resten uit de late middeleeuwen zal deze natte situatie niet zeer lang geduurd hebben. Aangezien het plangebied in het buitengebied gelegen is, geldt er voor het aantreffen van vondsten daterend vanaf de late middeleeuwen een middelhoge verwachting. Er hebben in ieder geval enkele herverdelingsactiviteiten en waarschijnlijk enkele agrarische activiteiten plaatsgevonden op het plangebied.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan het plangebied in verschillende delen opgesplitst worden, met in het midden een archeologisch mogelijk relevante zone (figuur 6). De boringen 3 en 4 en in het noordoosten de boringen 6 en 7 waren dusdanig verstoord dat eventuele bodemingrepen daar geen relevante archeologische resten zullen verstoren. Indien in die gebieden archeologische resten aanwezig zijn zullen dat met name ex-situ vondsten betreffen in de bouwvoor. Voor de boringen 1, 2 en 5 geldt echter dat er een (deels geroerd) B-B/C-C-profiel aanwezig is.

Voor de locatie geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf het paleolithicum tot het neolithicum. Dit type vindplaatsen is zeer kwetsbaar. Aangezien de A-horizont is opgenomen in het ploegdek zullen resten uit deze periode alleen voorkomen als ex-situ vondsten. Hierdoor wordt de verwachting voor resten uit deze periode bijgesteld naar laag. De overige verwachtingen hoeven niet bijgesteld te worden aangezien eventueel aanwezige resten in de aangegeven zone nog in-situ aangetroffen kunnen worden in en onder het B-B/C-pakket. Dit pakket bevindt zich tussen 30 en 80 cm –mv. Indien de geplande bodemingreep dieper gaat dan 30 cm zullen eventueel aanwezige resten verstoord kunnen worden.

Voor het gebied tussen en rondom de boringen 1, 2 en 5 luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht. De archeologische verwachtingen voor het plangebied betreffen zeer verschillende perioden die in méér of mindere mate goed op te sporen zijn door middel van een karterend booronderzoek. Met name daarom vindt het vervolgonderzoek bij voorkeur plaats door middel van een proefsleuvenonderzoek.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM13099
OM-nummer	: 56.927
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Molenkampseweg 20 te Best
Toponiem	: Molenkampseweg
Gemeente	: Best
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Best, sectie L, perceel 730
Coördinaten	: centrum 156.239; 393.223
	N: 156.265; 393.302
	O: 156.387; 393.242
	Z: 156.239; 393.141
Oppervlakte	: circa 12.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: deels bebouwd met een woning, een bedrijfsgebouw met oprit en parkeerplaatsen. Verder weide en bebossing met enkele opstallen.
Aanleiding onderzoek	: herontwikkeling locatie
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: deskundige namens bevoegd gezag, mevr. drs. R. Berkvens (SRE)
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot Bodenvondsten te Den Bosch
Datum uitvoering	: 22 mei 2013

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie (bijlage 1):

Adres onderzoekslocatie	: Molenkampseweg 20 te Best
Gemeente	: Best
Oppervlakte	: circa 12.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: deels bebouwd met een woning, een bedrijfsgebouw met oprit en parkeerplaatsen. Verder weide en bebossing met enkele opstallen.
Toekomstig perceelsgebruik	: herontwikkeling locatie

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. 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 KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling, mogelijk tot Bed&Breakfast (info eigenaar) van de locatie. Op het plangebied staan op het moment een woning, een bedrijfsgebouw en enkele opstallen. Verder bestaat het plangebied uit weide en bebossing (figuur 1). De concrete diepte van de werkzaamheden is niet vastgelegd. Er is tijdens het onderzoek uitgegaan van een maximale verstoringsdiepte van 1,50 m –mv.



Figuur 1: Overzicht van het plangebied, rood omlijnd (www.maps.google.nl)

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek 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 locatie Molenkampseweg 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 (figuur 2) is gelegen ten noordoosten buiten de bebouwde kom van Best. Op het plangebied liggen een woning en een bedrijfsgebouw met een oprit en parkeerplaatsen. Verder bestaat het perceel uit weide en bebossing met enkele schuren.

De noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de Molenkampseweg en aan de oostzijde ligt de Sint Oedenrodeseweg. De westzijde wordt begrensd door het belendend perceel.



Figuur 2: plangebied gefotografeerd vanaf de noordoostelijke hoek (ter hoogte van boring 7) in westelijke richting (links) en in zuidwestelijke richting op het perceel.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

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

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Best
- “Ondersteboven. Archeologie in Best, Beleidsplan archeologische monumentenzorg, gemeente Best”
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

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

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

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

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

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

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

Voor het plangebied aan de Molenkampseweg is uitgegaan van 7 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 6 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De ondergrond in de ruimere regio van het plangebied wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt op de Roerdalslenk welke is opgevuld met afzettingen van lokale oorsprong (Berendsen 2004).

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdal en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op pleistoceen rivierzand en grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

De voornamelijk westzuidwestelijke windrichting in deze pleistocene periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen welke zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale slenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van beekdalen. Een van de belangrijkste is de Midden-Brabantse Dekzandrug, die onder meer zichtbaar is in de omgeving van de Aarlese Heide (ten zuidwesten van Best). Deze zandrug is bovenop een oudere bodem afgezet, die in Best voor een groot gedeelte bestaat uit Brabantse leem. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het vroeg Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het midden Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 7) is duidelijk te zien dat het plangebied op de overgang van een hoger gelegen deel naar een lager gelegen vlakte gelegen is. De hoogte van het plangebied is gemiddeld 13,50m +NAP. Enkele kilometers noordelijker is dit nog maar 10m +NAP terwijl enkele kilometers zuidelijker de hoogte 17m +NAP is. Verder is op de kaart te zien dat ten oosten en noorden van Best de lager gelegen loop van de Dommel is gesitueerd. Direct ten zuiden van het plangebied is de loop van de Ekkersrijt aanwezig welke de hoger gelegen Aarlesche heide afwatert in de richting van de Dommel (Van der Straaten/ Von Meijenfildt 1977).

Dit hoogtebeeld wordt onderschreven door de geomorfologische gegevens. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) ligt het plangebied in een dekzandlandschap met welvingen gevormd door dekzandruggen en lageregelegen dekzand- en leemvlakten, welke ten dele verspoeld zijn (2M10). Op enige afstand van het plangebied wordt dit dekzandlandschap doorsneden door een dalvormige laagte zonder veenvorming (2R2). Dit is ten noordoosten en westen van het plangebied het geval. Het plangebied zelf ligt vrijwel op de overgang tussen een welving van een dekzandrug met of zonder landbouwdek (3L5) en een vlakte (2M10) en zal waarschijnlijk enig verhang kennen van het zuiden naar het oosten.

Het lager gelegen gebied ten noorden van het plangebied zal zeer vaak onder water gestaan hebben. Zoals te zien zal zijn op de geomorfologische kaart hebben de beekdalen in de omgeving van het plangebied geen typisch verloop meer. De beekdalen zijn onder de natte omstandigheden waarschijnlijk geërodeerd (Berkvens 2010). Dit is vooral te zien ten noordoosten van het plangebied waar de beekdalen abrupt ophouden (bijlage 5).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Aan de voorkomende bodems in de omgeving is ook duidelijk een variatie van zuid naar noord waar te nemen. Waar ten zuiden van het plangebied hoge, zwarte enkeerdgronden voorkomen, gaat dit ter hoogte van het plangebied over in laarpodzolgronden. Vervolgens bevinden zich noordelijk, in de lager gelegen vlakke beekerdgronden.

De natuurlijk voorkomende podzolgronden in de regio kunnen in de loop der tijd onder menselijke invloed omgevormd worden tot hoge zwarte enkeerdgronden (legenda-eenheid zEZ23). Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel plaggendek of esdek genoemd, van minimaal vijftig centimeter dik. Onder dit esdek zijn nog vaak resten van humuspodzolgronden aanwezig. De plaggenbemesting werd toegepast vanaf ongeveer de 11e eeuw, zodat vooral vindplaatsen van vóór de late middeleeuwen hieronder nog intact en goed geconserveerd kunnen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van de ploeg zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit het bovenste deel van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen hebben veroorzaakt (Mooren/ et al. 2007).

Ter plaatse van de eerder vermelde lager gelegen vlakke is het geregeld zeer nat geweest. Er hebben zich voornamelijk beekerdgronden in lemig, fijn zand gevormd (pZg23t). De meeste lage zandgronden in pleistoceen Nederland zijn zwarte beekerdgronden. Deze worden gekenmerkt door een zwarte, vaak roestige bovenlaag van 25-35 cm dik. De onderlaag is grijs, roestig zand. Door de vaak hoge grondwaterstand heeft de bodem zich niet ontwikkeld tot een podzol. De zwarte beekerdgrond wordt ook wel een roestig A/C profiel genoemd. Daar waar het grondwater nog niet geheel tot last was, zijn laarpodzolgronden ontstaan (legenda-eenheid cHn21). Deze zijn net als de enkeerdgronden ontstaan onder menselijke invloed. Dergelijke gronden hebben een mestdek van circa 30 tot 50 centimeter en een humuspodzol-B (De Bakker 1966). Het volledige plangebied en de omgeving bestaan uit laarpodzolgronden.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Op basis van de gebruikte bronnen kan het volgende beeld van de geschiedenis van Best worden gevormd: De eerste vermelding van Best is afkomstig uit 1378. Het betrof een vermelding van een St. Odulphus kapel. De gehuchten Aarle, Naastenbest en Verrenbest werden onder de gezamenlijke naam Best vermeld. De bevolking van deze gehuchten moesten in Oirschot naar de kerk. Tot 1819 behoorden deze drie gehuchten tot de gemeente Oirschot.

Oirschot is vanaf circa 1232 onderdeel van de gronden van de hertog van Brabant. In 1437 werd de eerder vermelde kapel vervangen door een stenen variant en werd er een rector aangesteld. Onder invloed van de politieke mogendheden welke de regio lange tijd teisterden werd de in 1553 zelfstandig geworden kerk gevorderd door de protestanten in 1648. De katholieken moesten tot 1794 hun geloof belijden in een schuurkerk. Best probeerde zich in de Bataafse tijd tevergeefs af te splitsen. Uiteindelijk gebeurde dit in 1821. Het werd zo besloten omdat Best en Oirschot op dat moment zowel qua bebouwing als kerkelijk van elkaar gescheiden waren (www.canonvanoirschot.nl; www.rhc-eindhoven.nl).

De buurtschappen van Best zelf bestonden weer uit verschillende groepjes boerderijen. In de 17^e eeuw zijn Verrenbest en Naastenbest aan elkaar gegroeid. De nijverheid van Best werd voornamelijk bepaald door de intensieve klompenmakerij. Vanaf de 1^e helft van de 17^e eeuw worden klompen gemaakt. Met de opkomst van deze ambacht worden vele populieren aangeplant in de natte delen ten noorden van Best. In de periode 1675-1775 verdubbelde de houtteelt in Oirschot en dan met name rondom Best.

In de periode 1940-1945 is Best één van de zwaarst getroffen gemeenten van Nederland geweest. Van de aanwezige panden zijn er 600 beschreven als licht beschadigd en 500 zwaar beschadigd. Van deze 500 zijn er 120 volledig verwoest. Dit houdt in dat er geen woning in Best niet beschadigd was (Van Blankenstein 2006). Door de ligging dicht bij het vliegveld van Eindhoven was Best meer dan eens het doel van bombardementen dit resulteerde in luchtgevechten waarbij 10 vliegtuigen zijn neergestort op het grondgebied van Best. Eén hiervan is in de lucht geëxplodeerd en verspreid over een groot gebied neergekomen. Dit is ten zuiden van de bebouwde kom van Best gebeurd (BHIC; Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW een lage kans op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 3). Op de gemeentelijke beleidskaart van Best, welke leidend is, is het plangebied aangetekend als een gebied van hoge archeologische waarde (bijlage 4). Ten noordoosten en zuidwesten van het plangebied staan de historische kernen aangegeven in het paars.

Voor deze hoge archeologische waarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 0,3m (of 0,5 bij aanwezig esdek) en te bebouwen oppervlakten groter dan 500 m².

In de omgeving van het plangebied (1000 meter) zijn 2 waarnemingen gedaan (tabel 1) en 7 onderzoeken uitgevoerd (tabel 2). De twee waarnemingen betreffen vondsten uit de late middeleeuwen B en de nieuwe tijd B. Het gaat om twee fragmenten gedraaid aardewerk aangetroffen tijdens een booronderzoek. De andere waarneming betreft een zilveren munt te dateren tussen 1593-1607, zonder archeologische context.

Binnen een kleinere straal van 650 meter heeft nog niet eerder onderzoek plaatsgevonden. De overige onderzoeken binnen een straal van 1000 meter betreffen borend onderzoek en één begeleiding. In verschillende gevallen is na het booronderzoek vervolgonderzoek geadviseerd. Dit is besloten conform de eisen van het bevoegd gezag indien men een restant van een podzolbodem aantreft in gebieden met esdekken. Deze vervolgonderzoeken zijn echter nog niet aangemeld. Men spreekt wel over mogelijke resten uit de vroege en late prehistorie, de Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dit is sterk afhankelijk van het landschap waarin een onderzoeksgebied zich bevindt. Op de drogere dekzanddelen waar podzolgronden en hoge enkeerdgronden aanwezig zijn, is een grote kans op het aantreffen van resten van bewoning. In de natte delen echter, geeft men in deze omgeving een lage verwachting voor het aantreffen van resten van bewoning.

In het kader van dit bureauonderzoek is contact opgenomen met de Heemkundevereniging “Dye van Best”. Vooralsnog heeft dit geen aanvullende informatie opgeleverd.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
404.726	308 (O)	Nieuwe tijd A	Zilver, munt
419.496	990 (ZO)	Late middeleeuwen B; Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Keramiek, gedraaid

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
13.869	726 (ZO)	Niet beschreven	BILAN 2005, verkennend booronderzoek, vervolgonderzoek voor het centrale deel geadviseerd
16.484	959 (ZO)	Niet beschreven	BILAN 2006, verkennend booronderzoek, geen vervolgonderzoek
22.136	970 (ZO)	Niet beschreven	BILAN 2007, bureauonderzoek, verkennend booronderzoek geadviseerd
26.443	970 (ZO)	Niet beschreven	BILAN 2007, verkennend booronderzoek, deels proefsleuvenonderzoek geadviseerd, rest vrijgegeven
29.599	898 (ZO)	Mogelijk vanaf steentijd; met name de late middeleeuwen B – nieuwe tijd A	BILAN 2009, verkennend booronderzoek, proefsleuvenonderzoek geadviseerd
30.499	(traject) 677 (ZW)	Niet beschreven	Vestigia 2009, verwachtingskaart
45.744	1000 (NO)	Nieuwe tijd B	Econsultancy 2013, archeologische begeleiding

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

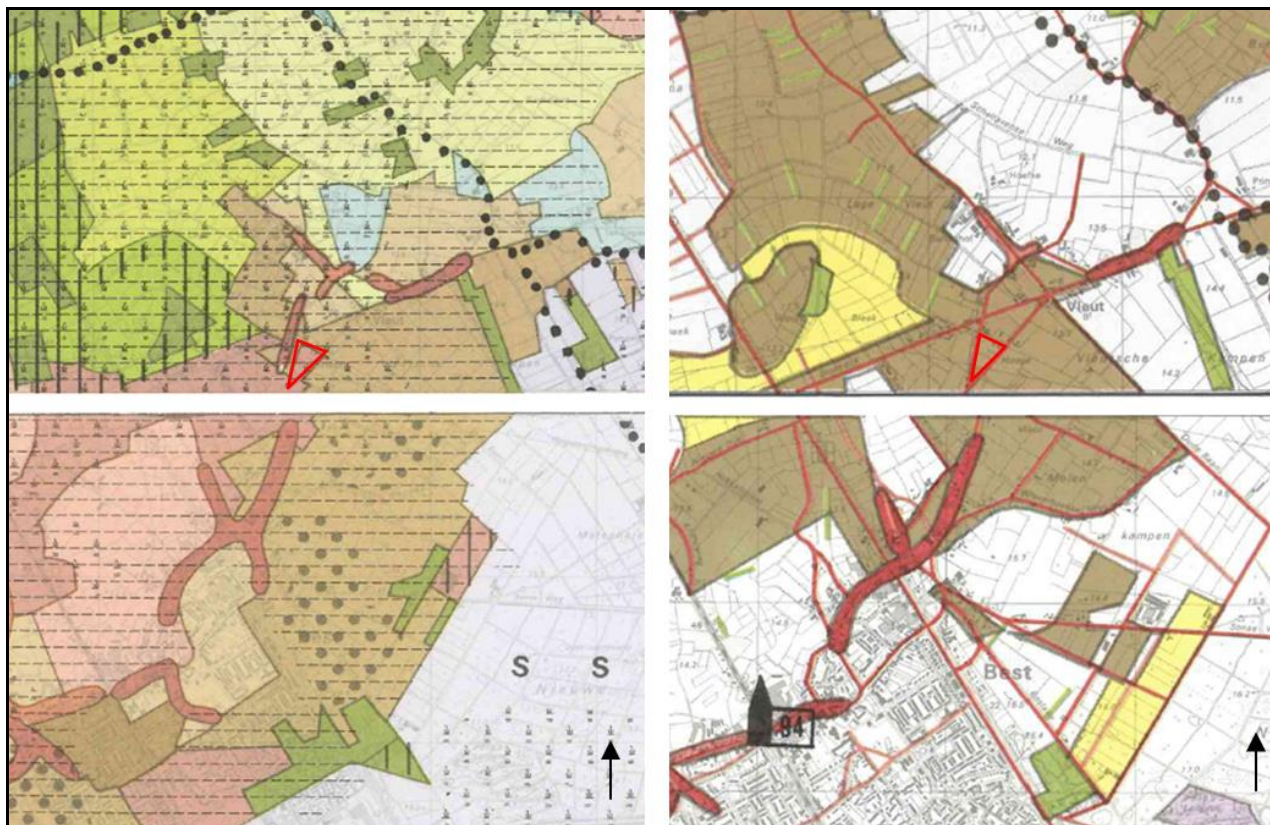
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal kan men zien dat er vanaf 1811-1832 op het huidige plangebied vrij weinig veranderd is. In de periode 1811-1832 stond in de omgeving wel al enige bebouwing en de hoofdstraten waren op dat moment ook al aanwezig. Ook stond er op het plangebied in de noordoostelijke hoek een gebouw. In de gegevens behorend bij deze kadasterkaart staan de verschillende percelen (871-875) geduid als bouwland en heide. Tussen 1840 en 1928 is de perceelsscheiding iets veranderd. Wel is de bebouwing nog aanwezig.

Op basis van de kaart uit 1984 kan men zeggen dat een deel van de huidige Hogeveleutweg tussen 1928 en 1984 is verdwenen. Op de plaats waar de weg het huidige plangebied begrenste staat op de kaart van 1984 een natuurlijke perceelsscheiding aangegeven. Ook zijn er enkele gebouwtjes bijgekomen. Als men dit vergelijkt met een recente luchtfoto kan niet met zekerheid gezegd worden of deze gebouwen dezelfde zijn als de huidige bebouwing.



Figuur 3: historisch kaartmateriaal uit 1811-1832, 1840, 1928 en 1984, het plangebied is roodomlijnd (www.watwaswaar.nl)



Figuur 4: Kaart met de historische landschapskaart (links) en de historische relictkaart (rechts) (De Bont 1993)

Het donkerbruine gebied op de historische relictkaart (figuur 4, rechts) geeft aan dat de omgeving en het plangebied zelf sinds 1840 een weinig veranderde percelering kent. Voor sommige delen geldt zelfs dat dit sinds 1500 ongewijzigd is. Het plangebied had een agrarische functie. De donkerrode wegen bestaan reeds sinds 1840 en deels sinds 1500. Als men de kaart vergelijkt met een recente luchtfoto blijkt dat een deel van de Hogeveleutweg niet meer als weg ten westen van het plangebied loopt. Op de historische landschapskaart ligt het plangebied in een gebied met daarin "graspollen" aangegeven. Volgens De Bont is het gebied rond 800 na Chr. niet bewoonbaar geweest vanwege te natte omgeving. De horizontale onderbroken strepen houden in dat men gebruik maakte van perceelsrandbegroeiing in 1840. Dit werd later uitgebreid. De lichtroze kleur waarin het plangebied zich precies bevindt duidt aan dat het grondgebruik en de percelering sinds 1840 vergelijkbaar zijn. Voor sommige delen geldt zelfs dat het ingericht is vóór 1500. Het bestond uit akker- of grasland, of bos, heide en woeste grond.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten noordoosten van Best. Het plangebied bevindt zich nabij een overgang van een dekzandwieling naar een lager gelegen, voormalig natte vlakte.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum. In de nabije omgeving zijn geen vondsten uit deze periode bekend maar landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in een gunstige omgeving. Dekzandlandschappen met een variatie in reliëf nabij beekdalen hebben een grote aantrekkingskracht gekend voor bewoning. Het plangebied zelf en ten zuiden hiervan kende een gevarieerd landschap dat niet te nat was voor bewoning. Door deze gegevens kan geconcludeerd worden dat er voor resten uit het neolithicum en de late prehistorie tevens een middelhoge verwachting geldt.

Voor de perioden vanaf de Romeinse tijd geldt een hoge verwachting. Met de komst van de Romeinen verandert het agrarische regime en blijkt dat er een voorkeur bestaat voor leemrijke gronden (Roymans 1996). Op het kaartmateriaal van De Bont (figuur 4, links) staat dat de omgeving van het plangebied rond 800 na Chr. wellicht te nat was voor bewoning. Daarom geldt er voor het aantreffen van vondsten uit de vroege middeleeuwen een lage verwachting. Gezien de bekende resten uit de late middeleeuwen zal deze natte situatie niet zeer lang geduurd hebben. Aangezien het plangebied in het buitengebied gelegen is, geldt er voor het aantreffen van vondsten daterend vanaf de late middeleeuwen een middelhoge verwachting. Er hebben in ieder geval enkele herverdelingsactiviteiten en waarschijnlijk enkele agrarische activiteiten plaatsgevonden op het plangebied.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. De resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen ook perceleringsgreppels en erfscheidingen omvatten. Daarnaast moet, zoals eerder gesteld, ook rekening gehouden worden met specifiek aan beekdalen gerelateerde activiteiten en de neerslag hiervan.

Het gegeven dat er in de afgelopen eeuwen een deel van de huidige Hogevleutweg heeft gelegen aan de westelijke zijde van het plangebied kan er voor gezorgd hebben dat het plangebied daar reeds is verstoord. Ook kan de bebouwing in de noordoostelijke hoek van het plangebied eventueel aanwezige resten verstoord kunnen hebben.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 7 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 1,11 m – mv (bijlage 8). Op het plangebied bevonden zich een woning, een bedrijfsgebouw met oprit en enkele schuren. Verder bestond het perceel uit weide en bebossing. De boringen zijn gezet met een 10 centimeter diameter edelmanboor. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Op een diepte tussen 60 en 80 centimeter –mv begint een beigegrijze tot lichtgrijze ondergrond. Deze bestaat in dit plangebied over het algemeen uit zeer fijn matig siltig zand. In enkele boringen zijn een spoortje grind en/ of roest aangetroffen. In de boringen 1, 2 en 5 is onderin de boring zwak tot sterk zandig leem aangetroffen. Boven het beigegrijze tot lichtgrijze pakket zand variëren de lagen veel van boring tot boring. De textuur echter is overal matig tot sterk siltig zand. In de boringen 3 en 6 komen brokken zand en leem voor in de laag die de ondergrond afdekt. Boring 4 bestaat vrijwel geheel uit een dergelijk pakket en is gestuit op hout op een diepte van 111 cm –mv. De kleur varieert van bruingrijs tot grijsbruin. Boring 7 wijkt hier van af met bovenop de grijsbeige ondergrond een beigegrijs pakket gevolgd door een sterk humeus, donkergrijs zandpakket. De boringen 1 en 5 kennen een enigszins vergelijkbare opbouw. In deze boringen bevindt zich boven het pakket leem een neutraalbeige tot beigebruin pakket. Hier bovenop is een zwak tot matig humeuze laag aangetroffen met daarin brokken koffiebruin zand en in boring 5 ook een spoortje witgrijs zand. In boring 2 is bovenop het beigegrijze zandpakket een zwak humeus, grijsbruin pakket aangetroffen. Alle boringen zijn afgedekt door een bruingrijs tot donkergrijs zandpakket dat matig tot sterk humeus is. Deze toplaag wisselt in dikte van 20 tot 60 centimeter.



Figuur 5: boring 6: Een beigegrijze C-horizont met daarboven een verrommelde, sterk humeuze laag met sporen hout, afgedekt door een bruingrijs matig humeus pakket

Op basis van de bodemkundige gegevens werden ter plekke laarpodzolbodems verwacht. Dit zijn veldpodzolgronden met een plaggendeek van 30-50cm dik. Ze kenmerken zich verder door een duidelijke uitspoelingshorizont boven een B-horizont. In geen van de 7 boringen is een volledig ongeroerde podzol aangetroffen. In enkele gevallen is de C-horizont direct afgedekt door een geroerd, bruingrijs tot grijsbruin pakket (boringen 3 en 6). Boring 4 is volledig geroerd. Boring 7 lijkt onder invloed van de (huidige) zeer plaatselijke, natte omstandigheden te zijn ontstaan. Er is geen podzolprofiel waar te nemen veroorzaakt door een sterke inspoeling vanaf de natte top.

In boringen 1 en 5 wordt echter nog een overgang van de B-horizont, via een B/C-horizont naar de C-horizont waargenomen. In deze gevallen zijn de B-horizonten wel enigszins geroerd. Vervolgens worden deze horizonten afgedekt door de huidige bouwvoor. In boring 1 lijkt nog een rest van een intact esdek aanwezig te zijn. In boring 2 wordt het pakket onder het topdek geïnterpreteerd als een B/C-horizont.

Het gegeven dat de B-horizont nog niet volledig is opgenomen in het bovendek wijst erop dat de verstoring niet zeer intensief is geweest. Het bovenste dek met humeus zand is in het verleden onderhevig geweest aan bodembewerking, waarschijnlijk als gevolg van akkerbouw. Hierdoor is de oorspronkelijke A- en een deel van de B-horizont opgenomen in het bovenliggende dek. Indien aanwezig, kunnen sporen en resten in de buurt van de boringen 1 en 5 nog in-situ voorkomen. Dit kan ook het geval zijn met dieper gelegen sporen ter hoogte van boring 2.

5.3 *Vondsten*

Hoewel het niet tot het bereik van het onderzoek behoort, is tijdens het veldwerk gelet op eventuele archeologische indicatoren. Er zijn tijdens het boren geen vondsten aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Boringen 1 en 5 geven een beeld van een B- B/C- C horizont. In boring 2 wordt het pakket onder het topdek geïnterpreteerd als een B/C-horizont. Deze boringen wijzen op de aanwezigheid van een podzolgrond. Echter in geen van de boringen is een compleet beeld van een dergelijke bodem waar te nemen. Toch moet rekening gehouden worden met het gegeven dat eventueel (dieper gelegen) aanwezige sporen nog in-situ aangetroffen kunnen worden. In boring 1 lijkt nog een rest van een esdek aanwezig te zijn.

In enkele overige boringen is de C-horizont direct afgedekt door een geroerd, bruingrijs pakket. Boring 7 kent geen profiel onder invloed van de huidige natte omstandigheden. Boring 4 is volledig geroerd, waarschijnlijk door de Hogeveleutweg die daar tot in de loop van de 20^e eeuw gelopen heeft. Ook de boringen 3 en 6 hebben een dik, geroerd pakket.

Het gegeven dat de B-horizont nog niet volledig is opgenomen in het bovendeck wijst erop dat de verstoring niet zeer intensief is geweest. Het bovenste dek met humeus zand is in het verleden onderhevig geweest aan bodembewerking, waarschijnlijk als gevolg van akkerbouw. Hierdoor is de oorspronkelijke A- en een deel van de B-horizont opgenomen in het bovenliggende dek. Indien aanwezig, kunnen sporen en resten in de buurt van de boringen 1 en 5 nog in-situ voorkomen. Dit kan ook het geval zijn met dieper gelegen sporen ter hoogte van boring 2.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Het gegeven dat de B-horizont in de boringen 1 en 5 nog niet volledig is opgenomen in het bovendeck wijst erop dat de verstoring niet zeer intensief is geweest. Indien aanwezig, kunnen sporen en resten in de buurt van de boringen 1 en 5 nog in-situ voorkomen. Dit kan ook het geval zijn met dieper gelegen sporen ter hoogte van boring 2. De boringen 1, 2 en 5 vormen ongeveer een lijn van de noordwesthoek naar het zuidwesten (figuur 6).

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

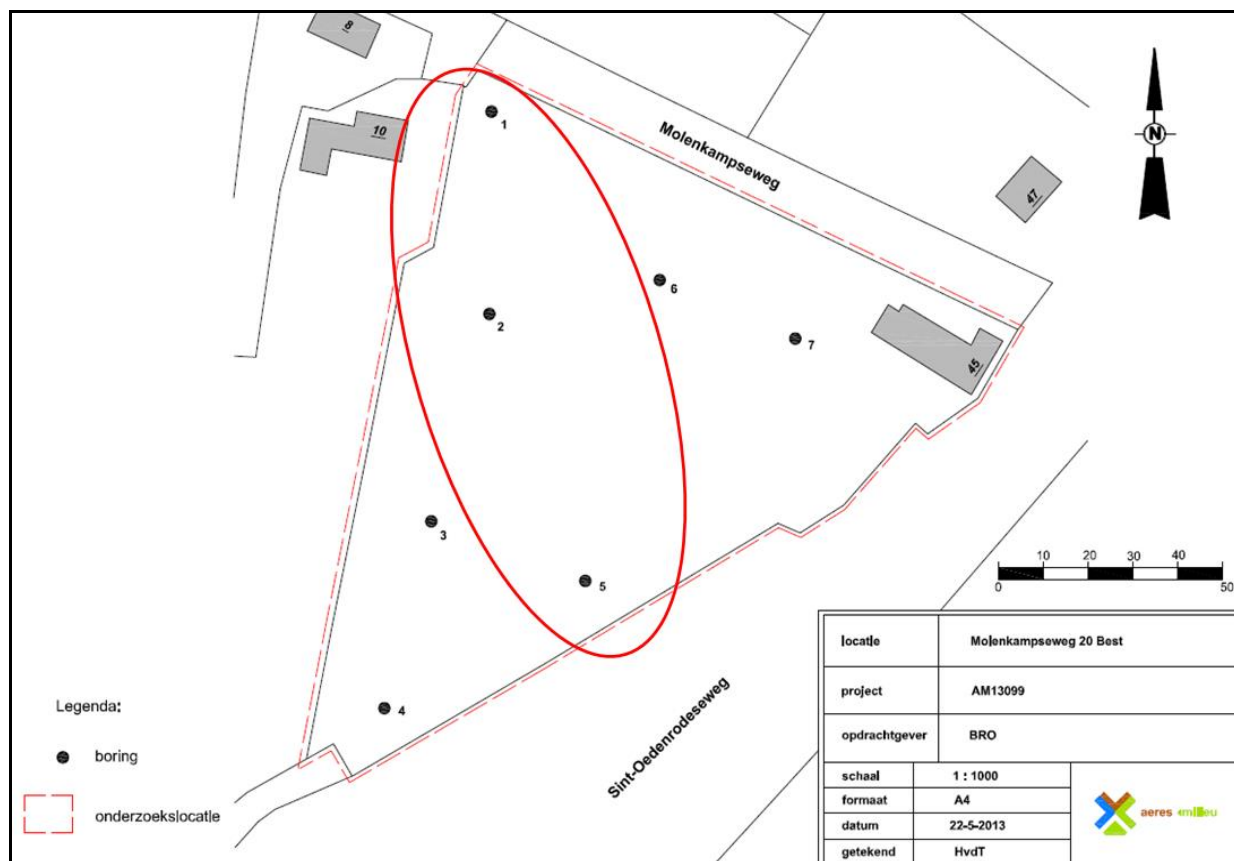
Door de diverse verstoringen in de boringen 3, 4, 6 en 7 is de verwachting dat daar eventuele sporen niet behouden zijn. Mochten er resten aanwezig zijn geweest onder de oorspronkelijke A-horizont dan zijn deze opgenomen in de bovenlaag.

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

Het plangebied kan in verschillende delen opgesplitst worden, met in het midden een archeologisch mogelijk relevante zone (figuur 6). De boringen 3 en 4 en in het noordoosten de boringen 6 en 7 waren dusdanig verstoord dat eventuele bodemingrepen daar geen relevante archeologische resten zullen verstoren. Indien in die gebieden resten aanwezig zijn zullen dat met name ex-situ vondsten betreffen in de bouwvoor. Voor de boringen 1, 2 en 5 geldt echter dat er een (deels geroerd) B-B/C-C-profiel aanwezig is. Voor de locatie geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf het paleolithicum tot het neolithicum. Dit type vindplaatsen is zeer kwetsbaar. Aangezien de A-horizont is opgenomen in het ploegdek zullen resten uit deze periode alleen voorkomen als ex-situ vondsten. Hierdoor wordt de verwachting voor resten uit deze periode bijgesteld naar laag. Voor resten tot aan het eind van de late prehistorie geldt een middelhoge verwachting. Voor de Romeinse tijd was deze verwachting hoog in verband met de aanwezigheid van leem in de bodem. Voor al deze perioden geldt dat eventuele resten nog in-situ aangetroffen kunnen worden waardoor de verwachting niet bijgesteld hoeft te worden.

Waarschijnlijk is er in het plangebied rond de vroege middeleeuwen weinig activiteit geweest. Mocht dit wel het geval zijn geweest, dan kan de eventuele archeologische neerslag hiervan nog in-situ teruggevonden worden. Aangezien het plangebied in het buitengebied gelegen is, geldt er voor het aantreffen van vondsten daterend vanaf de late middeleeuwen een middelhoge verwachting. Ook deze vondsten kunnen nog in-situ aangetroffen worden.

Eventueel aanwezige resten uit bovengenoemde perioden kunnen in de aangegeven zone binnen het plangebied nog deels in en onder het B-B/C-pakket aanwezig zijn (figuur 6). Dit pakket bevindt zich tussen 30 en 80 cm –mv. Indien de geplande bodemingreep dieper gaat dan 30 cm zullen eventueel aanwezige resten verstoord kunnen worden.



Figuur 6: plangebied met daarin de zone aangegeven waarin eventueel aanwezige resten en sporen nog in-situ aangetroffen kunnen worden.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan het plangebied in verschillende delen opgesplitst worden, met in het midden een archeologisch mogelijk relevante zone (figuur 6). De boringen 3 en 4 en in het noordoosten de boringen 6 en 7 waren dusdanig verstoord dat eventuele bodemingrepen daar geen relevante archeologische resten zullen verstoren. Indien in die gebieden archeologische resten aanwezig zijn zullen dat met name ex-situ vondsten betreffen in de bouwvoor. Voor de boringen 1, 2 en 5 geldt echter dat er een (deels geroerd) B-B/C-C-profiel aanwezig is.

Voor de locatie geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf het paleolithicum tot het neolithicum. Dit type vindplaatsen is zeer kwetsbaar. Aangezien de A-horizont is opgenomen in het ploegdek zullen resten uit deze periode alleen voorkomen als ex-situ vondsten. Hierdoor wordt de verwachting voor resten uit deze periode bijgesteld naar laag. Voor resten tot aan het eind van de late prehistorie geldt een middelhoge verwachting. Voor de Romeinse tijd is deze verwachting hoog in verband met de aanwezigheid van leem in de bodem. Voor al deze perioden geldt dat eventuele resten nog in-situ aangetroffen kunnen worden waardoor de verwachting niet bijgesteld hoeft te worden. Waarschijnlijk is er in het plangebied rond de vroege middeleeuwen weinig activiteit geweest. Mocht dit wel het geval zijn geweest, dan kan de eventuele archeologische neerslag hiervan nog in-situ teruggevonden worden. Aangezien het plangebied in het buitengebied gelegen is, geldt er voor het aantreffen van vondsten daterend vanaf de late middeleeuwen een middelhoge verwachting. Ook deze vondsten kunnen nog in-situ aangetroffen worden.

Eventueel aanwezige resten uit bovengenoemde perioden kunnen in de aangegeven zone binnen het plangebied nog deels in en onder het B-B/C-pakket aanwezig zijn (figuur 6). Dit pakket bevindt zich tussen 30 en 80 cm –mv. Indien de geplande bodemingreep dieper gaat dan 30 cm zullen eventueel aanwezige resten verstoord kunnen worden.

Voor het gebied tussen en rondom de boringen 1, 2 en 5 luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht. De archeologische verwachtingen voor het plangebied betreffen zeer verschillende perioden die in méér of mindere mate goed op te sporen zijn door middel van een karterend booronderzoek. Met name daarom vindt het vervolgonderzoek bij voorkeur plaats door middel van een proefsleuvenonderzoek.

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.

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

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

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

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*, Assen.

Berkvens, R., 2010: *Ondersteboven. Archeologie in Best. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Best*. SRE Milieudienst, Eindhoven

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

Bont, de, Ch., 1993: *“...al het merkwaardige in bonte afwisseling...”*. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Stichting Brabants Heem, 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.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

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

Roymans, N., 1996: *From the sword to the plough*. Amsterdam.

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

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

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.ahn.nl
www.canonvanoirschot.nl
www.rhc-eindhoven.nl
www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

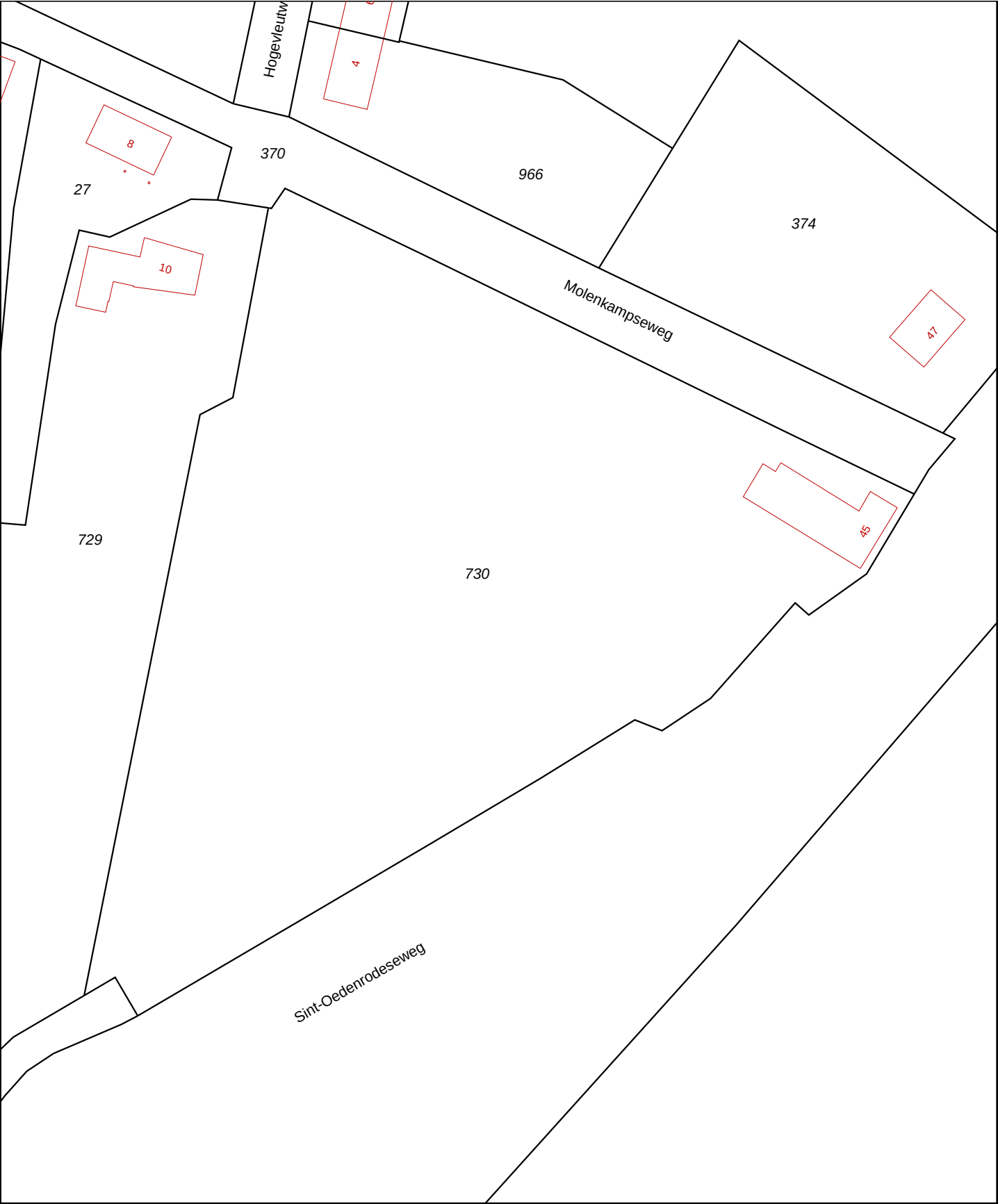
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:1000	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	BEST L 730		
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 mei 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers					Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



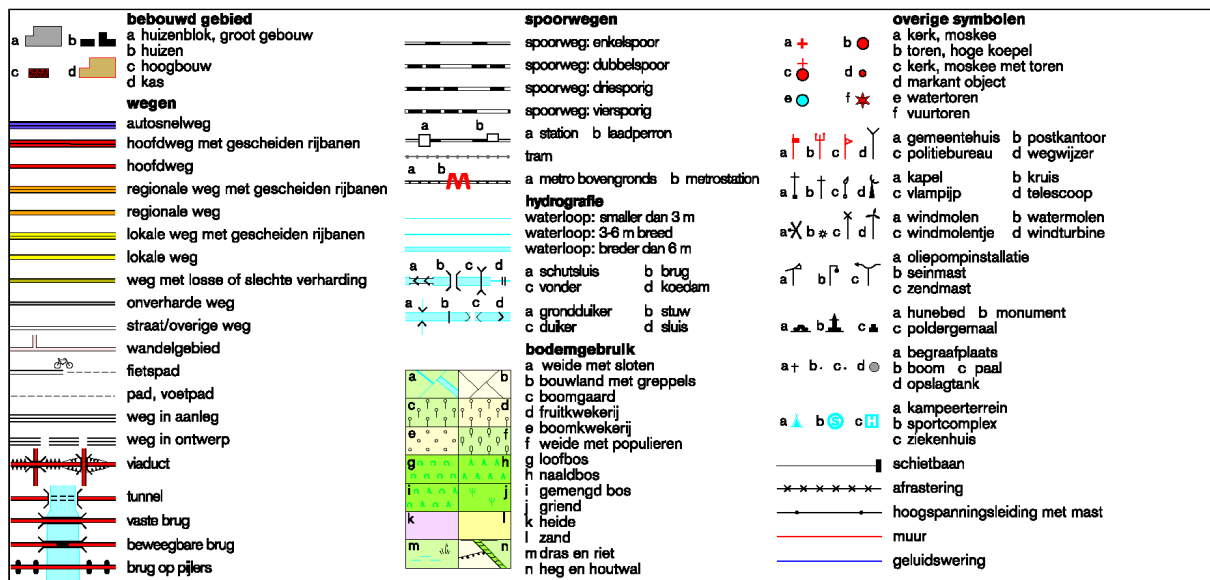
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BEST L 730

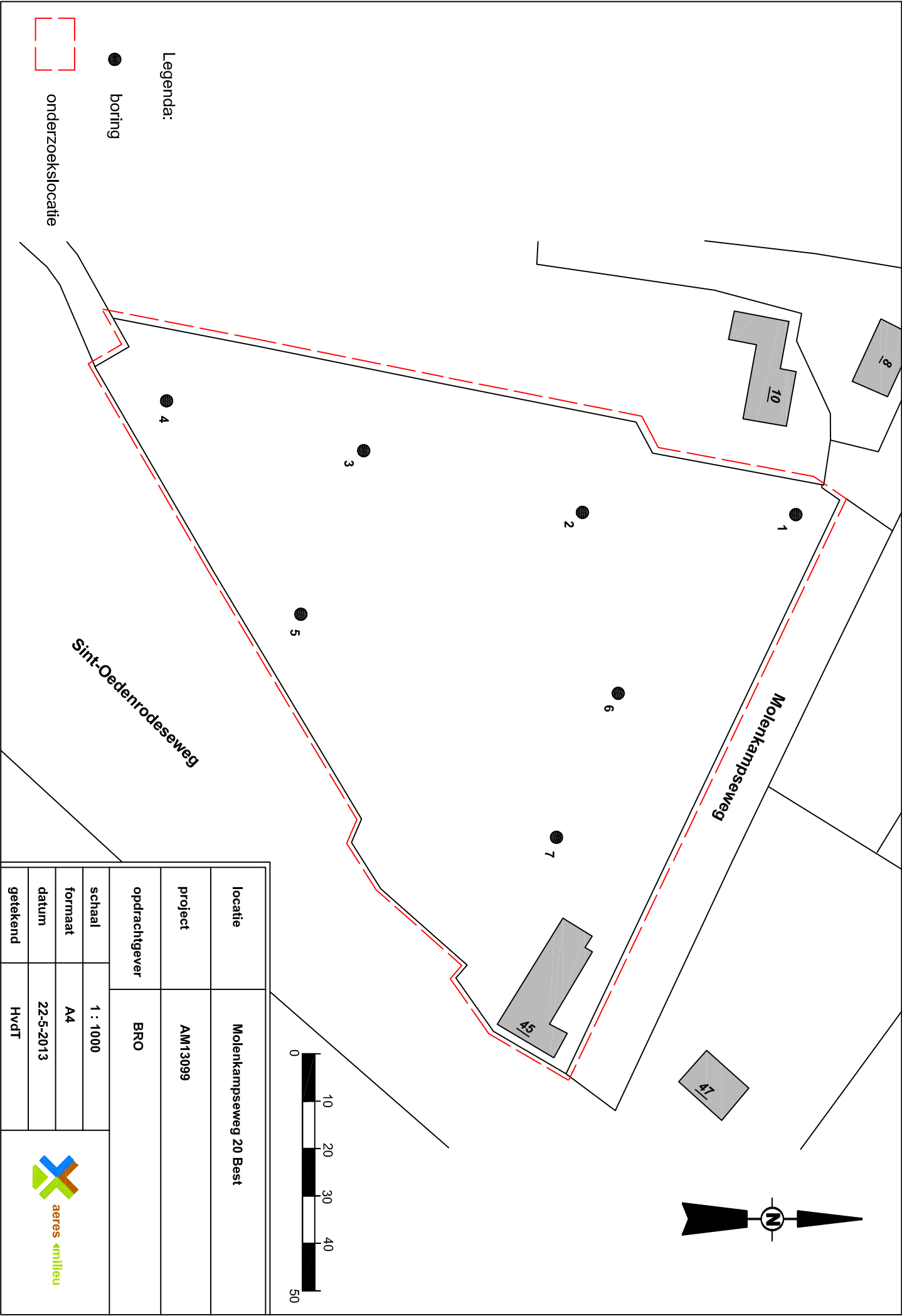
Sint-Oedenrodeseweg 45, 5681 PH BEST

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

● boring

onderzoeksluocatie

locatie	Molenkampseweg 20 Best		
project	AM13099		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 1000		
formaat	A4		
datum	22-5-2013		
getekend	HvdT		







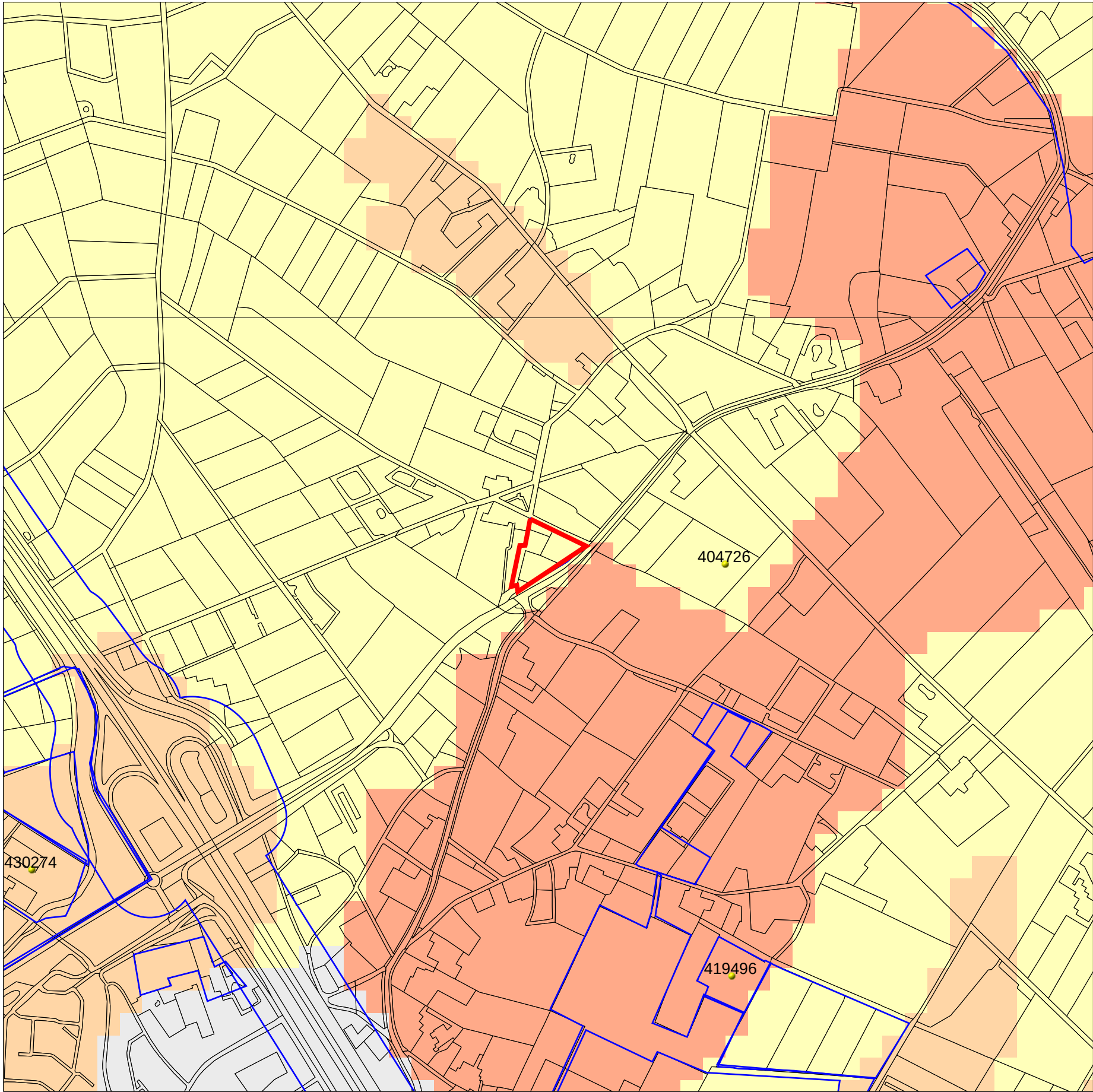
BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, waarnemingen en monumenten

157520 / 394454



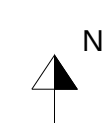
155090 / 392024

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

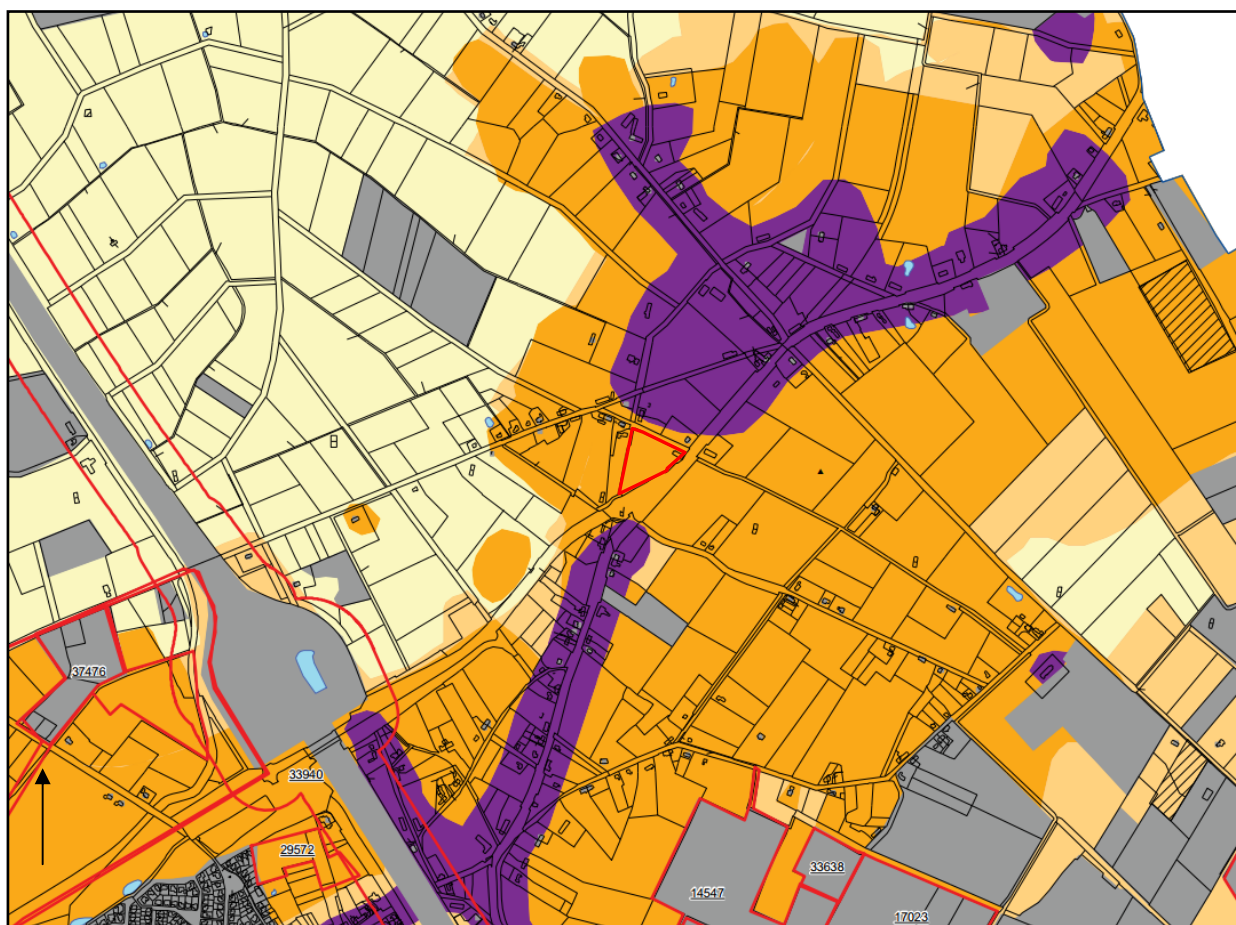
Schaal 1:10000



Archis2
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



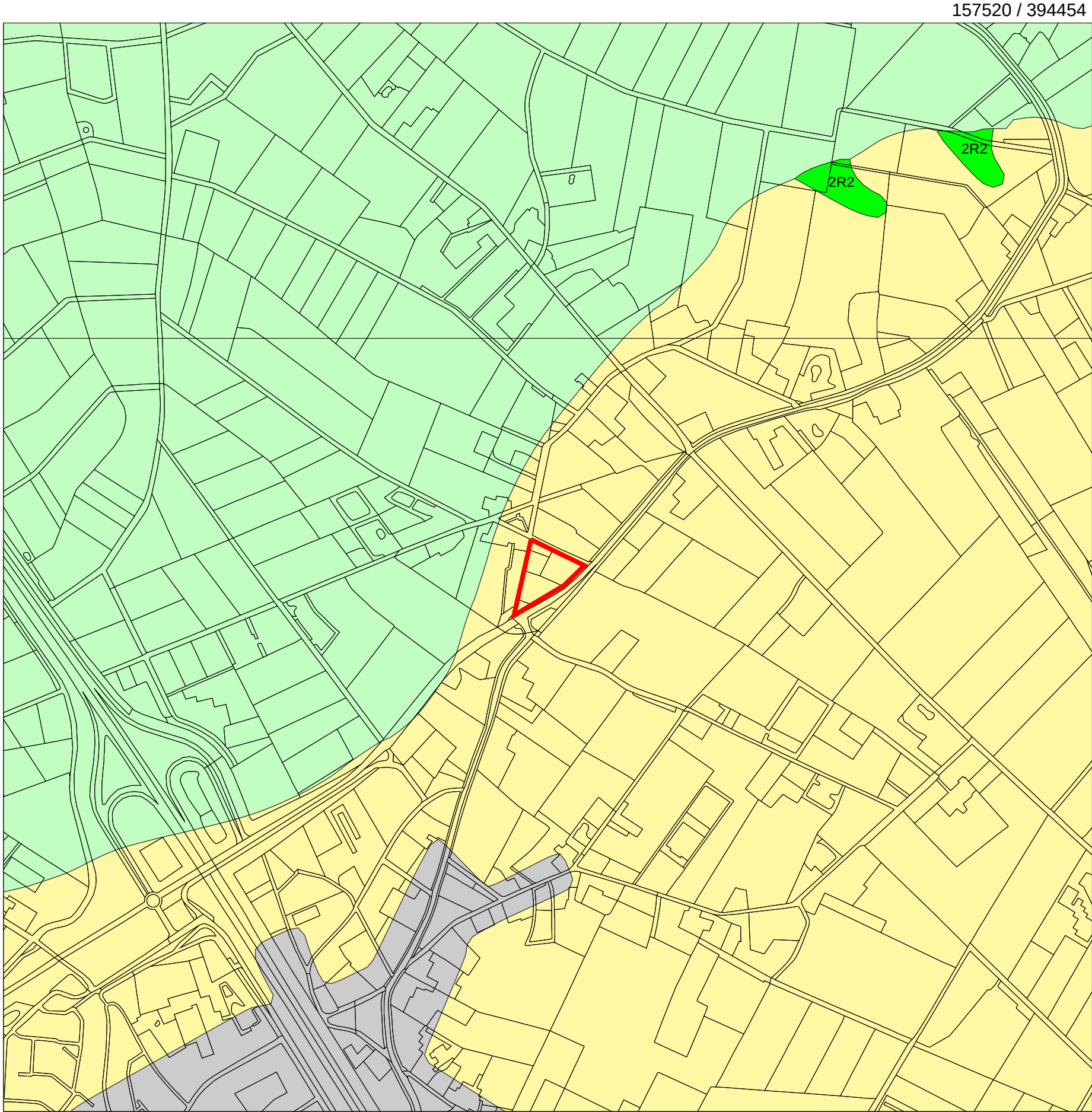
Legenda

	Gemeentegrens_best		Historische kern
	Vondstmeldingen		Hoge verwachting
	Onderzoeksmeldingen		Middelhoge verwachting
	Kadastraal_lijn		Lage verwachting
	Mogelijk verstoringsen		Verstoringsen
	Wettelijk beschermd monument		Water
	Archeologisch waardevol gebied	* nummers verwijzen naar de catalogus	

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

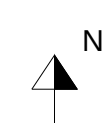
Overzicht van de geomorfologische kaart



Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)
- Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)

Schaal 1:10000

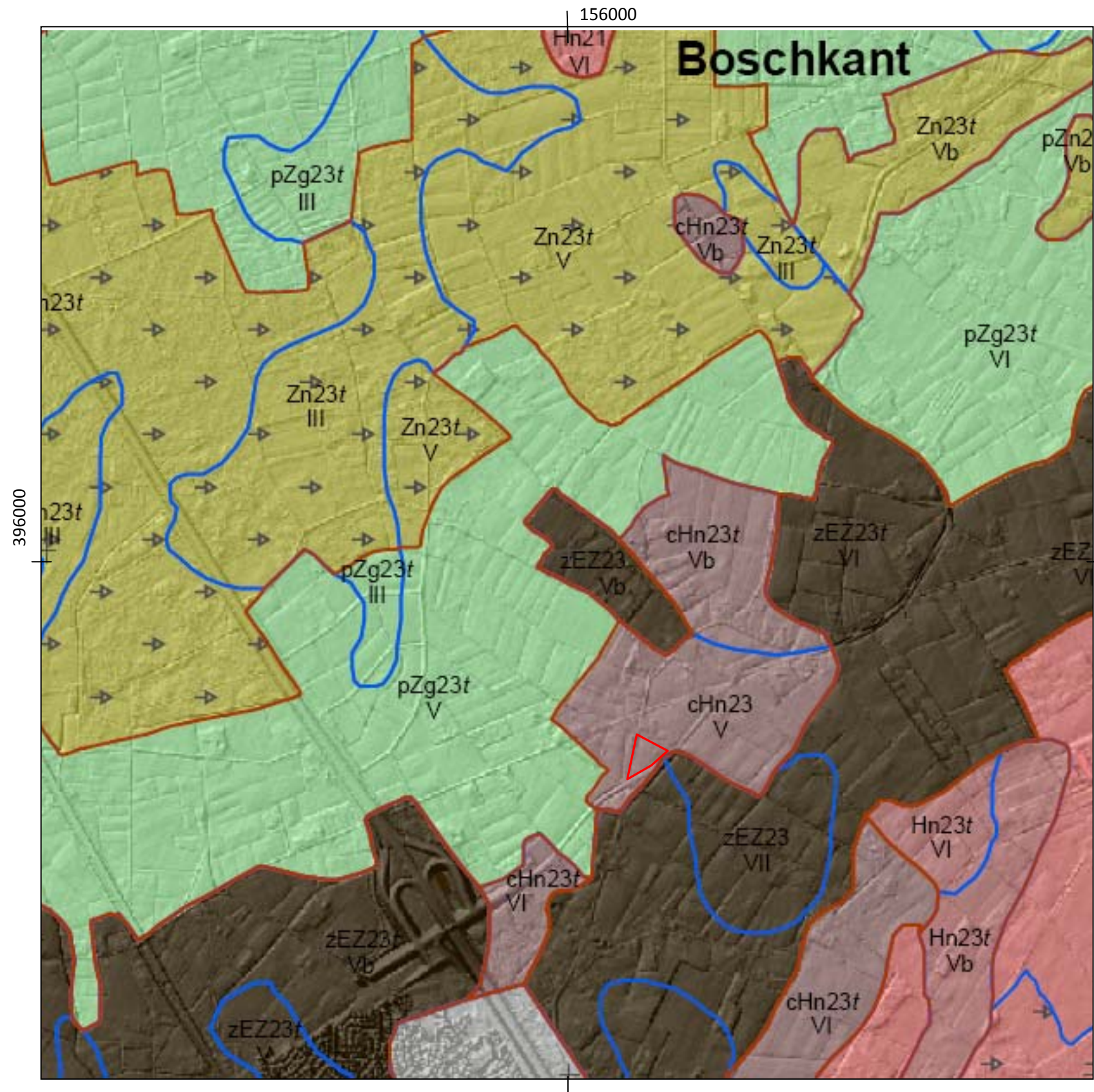


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- aVc Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- wWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- wWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

- Y21 Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- chN21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- chN23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand

- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- Zn21 Viakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Viakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zb23 Vorstvaaggronden; lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

- pLn5 Leek-/woudeerdgronden; zandige leem; colluvium in dal
- Ln5 Poldervaaggronden; zandige leem in situ

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatile afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

- ABv Venige beekdalgronden

Algemene onderscheidingen

- Bebouwing
- Water
- Opgehoogd of opgespoten
- Zand-, leem- of grindgroeve

Toevoegingen

- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...g grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...t mariene afzettingen ouder dan Pleistoceen beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...w 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm

- afgegraven
- vergraven

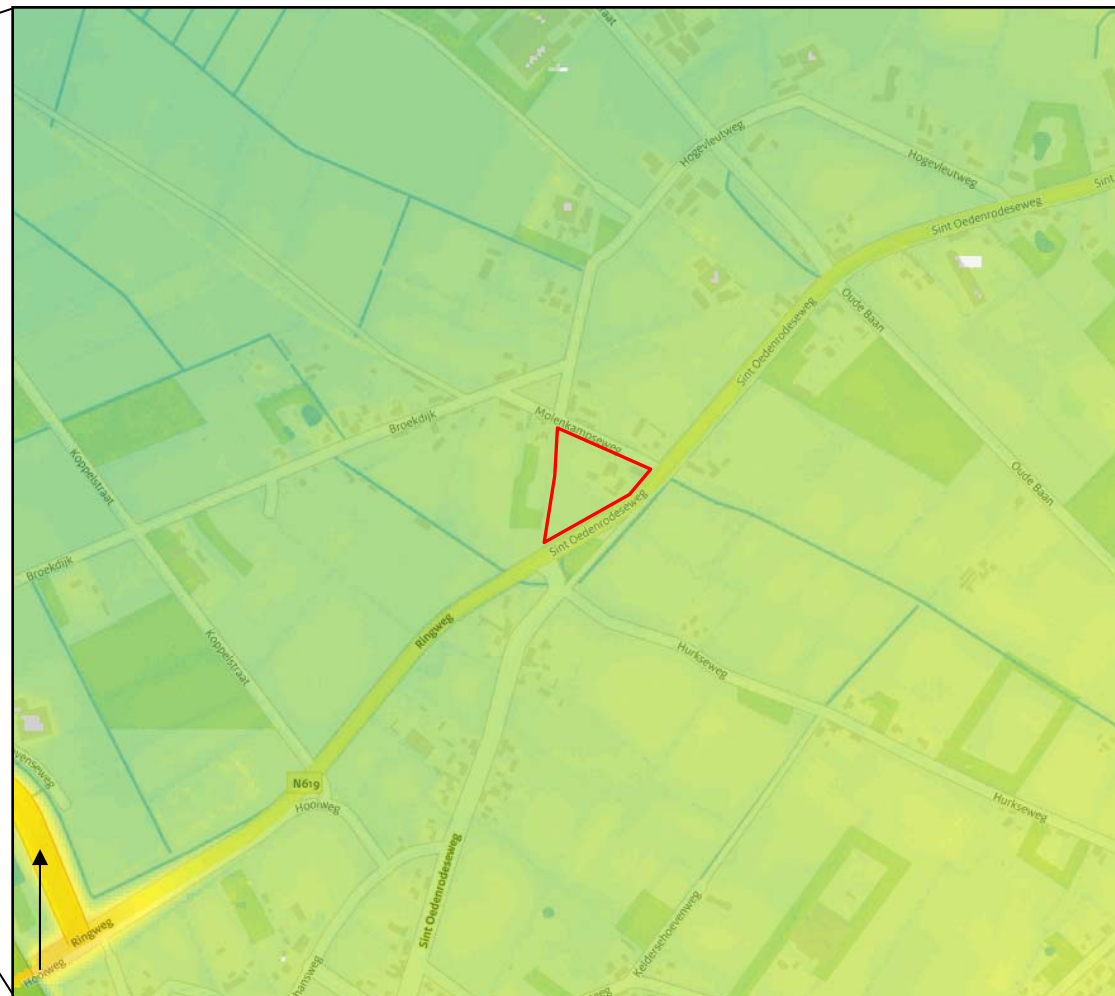
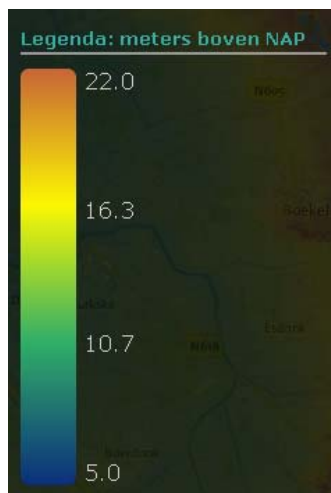
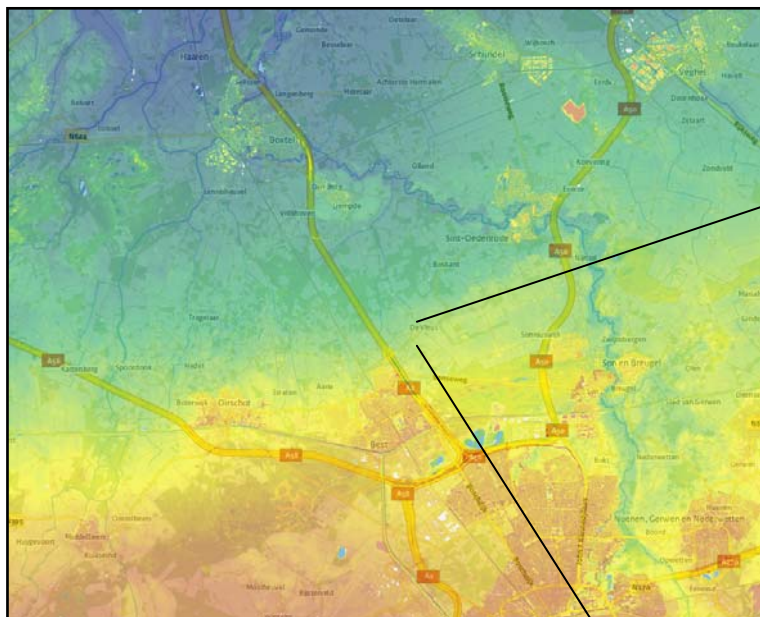
Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w...water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

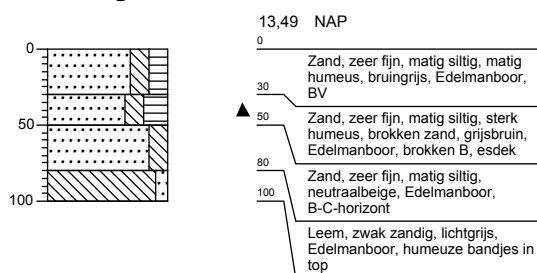
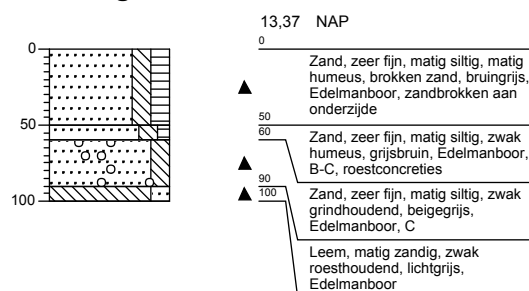
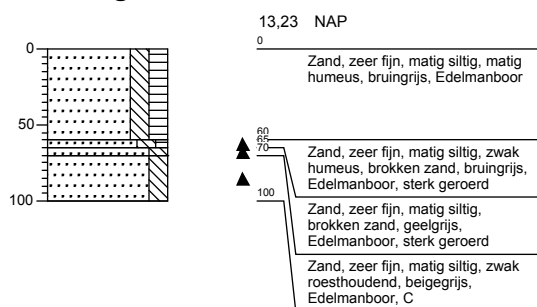
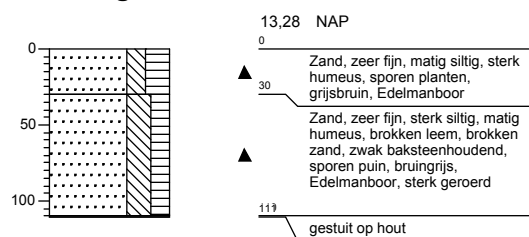
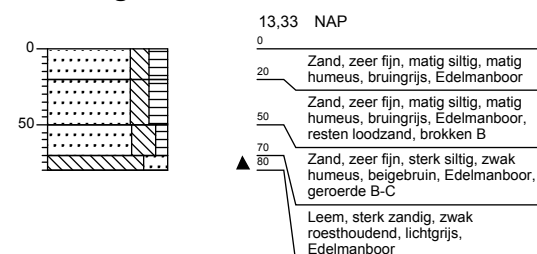
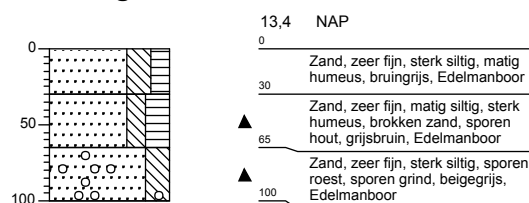
BIJLAGE 7

Overzicht AHN

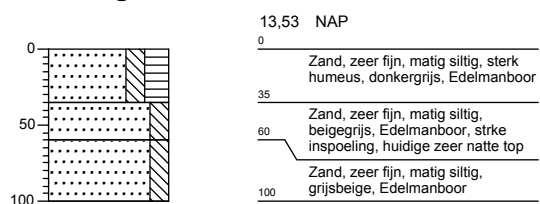


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

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

Boring: 7

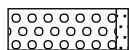


Legenda (conform NEN 5104)

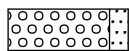
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

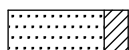


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



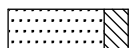
Zand, kleiig



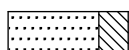
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

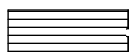


Zand, sterk siltig

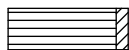


Zand, uiterst siltig

veen



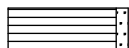
Veen, mineraalarm



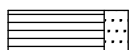
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



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

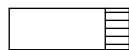
overige toevoegingen



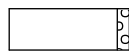
zwak humeus



matig humeus



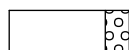
sterk humeus



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

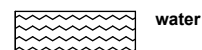
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



Transect-PvE

**Best, Molenkampseweg 20
Gemeente Best (NB)**

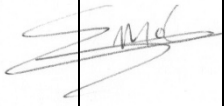
Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (12-02-2018)

Locatie	Best, Molenkampseweg 20 (gemeente Best)		
Projectnaam	IVO-P Best, Molenkampseweg 20		
Versie PvE	1.0		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)	0 IVO – Opwater		
0 IVO – Overig (IVO-O)	0 IVO – Onderwater - Verkennend		
0 Opgraven Landbodems	0 IVO – Onderwater - Waarderend		
0 IVO-P – variant Archeologische Begeleiding	0 Opgraven Waterbodems		
0 Opgraven Landbodems – variant Archeologische Begeleiding	0 Archeologische Begeleiding		
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Senior KNA Archeoloog	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein Dhr. Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog Tel: 06-83220026 E-mail: akerkhoven@transect.nl Mevr. R.L. Feenstra Archeoloog MA Tel: 06-28464347 E-mail: rfeenstra@transect.nl	15-11-2018	 
Controle/goedkeuring (Senior KNA Archeoloog)	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein Dhr. E. Mol Senior KNA Archeoloog Tel: 06-38149858 E-mail: emol@transect.nl	15-11-2018	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Van Dun Advies b.v. Dorpsstraat 54 5113 TE Ulitcoten <u>Contactpersoon:</u> Dhr. M. Lavrijsen Tel: 013-519 9458 E-mail: matlavrijsen@vandunadvies.nl		

Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente 0 Provincie 0 Rijk 0 Overig	Gemeente Best Postbus 50 5680 AB Best <u>Archeologisch adviseur bevoegde overheid:</u> Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 803 5601 KA Eindhoven Mevr. drs. Ria Berkvens Tel: 088-3690638 E-mail: R.Berkvens@odzob.nl		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Provincie Noord-Brabant Brabantlaan 1 5216 TV 's-Hertogenbosch Tel: 073-6808020 E-mail: archeologie@brabant.nl <u>Contactpersoon:</u> Dhr. M. (Martin) Meffert Tel: 06-55686558 E-mail: mmeffert@brabant.nl		

Transect b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de informatie, bepalingen en eisen uit dit Programma van Eisen.

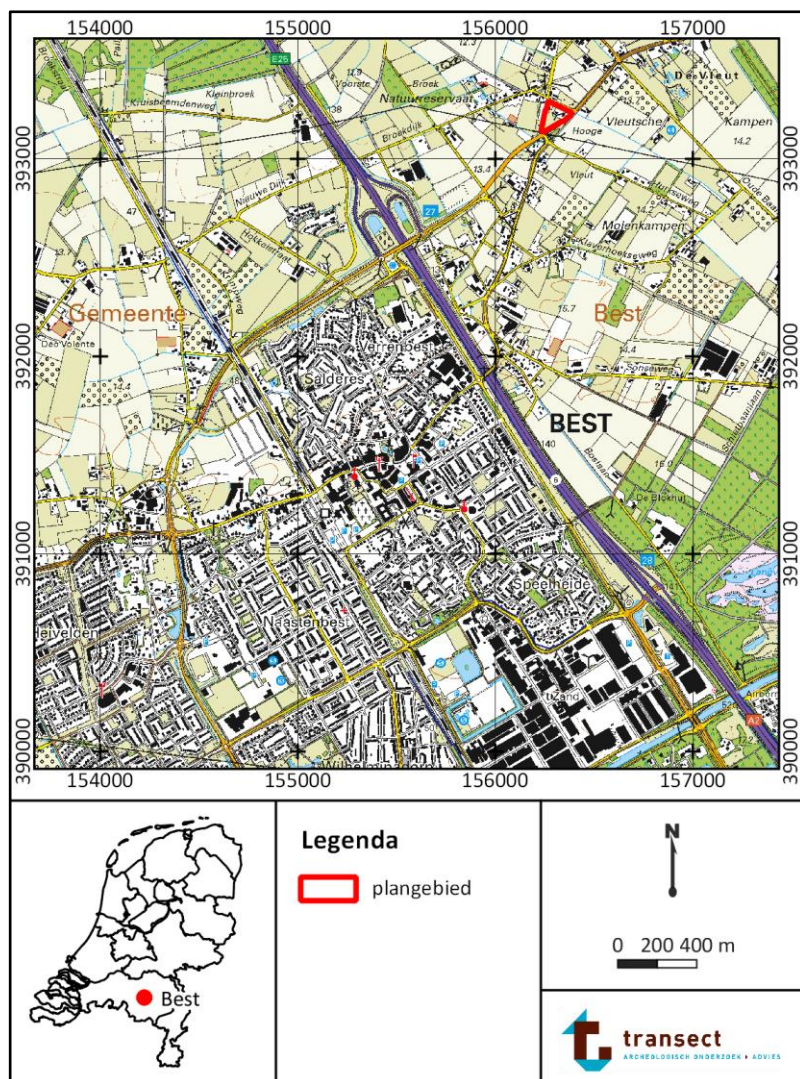
Inhoud

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	7
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek.....	8
2.1.	Aanleiding en motivering.....	8
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	9
4.	Archeologische verwachting	10
4.1.	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	10
4.1.1.	<i>Landschap</i>	<i>10</i>
4.1.2.	<i>Historische situatie.....</i>	<i>11</i>
4.1.3.	<i>Archeologische waarden.....</i>	<i>12</i>
4.2.	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	12
4.3.	Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)	12
4.4.	Structuren en sporen	12
4.5.	Anorganische artefacten	12
4.6.	Organische artefacten	13
4.7.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	13
4.8.	Motivatie	13
4.9.	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	13
4.10.	Gaafheid en conservering.....	13
5.	Doelstelling en vraagstelling	14
5.1.	Doelstelling	14
5.2.	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	14
5.3.	Vraagstelling	14
5.4.	Onderzoeksvragen	15
6.	Methoden en technieken.....	16
6.1.	Methoden en technieken	16
6.2.	Strategie.....	16
6.3.	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal.....	19
6.4.	Structuren en grondsporen	19
6.5.	Lichten (van waterbodems)	19
6.6.	Aardwetenschappelijk onderzoek	19
6.7.	Anorganische artefacten	20
6.8.	Organische artefacten	20
6.9.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	21
6.10.	Overige resten	21
6.11.	Dateringstechnieken.....	22
6.12.	Beperkingen.....	22

7.	Uitwerking	23
7.1.	Structuren, grondsporen, en vondstspreidingen	23
7.2.	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	23
7.3.	Anorganische artefacten	23
7.4.	Organische artefacten	24
7.5.	Archeozoologische en -botanische resten	25
7.6.	Beeldrapportage	25
8.	(De)selectie en conservering	27
8.1.	Selectie materiaal voor uitwerking	27
8.2.	Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering	27
9.	Deponering	28
9.1.	Eisen betreffende depot	28
9.2.	Te leveren product	28
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	30
10.1.	Personele randvoorwaarden	30
10.2.	Overlegmomenten	30
10.3.	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	30
10.4.	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	30
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	31
11.1.	Wijzigingen tijdens het veldwerk	31
11.2.	Belangrijke wijzigingen	31
11.3.	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	31
11.4.	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	31
	Geraadpleegde bronnen	32
Bijlage 1.	Luchtfoto	33
Bijlage 2.	Boorpunten en advies vooronderzoek	34
Bijlage 3.	Puttenplan	35
Bijlage 4.	Lijst met te verwachten aantallen	36
Bijlage 5.	Te raadplegen specialisten/specialismen	37
Bijlage 6.	Deponeren, eisen en voorwaarden	38

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	IVO-P Best, Molenkampseweg 20
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Best
Plaats	Best
Toponiem	Molenkampseweg 20
Kaartbladnummer	51B
Perceelnummer(s)	L730
x,y-coördinaten	156.239 / 393.223
Waterkundige gegevens	GWT V
CMA/AMK-status	Nee
Archis-monumentnummer	N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.
Oppervlakte plangebied	ca. 12.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 12.000 m ²
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd met een woning, een bedrijfsgebouw met oprit en parkeerplaatsen. Verder weide en bebossing met enkele opstallen.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

2.1. Aanleiding en motivering

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling (mogelijk tot Bed & Breakfast) in het plangebied te Best, Molenkampseweg 20 (gemeente Best; figuur 1, bijlage 1 en 2). Het plangebied is driehoekig van vorm, en wordt in het noorden begrensd door de Molenkampseweg, in het oosten door de N619, en het westen door een aangrenzend perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 12.000 m².

Voor de herontwikkeling is een omgevingsvergunning aangevraagd, in welk kader ook archeologisch onderzoek is vereist. Volgens het bestemmingsplan (*'Breakfast en archeologie 2016'*) is namelijk sprake van een archeologische waarde in het plangebied (Waarde – Archeologie 4: gebied met een hoge archeologische verwachting). De voorgenomen plannen in het plangebied zullen de grenswaarden, zoals deze zijn gesteld in het bestemmingsplan, overschrijden. Zodoende is in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek opgesteld.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek (Conradi/van der Feest, 2016) geldt in het plangebied een middelhoge verwachting op Laat-Prehistorische resten, een hoge verwachting op Romeinse resten, en een middelhoge verwachting op resten uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting is van toepassing binnen de ovale zone in het plangebied, zoals deze is weergegeven in bijlage 2. Geadviseerd is om binnen deze zone archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De opdrachtgever heeft verzocht, ongeacht de voorgenomen herontwikkeling, het hele plangebied archeologisch te willen onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek.

Met dit Programma van Eisen (KNA 4.1, protocol 4001 Programma van Eisen) wordt in een van de randvoorwaarden voor het uitvoeren van dit archeologisch onderzoek voorzien (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). Het onderzoek wordt conform de eisen van de bevoegde overheid (gemeente Best) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) uitgevoerd.

Dit Programma van Eisen dient op voorhand door de gemeente Best te zijn vastgesteld alvorens het onderzoek kan plaatsvinden.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureau- en veldonderzoek (IVO, verkennende fase)	
Uitvoerder	Aeres
Uitvoeringsperiode	2016
Uitvoeringsmethode	Boringen
Rapportage	Conradi, N./N. van der Feest, 2016. <i>Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Molenkampseweg 20 te Best</i> , Roermond (Aeres Milieu rapport AM13099).
Onderzoeksmeldingsnummers	56.927
Vondsten/monsters/documentatie	Aeres Milieu, Roermond / Provinciaal Depot voor Bodemvondsten, Noord-Brabant

4. Archeologische verwachting

De archeologische verwachting is gebaseerd op, en grotendeels overgenomen uit, het bureau- en booronderzoek van Conradi/van der Feest (2016).

4.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

4.1.1. Landschap

De ondergrond, van de omgeving van het plangebied, wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt op de Roerdalslenk. Deze is opgevuld met afzettingen van lokale oorsprong (Berendsen 2004).

Het plangebied is in het zogenaamde zuidelijk zandgebied gelegen. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest; het reliëf wordt vooral bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied is een laag dekzand op pleistoceen rivierzand en grind gelegen.

Gedurende een groot deel van het Weichselien (de laatste ijstijd), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel, en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

De vooral westzuidwestelijke windrichting in deze pleistocene periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen welke zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale lenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van beekdalen. Een van de belangrijkste is de Midden-Brabantse Dekzandrug, die onder meer zichtbaar is in de omgeving van de Aarlese Heide (ten zuidwesten van Best). Deze zandrug is bovenop een oudere bodem afgezet, die in Best voor een groot gedeelte bestaat uit Brabantse leem.

Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Hierbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan voornamelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan, of dicht onder, het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het vroeg Pleistoceen - midden Pleistoceen.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied in een dekzandlandschap gelegen, met welvingen gevormd door dekzandruggen en lagergelegen dekzand- en leemvlakten (welke deels verspoeld zijn; code: 2M10). Ten noordoosten en westen van het plangebied wordt dit dekzandlandschap doorsneden door een dalvormige laagte zonder veenvorming (code: 2R2). Het plangebied zelf ligt vrijwel op de overgang tussen een welving van een dekzandrug met of zonder landbouwdek (code: 3L5) en een vlakte (code: 2M10), en zal mogelijk enig verhang kennen van het zuiden naar het oosten.

Het lager gelegen gebied ten noorden van het plangebied zal zeer vaak onder water gestaan hebben. Zoals te zien zal zijn op de geomorfologische kaart, hebben de beekdalen in de omgeving van het plangebied geen typisch verloop. De beekdalen zijn onder de natte omstandigheden mogelijk geërodeerd (Berkvens, 2010). Dit is voornamelijk te zien ten noordoosten van het plangebied waar de beekdalen abrupt ophouden.

4.1.2. Historische situatie

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal is te zien dat er vanaf 1811-1832 in het huidige plangebied vrij weinig veranderd is (zie figuur 2). In de periode 1811-1832 stond in de omgeving wel al enige bebouwing, en de hoofdstraten waren toen tevens reeds aanwezig. Ook stond er in het plangebied een gebouw in de noordoostelijke hoek. In de gegevens behorend bij deze kadasterkaart staan de verschillende percelen (871-875) aangeduid als bouwland en heide. Tussen 1840-1928 is de perceelsscheiding iets veranderd, maar de bebouwing is wel nog aanwezig. Op grond van de kaart uit 1984 kan worden gezegd dat een deel van de huidige Hogeveleutweg tussen 1928-1984 is verdwenen. Op de plaats waar de weg het huidige plangebied begrensd, staat op de kaart van 1984 een natuurlijke perceelsscheiding aangegeven. Tevens zijn er een paar gebouwtjes bijgekomen. Als dit wordt vergeleken met een recente luchtfoto, kan niet met zekerheid gezegd worden of deze gebouwen dezelfde zijn als de huidige bebouwing.



Figuur 2. Historisch kaartmateriaal uit 1811-1832, 1840, 1928 en 1984, het plangebied is rood-omlijnd (Conradi/van der Feest, 2016).

4.1.3. Archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW een lage kans op het aantreffen van archeologische resten, maar op de gemeentelijke beleidskaart van Best, welke leidend is, is het plangebied aangetekend als een gebied van hoge archeologische waarde. Ten noordoosten en zuidwesten van het plangebied staan historische kernen aangegeven.

In de omgeving van het plangebied (in een straal van 1.000 meter) zijn twee waarnemingen gedaan, en zeven onderzoeken uitgevoerd:

- De twee waarnemingen betreffen vondsten uit de Late-Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd: het gaat om twee fragmenten gedraaid aardewerk aangetroffen tijdens een booronderzoek. De andere waarneming betreft een zilveren munt (uit 1593-1607), zonder archeologische context.
- Binnen een kleinere straal van 650 meter heeft nog niet eerder onderzoek plaatsgevonden. De overige onderzoeken betreffen borend onderzoeken, en één begeleiding. In een aantal gevallen is na het booronderzoek vervolgonderzoek geadviseerd. Dit is besloten conform de eisen van het bevoegd gezag indien er een restant van een podzolbodem wordt aangetroffen in gebieden met esdekken. Hoewel deze vervolgonderzoeken nog niet aangemeld, wordt gedacht aan mogelijk aanwezige archeologische resten uit de Vroege- en Late-Prehistorie, de Romeinse tijd, de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Dit is afhankelijk van het landschap waarin een onderzoeksgebied zich bevindt: op de drogere dekzanddelen waar podzolgronden en hoge enkeerdgronden aanwezig zijn, is de kans groot op het aantreffen van resten van bewoning, maar in de natte delen is er voor deze omgeving een lage verwachting voor het aantreffen van resten van bewoning.

4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het is onbekend of er een vindplaats aanwezig is, daarom zijn de aard en ouderdom van een eventuele vindplaats nog onbekend. Op basis van het vooronderzoek kunnen archeologische vindplaatsen uit voornamelijk de Late-Prehistorie, Romeinse tijd, en de Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd worden verwacht.

4.3. Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)

Op basis van het proefsleuvenonderzoek zal nader moeten worden bepaald of, en hoeveel, vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn.

4.4. Structuren en sporen

Voor wat betreft de Late-Prehistorie en Romeinse tijd zullen de archeologische resten zich vooral kenmerken door grondsporen, bijv. in de vorm van paalkuilen, ploegkrassen, afval- en/of waterkuilen, of andere grondsporen. Grondsporen kunnen vondstmateriaal bevatten zoals aardewerk, houtskool, vuursteen, (on)verbrand botmateriaal en bewerkt natuursteen. Tevens kunnen sporen van landgebruik aanwezig zijn.

In de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd worden deze sporen (van landgebruik) voornamelijk verwacht. Deze sporen laten zich met name herkennen door lineaire elementen (greppels, ploegsporen, karrensporen), veelal zonder vondstmateriaal. Sporen van landinrichting zullen te herkennen zijn aan greppelsystemen gecombineerd met eventuele paalzettings.

4.5. Anorganische artefacten

In het plangebied worden redelijk goed geconserveerde anorganische artefacten verwacht. Tijdens het onderzoek dient met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke,

materiaalcategorieën (bouw materiaal, natuur- en vuursteen, aardewerk, glas, pijpen, metaal) rekening te worden gehouden.

4.6. Organische artefacten

Gezien de verwachte droge bodemomstandigheden in het plangebied zullen onverbrande organische resten (waaronder hout, leer en bot) nauwelijks bewaard gebleven zijn. Uitzondering vormen vondstcontexten die tot in het grondwater reiken (waterputten, diepe greppels), of artefacten die in verbrande/verkoold toestand verkeren. Tijdens het onderzoek dient dan ook in beperkte hoeveelheden met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke, materiaalcategorieën rekening te worden gehouden.

4.7. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Gezien de verwachte droge bodemomstandigheden in het plangebied zullen archeozoologische en botanische resten nauwelijks bewaard gebleven zijn. Uitzondering vormen vondstcontexten die tot in het grondwater reiken (waterputten, diepe greppels), of artefacten die in verbrande/verkoold toestand verkeren. Tijdens het onderzoek dient dan ook in beperkte hoeveelheden met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke, materiaalcategorieën rekening te worden gehouden.

4.8. Motivatie

De bovengenoemde verwachtingen zijn gebaseerd op de landschappelijke, archeologische en historische situatie. Ook zijn de resultaten van het vooronderzoek (Conradi/van der Feest, 2016) meegenomen.

Het bewaard blijven van archeologische restanten hangt onder meer af van de grondwaterstand binnen het plangebied. In de relatief droge ondergrond (zoals hier het geval is) zullen onverbrande, organische resten, zoals bot, hout en leer, niet of nauwelijks bewaard zijn.

4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Uit het vooronderzoek (Conradi/van der Feest, 2016) kan het plangebied in verschillende delen worden opgesplitst, met in het midden de archeologisch mogelijk relevante zone (bijlage 2).

- Boringen 3 en 4 (in het noordwesten), en boringen 6 en 7 (in het noordoosten) waren dusdanig verstoord dat eventuele bodemingrepen daar geen relevante archeologische resten worden verwacht. Indien in die gebieden resten aanwezig zijn, zullen dat met name *ex situ* vondsten zijn in de bouwvoor. Deze zone wordt in onderhavig onderzoek daarom niet verder onderzocht.
- Voor boringen 1, 2 en 5 (het midden; de ovale zone) geldt echter dat er een (deels geroerd) B-B/C-C-profiel aanwezig is. Voor deze zone geldt dat resten uit het Paleolithicum – Neolithicum waarschijnlijk niet meer *in situ* zullen worden aangetroffen (de A-horizont is opgenomen in het ploegdek). Resten uit de Late-Prehistorie en Romeinse tijd kunnen nog wel *in situ* worden aangetroffen. Deze resten kunnen worden aangetroffen in en onder het B-B/C-pakket. Dit pakket bevindt zich tussen 30-80 cm -Mv. Tevens kunnen in het plangebied resten uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd aanwezig zijn.

4.10. Gaafheid en conservering

De gaafheid en conservering van mogelijk aanwezige archeologische resten dient tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld te worden.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1. Doelstelling

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek).

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering van de mogelijk aanwezige archeologische resten.

Wanneer daadwerkelijk behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen dient een voorstel te worden geformuleerd ten aanzien van een eventueel archeologisch vervolgtraject (KNA 4.1, protocol 4004 Opgraven).

5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Om het archeologisch onderzoek in Nederland richting te geven is de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie opgesteld (NOaA 2.0), waarin per archeoregio en/of archeologisch tijdsvak de stand van zaken en richtgevende onderzoeksvragen zijn geformuleerd.

De volgende NOaA-onderzoeksthema's c.q. hoofdstukken kunnen van toepassing zijn op onderhavig onderzoek:

2. De dynamiek van het Nederlandse landschap 5. Sociale en economische differentiatie 7. De archeologie van het rituele 14. De rol van natuurlijke voedselbronnen na de introductie van de landbouw 18. Dorpsvorming 19. De ontwikkeling van steden 20. De relatie stad - platteland 21. De dynamiek van het landgebruik 22. Mens - materiële cultuurrelaties.

Voorbeelden van mogelijk relevante vraagstukken:¹

- Welke veranderingen treden op de in samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA 2.0-vraag 104)
- Wat is de aard, context en betekenis van intentionele (rituele?) deposities in en rond huis en erf? (NOaA 2.0-vraag 29)
- Op welke wijze werden bodemverbetering en herstructurering van landbouwgrond gerealiseerd? (NOaA 2.0-vraag 107)

Aangezien onderhavig onderzoek een proefsleuvenonderzoek betreft, is echter niet de directe verwachting dat bovenstaande vragen en punten beantwoord of aangetipt kunnen worden.

5.3. Vraagstelling

De vraag die in de synthese van het op te leveren rapport moet worden beantwoord, is in ieder geval:

- Zijn binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied archeologische resten aanwezig en wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze (eventuele) vindplaats(en)?

¹ De relevante NOaA 2.0-hoofdstukken en –vraagstukken kunnen aangepast/aangevuld worden naar aanleiding van de daadwerkelijk aangetroffen zaken. Dit kan eventueel middels een evaluatierapport worden voorgesteld aan de bevoegde overheid.

5.4. Onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact? Beschrijf deze.
3. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische resten (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?
4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/ archeologische resten?
5. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
6. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
7. Welke depositionele processen hebben tot de archeologische resten geleid?
8. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?
10. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek? Zijn er overeenkomsten/verschillen met het historisch kaartmateriaal (bijv. de perceelsgrenzen zoals deze zijn weergegeven op de kadastrale minuut; zie figuur 2)?
11. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?
12. Bij afwezigheid van een vindplaats, hoe valt dat te verklaren (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

6. Methoden en technieken

6.1. Methoden en technieken

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, BRL 4000), volgens de methode van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek).

De volgende protocollen van de KNA 4.1 zijn op het onderzoek van toepassing:

- Protocol 4003 – Inventariserend veldonderzoek.
- Protocol 4004 – Opgraven, specificaties OS02 tot en met OS11.
- Protocol 4006 – Specialistisch onderzoek.
- Protocol 4010 – Depotbeheer.

Daarnaast zijn de volgende standaarden en richtlijnen op dit onderzoek van toepassing:

- KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek (Borsboom/Verhagen 2009).
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier 2011).
- KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.
- KNA Landbodems Bijlagen I t/m VII.
- OS17 'Gestandaardiseerd beschrijven' (Pakbon).

Onderstaande beschreven methoden en technieken vormen een aanvulling op bovenstaande protocollen en richtlijnen. Bij tegenspraak in de beschreven methoden en technieken, worden de methoden en technieken aangehouden zoals deze in deze paragraaf (6.1) zijn aangegeven, tenzij anders overeengekomen met de bevoegde overheid.

Definities van archeologische begrippen zullen, indien dit benodigd is, worden toegelicht met uitleg zoals beschreven staat in de BRL 4000, bijlage 5.

6.2. Strategie

1. Algemeen:

Situering:

- In het plangebied dienen drie proefsleuven van 50 bij 4 meter te worden aangelegd (600 m² totaal, is ca. 5% van het plangebied). Het percentage te onderzoeken is in dit geval lager dan doorgaans (10%), omdat in het plangebied tijdens het vooronderzoek (Conradi/van der Feest, 2016) namelijk een zone is aangegeven waar er mogelijk nog archeologische resten worden verwacht (ongeveer ter grootte van de helft van het plangebied; in de rest van het plangebied worden de archeologische resten niet meer verwacht).
- Het puttenplan kan, op basis van de werkelijke veldsituatie, dan wel veranderende bouwplannen, aangepast worden naar bevinding van de projectleider in het veld. Bij substantiële afwijkingen die van invloed kunnen zijn op de resultaten van het onderzoek, waardestelling en selectieadvies, dient echter eerst contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.
- Er kan een extra aantal m² proefsleuf worden ingezet indien dit van belang, en noodzakelijk is, voor een goede waardestelling en voor een adequate beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze aanvullende vierkante meters kunnen dan worden gebruikt om de sleuven te verlengen of te verbreden, bijv. om een groter deel van een structuur bloot te leggen, een spoor te volgen, of om de begrenzing van een vindplaats beter in beeld te brengen. Deze aantal extra m² proefsleuf

worden alleen ingezet na overleg met de bevoegde overheid, waarbij de bevoegde overheid aangeeft dat deze extra m² inderdaad nodig worden geacht.

Het graven:

- De putten dienen te worden gegraven door een graafmachine met een gesloten gladde bak.
- De machinist mag alleen graafwerkzaamheden uitvoeren met toezicht van tenminste één KNA Archeoloog MA.

Foto's en overig:

- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en de omgeving bij aanvang en na afloop van het werk. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- Indien de bodem van de put volledig verstoord is, worden enkele foto's gemaakt waaruit dit blijkt en een aantekening hiervan in het dag- en/of weekrapport gemaakt. De putgrens of ontgravingsgrens wordt altijd ingemeten, evenals de NAP-hoogte van elk vlak en de putrand. Tevens wordt er altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Verder worden alle vlakken en sporen in de proefsleuven volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde lege putten.

2. Aanleg vlakken:

Algemeen:

- De aanleg van het eerste sporenvak wordt altijd in het veld bijgewoond en gecontroleerd door de Senior KNA Archeoloog. Hierbij ziet hij/zij erop toe dat het vlak op het juiste niveau is aangelegd.
- De aanleg van volgende archeologisch leesbare vlakken dient door ten minste een KNA Archeoloog begeleid te worden.
- Archeologische vlakken worden geïnterpreteerd door een Senior KNA Archeoloog, waarbij sporen direct met een kraspin worden aangekrast.
- Vlakken dienen archeologisch leesbaar te worden gemaakt door deze op te schaven, zodat grondsporen en natuurlijke verstoringen zich zo scherp mogelijk aftekenen.
- Per stratigrafische niveau met grondsporen, constructie-elementen en/of vondstconcentraties dient een archeologisch leesbaar vlak te worden aangelegd. Ieder archeologisch vlak dient te worden gedocumenteerd conform de eisen in dit PvE.
- Er dient minimaal een vlak te worden aangelegd in de top van de C(g)-horizont van het dekzand, zodanig dat eventueel aanwezige grondsporen zich goed laten onderscheiden.

Aanlegvondsten:

- Aanlegvondsten worden per vijf strekkende meter proefsleuf verzameld. Deze aanlegvondsten worden per vak geregistreerd.
- Bij iedere haal van de graafmachine dient het vlak visueel en met een metaaldetector geïnspecteerd te worden op archeologische vondsten.

Documentatie:

- Archeologische vlakken worden altijd, en direct na aanleg gefotografeerd en getekend. Het vlak wordt digitaal met een dGPS/Total Station getekend (RD-coördinaten) of analoog (schaal 1:50) en om de 5 meter gewaterpast.
- Op iedere vlakfoto wordt een fotobordje, maatbalk c.q. jalonstok(-en) en een noordpijl mee gefotografeerd. Op het fotobordje staan tenminste de projectnaam, Archis-onderzoeksmeldingscode en datum.

3. Vondsten:

- Vondsten worden indien mogelijk aan een spoor of laag toegewezen.
- Stortvondsten worden per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Vondstconcentraties dienen te worden ingemeten en gefotografeerd. Vondsten van vondstconcentraties worden per vondstconcentratie verzameld en onder het spoor- en/of vondstnummer van de vondstconcentratie geregistreerd. Bij gelaagde vondstconcentraties dienen de betreffende vondsten ook per laag te worden verzameld en geregistreerd. Bij vondstconcentraties met een oppervlakte groter dan 4 m² dient met de bevoegde overheid te worden overlegd, over de verzamel- en documentatiewijze.
- Onafhankelijk van het onder het vorige bullet gestelde, dient bij het aantreffen van complexe sporen en/of vondstconcentraties (bijvoorbeeld aardewerkconcentraties) en/of structuren direct overleg met de bevoegde overheid plaats te vinden over de opgravingsstrategie. De bevoegde overheid besluit hoe de aangetroffen resten worden onderzocht en geborgen.
- Metaalvondsten en andere belangrijke vondsten worden als puntlocatie ingemeten. Onder bijzondere vondsten vallen onder andere vondsten die door hun grootte en zeldzaamheid afwijken van de rest van het aangetroffen vondstcomplex.

4. Sporen en profielen:

Sporen:

- Een selectie van de archeologische grondsporen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Deze selectie dient zodanig te zijn dat de onderzoeksvragen, zoals gesteld in dit PvE, kunnen worden beantwoord.
- De diepte van mogelijke waterkuilen, waterputten en andersoortige potentieel diepe grondsporen, wordt – eerst met - een (guts)boor vastgesteld.
- Bij het aantreffen van complexe sporen en/of complexe structuren wordt direct de bevoegde overheid ingelicht. Deze zullen besluiten hoe de aangetroffen resten verder worden onderzocht.
- Muurresten, houten constructies of constructie-elementen en andersoortige structuren worden ingemeten en gedocumenteerd zodra zij goed in beeld zijn (tijdens verdere verdieping laten staan waar mogelijk). Van muurresten en houten constructies worden in ieder geval van de volgende punten hoogtemetingen genomen: beginpunten, eindpunten, hoeken, bovenzijden, onderzijden, versnijdingen en aanhechtingen. Metselverbanden en relaties met aangrenzend muurwerk worden gedocumenteerd.
 - Van bouwkundige details, zoals typische constructietechnieken, reparaties en faseringen worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20). Tevens worden deze eerst gefotografeerd. Van ieder type baksteen en baksteenformaat wordt ten minste één exemplaar verzameld, inclusief metselspecie/mortel.

Profielen:

- Relevante profielwanden worden gedocumenteerd door profielkolommen van minimaal 1,0 m breed af te steken en te documenteren (fotograferen en tekenen). De profielkolom dient archeologisch leesbaar te zijn. De documentatie geschiedt volgens de methode zoals in paragraaf 6.6 is beschreven.
- Bij het achterwege blijven van een complexe bodemopbouw, wordt volstaan met het documenteren van vijf profielkolommen per proefsleuf. Hierbij dient de minst verstoorde zijde van de sleuf geselecteerd te worden. De archeologische interpretatie dient hierbij te worden betrokken.

- Indien relevant en noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen worden uit een representatief deel van de profielen monsters genomen ten behoeve van het aardwetenschappelijk onderzoek (slijpplaten), het botanisch onderzoek (pollen) en het chronologisch onderzoek (^{14}C). De verantwoordelijk veldarcheoloog neemt hiertoe de beslissing. Uitwerking van deze monsters geschiedt pas na overleg met opdrachtgever en bevoegde overheid. Voor alle monsters geldt, dat deze pas worden uitgewerkt, wanneer daarover in de evaluatiefase overeenstemming is bereikt tussen bevoegd gezag en opdrachtgever.

Foto's:

- Op iedere coupe- en profielfoto wordt een fotobordje, maatbalk en een noordpijl mee gefotografeerd. Op het fotobordje staan tenminste de projectnaam, Archis-onderzoeksmeldingscode en datum. Extra coupe en profielfoto's - zonder fotobordje, maatbalk en noordpijl - kunnen worden gemaakt ten behoeve van publicatiedoeleinden e.d.

6.3. Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal vindt plaats conform:

- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.4. Structuren en grondsporen

Alle sporen, muurresten, structuren van hout (bijvoorbeeld vlechtwerk) en andersoortige archeologisch relevante structuren (nodig voor het beantwoorden van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen) worden in het vlak gefotografeerd en getekend (coupes en details: schaal 1:20, vlakken: schaal 1:50). Het vondstmateriaal uit de sporen wordt per laag verzameld. Alle (voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen) relevante sporen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt teneinde inzicht te krijgen in de aard, ouderdom en conservering van de sporen. Vlaktekeningen mogen 'digitaal' vervaardigd worden, mits dit eenzelfde detailniveau heeft als handmatig tekenen.

Kansrijke sporen, indien voor de onderzoeksvragen van belang, moeten bemonsterd worden ten behoeve van archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek. Bijzondere sporen en vondsten worden in het veld gefotografeerd. Voor wat betreft complexe grondsporen, zoals (inhumatie-/crematie-)graven en waterputten, wordt eerst overleg gevoerd met de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid, om te bepalen of nader onderzoek nodig is en welke strategie/aanpak gehanteerd wordt.

6.5. Lichten (van waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek

Profielbeschrijvingen vinden plaats conform:

- NEN5104.
- Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

Aanvullend:

Het bodemprofiel wordt gefotografeerd, getekend en zowel lithologisch als lithogenetisch beschreven tot minimaal enkele decimeters in de C-horizont. Hierbij worden onder andere de volgende

kenmerken beschreven en in absolute zin vastgelegd, te weten: archeologica, textuur, kleur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie, laaggrenzen en gleyverschijnselen. Profielen worden onderzocht op vondsten en per laag gedocumenteerd.

De documentatie en interpretatie vinden plaats door een KNA Archeoloog MA met aantoonbare ervaring met bodemopbouw in het gebied, en dient gecontroleerd te worden door een Senior KNA Archeoloog. Indien noodzakelijk, dient de hulp ingeroepen te worden van een fysisch geograaf.

6.7. Anorganische artefacten

Omgang met anorganische artefacten vindt plaats conform:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters).
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).

Aanvullend, de behandeling van vondsten in het veld:

- Bijzondere vondsten worden *in situ* gefotografeerd en als puntlocatie ingemeten.
- Kwetsbare anorganische vondsten worden in het veld gestabiliseerd, voordat ze worden gelicht. Dit geldt bijvoorbeeld voor kwetsbaar vaatwerk. Zo nodig worden complete voorwerpen van aardewerk met de omringende grond in het veld 'ingekist', gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Complete aardewerkpotten en schalen worden met inhoud – vaak sediment – gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Losse scherven met aankoesel worden apart bewaard voor eventuele residuenanalyse en datering.
- Losse scherven en voorwerpen van aardewerk worden per spoor of per verzameleenheid verzameld en geadmistreerd.

6.8. Organische artefacten

Indien organische artefacten worden aangetroffen, dan dient gehandeld te worden conform:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters).
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).

Aanvullend, dienen de volgende zaken in acht te worden genomen:

- Bijzondere vondsten worden *in situ* gefotografeerd en als puntlocatie ingemeten.
- Indien houten constructies worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid overlegd of en hoe deze moeten worden geborgen en gedocumenteerd. Tevens dient in dit geval contact te worden gelegd met de depothouder. De depothouder zal uitspraak doen wat betreft er bewaard moet worden voor latere deponering.
- Indien onderkanten van houten palen en staken worden gevonden, worden deze in hun geheel geborgen. Hiertoe dienen zij nat te worden gehouden.
- Artefacten van organisch materiaal worden na het verzamelen zodanig verpakt dat zo min mogelijk achteruitgang plaatsvindt.
- Kwetsbare voorwerpen van organisch materiaal worden desnoods in het veld met de omringende grond van een bekisting voorzien en gelicht. Hiertoe vindt overleg plaats met de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid.

- Bij houten elementen dient minimaal rekening gehouden te worden met een monster van alle elementen.

6.9. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Bij aantreffen van dergelijke resten gehandeld te worden conform:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters).
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier 2011).

Verder dient rekening te worden gehouden met de volgende handelingen:

- Uit alle kansrijke sporen dienen (voor de beantwoording van de onderzoeksvragen) monsters te worden genomen voor (macro-)botanisch, 14C-datering, dendrochronologie en pollenonderzoek. Als er sprake is van veel klein botmateriaal (op het zicht, bijv. visresten) is complete bemonstering noodzakelijk. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de met zich meebrengende kosten, wordt in het evaluatierapport ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door beide partijen mag er gestart worden met de uitwerking.
- Grondmonsters dienen bij voorkeur 5 liter te bevatten, waarbij voor de waardering op geschiktheid naar 1 liter daarvan zal worden gekeken.
- Indien complete skeletten van dieren worden aangetroffen die van archeologisch belang zijn, dienen deze te worden vrijgelegd en in het veld gefotografeerd en getekend te worden. Bij tijdsnood kunnen skeletten of delen hiervan met de omringende grond van een bekisting worden voorzien, worden gelicht, om vervolgens onder laboratoriumomstandigheden te worden uitgerepareerd.
- Indien één of meerdere inhumaties of crematies worden aangetroffen dient direct overleg gevoerd te worden met de bevoegde overheid. Pas na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid, dienen deze ofwel op aanwijzing van een archeoloog met aantoonbare fysisch antropologische deskundigheid/ervaring, ofwel door een erkende en ervaren fysisch antropoloog in het veld te worden vrijgelegd en gedocumenteerd. De wijze van bergen en documenteren moet bij het vinden direct worden overlegd met de opdrachtgever c.q. directievoerder en bevoegde overheid, na raadpleging van een deskundige.

6.10. Overige resten

Onder overige resten worden micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën, mijten e.d. verstaan. Zo kan fosfaatonderzoek te worden ingezet bij (mogelijke) boerderijlocaties, indien sporen met fosfaatverkleuringen aanwezig zijn.

Deze eventuele overige resten worden geborgen en bemonsterd volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- KNA-leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.
- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters).

Aanvullend:

- Het onderzoek van overige resten wordt alleen ingezet wanneer dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

6.11. Dateringstechnieken

Monsters kunnen worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk 14C-, dendrochronologische en/of OSL-dateringen betreffen. In het veld zal worden bepaald of de betreffende sporen/ lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor datering. Ook worden enkele referentiemonsters genomen buiten de grenzen van de structuur. Bij twijfel over het potentieel van de monsters dient een specialist ter zake ingeschakeld te worden.

Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de met zich meebrengende kosten, wordt in het evaluatierapport ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door beide partijen mag er gestart worden met de uitwerking. Monsternamen gebeuren volgens de KNA-leidraden 'Veldhandleiding Archeologie' en 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.12. Beperkingen

KLIC-melding

Een KLIC-melding is (vanzelfsprekend) noodzakelijk om risico's tijdens de werkzaamheden te kunnen inschatten. De opdrachtnemer doet de KLIC-melding. De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer vóór aanvang van het onderzoek over de ligging van kabels en leidingen in het plangebied die niet of niet juist in de KLIC-melding worden weergegeven (bijvoorbeeld in eigen beheer aangelegde kabels en leidingen).

Toegankelijkheid van het terrein

De opdrachtgever dient ervoor te zorgen dat het terrein toegankelijk is voor het onderzoek. Indien bijvoorbeeld klinkers aanwezig zijn dienen deze te worden verwijderd, en de bomen moeten minimaal tot aan het maaiveld afgezaagd en afgevoerd zijn. Tevens dient het terrein zodanig te zijn ingericht dat de kraan in de hoeken kan komen zodat de stort kwijt kan.

Bodemverontreiniging

Van verontreiniging is niets bekend. De opdrachtgever dient de opdrachtnemer hierover te informeren. Indien tijdens het veldwerk sprake blijkt te zijn van bodemverontreiniging, dient direct contact op te worden genomen met de bevoegde overheid wat betreft de te nemen vervolgstappen.

Niet gesprongen explosieven (NGE)

Indien er een NGE wordt aangetroffen dan wordt het explosief met een laagje grond en eventueel de bak van de kraan afgedekt. De veldwerkzaamheden dienen te worden gestaakt en afhankelijk van de grootte van het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ontruimd. De politie dient te worden gebeld die een proces verbaal zal opstellen en de vondst bij de explosieven opruimingsdienst (EOD) zal melden. Afhankelijk van het soort projectiel kunnen daarna de veldwerkzaamheden in een ander deel van het plangebied worden voortgezet of dienen deze te worden gestaakt totdat het projectiel door de EOD is verwijderd.

Weersomstandigheden

Indien de weersomstandigheden ertoe leiden dat het archeologisch vlak of profiel niet of nauwelijks leesbaar is, dienen de activiteiten tijdelijk te worden gestaakt totdat de omstandigheden verbeteren. Dit gebeurt in overleg met de bevoegde overheid en opdrachtgever.

7. Uitwerking

Na het veldwerk en na de technische uitwerking wordt (indien geëist door de bevoegde overheid) door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12.

- In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.
- Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit Programma van Eisen.
- Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het conceptrapport.

7.1. Structuren, grondsporen, en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondstspreidingen worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Indien van toepassing, worden de structuren en grondsporen in de basisrapportage zoveel mogelijk beschreven vanuit hun ruimtelijke, stratigrafische en chronologische context en onderlinge samenhang. Alle sporen en structuren dienen per periode en per fase te worden beschreven betreffende datering, fasering, aard en ruimtelijke spreiding. Dit moet resulteren in een analytische beschrijving die zoveel mogelijk antwoord geeft op de in dit PvE gedefinieerde onderzoeksvragen. In de basisrapportage dienen ‘droge opsommingen’ die niet bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen te worden voorkomen, dan wel in de vorm van bijlagen aan het rapport te worden toegevoegd.

7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke gegevens worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Aan de basis van de verzamelde gegevens dient een lithologische analyse en beschrijving te staan op basis van NEN5104. Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie (o.a. (post-)depositionele processen) te worden betrokken bij de analyse van de profielen. Bij de interpretatie dient een vergelijking met de resultaten uit het vooronderzoek plaats te vinden.

7.3. Anorganische artefacten

Algemeen:

- Vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau, dat de onderzoeksvragen uit dit PvE kunnen worden beantwoord.

Tijdelijke opslag:

- Tijdelijke opslag van deze artefacten vindt plaats conform: Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- De tijdelijke opslag van vondsten dient zodanig te zijn dat deze geen invloed heeft op de informatiewaarde en fysieke toestand van vondsten.
- Vondsten dienen goed beheerd te worden en alleen toegankelijk te zijn voor bij het onderzoek direct betrokkenen.
- Tevens geldt het advies van de betreffende KNA Specialist (protocol 4006 Specialistisch onderzoek).

Deskundigen:

- Al het vondstmateriaal dient door een deskundige te worden gezien/beoordeeld voor een evaluatierapport wordt opgesteld.

Per materiaalcategorie:

- Algemeen: Vondsten zonder aankoesel, residuen, verf of andere kwetsbare kenmerken en/of elementen worden gewassen, gesplitst naar materiaalcategorie, gewogen en geteld.
- Aardewerk: Aardewerk wordt gedetermineerd naar fragment/fragmentatiegraad, periode, versiering, verschralling, vorm, afwerking, type en baksel. Daarnaast wordt de wanddikte en het gewicht geregistreerd.
- Bewerkt vuursteen: Van bewerkt vuursteen worden aantallen per type geregistreerd (t.b.v. typochronologische tabel).
- Natuursteen: Natuursteen wordt gedetermineerd naar soort/herkomstgebied, bewerkt/gebruikt en type.
- Metaal: Metaal wordt gedetermineerd naar metaalsoort, type en periode.
- Glas: Glas wordt gedetermineerd naar type en periode.

7.4. Organische artefacten

Algemeen:

- Vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau, dat de onderzoeksvragen uit dit PvE kunnen worden beantwoord.

Tijdelijke opslag:

- Tijdelijke opslag van deze artefacten vindt plaats conform: Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- De tijdelijke opslag van vondsten dient zodanig te zijn dat deze geen invloed heeft op de informatiewaarde en fysieke toestand van vondsten.
- Vondsten dienen goed beheerd te worden en alleen toegankelijk te zijn voor bij het onderzoek direct betrokkenen.
- Tevens geldt het advies van de betreffende KNA Specialist (protocol 4006 Specialistisch onderzoek).

Deskundigen:

- Alvorens de uitwerking plaatsvindt wordt specialistisch advies ingewonnen over de noodzaak en wijze van bemonstering en analyse.

Per materiaalcategorie:

- Houten voorwerpen: Houten voorwerpen worden gedetermineerd in termen van houtsoort, bewerkingskenmerken, type, conserveringstoestand en, indien mogelijk, datering.
- Leer: Leer wordt gedetermineerd naar leersoort (welk dier), bewerkingsporen, gebruikte technieken en gebruik.
- Bot en gewei: Bot en gewei wordt gedetermineerd in termen van bewerkingskenmerken, type, periode en conserveringstoestand.

7.5. Archeozoologische en -botanische resten

Algemeen:

- Vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau, dat de onderzoeksvragen uit dit PvE kunnen worden beantwoord.

Tijdelijke opslag:

Tijdelijke opslag van deze artefacten vindt plaats conform:

- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- De tijdelijke opslag van vondsten dient zodanig te zijn dat deze geen invloed heeft op de informatiewaarde en fysieke toestand van vondsten.
- Vondsten dienen goed beheerd te worden en alleen toegankelijk te zijn voor bij het onderzoek direct betrokkenen.
- Tevens geldt het advies van de betreffende KNA Specialist (protocol 4006 Specialistisch onderzoek).

Deskundigen:

- Monsters dienen uitsluitend gezeefd te worden na raadpleging van betreffende deskundigen.
- Al het vondstmateriaal dient door een deskundige te worden gezien/beoordeeld voordat een evaluatierapport of basisrapportage wordt opgesteld.

Per materiaalcategorie:

- Botanische resten: De uitwerking van botanische resten beperkt zich tot een kwalitatieve analyse van pollen en macroresten.
- Archeozoologische resten: Archeozoologische resten worden uitgewerkt tot op het niveau van aantallen per botelement per diersoort, fragmentatiegraad en conserveringsgraad (schatting).
- Menselijke (crematie)resten: Menselijke (crematie)resten worden uitgewerkt tot op het niveau van aantallen per botelement, fragmentatiegraad en conserveringsgraad (schatting), inclusief fysisch antropologisch onderzoek.

7.6. Beeldrapportage

Het standaardrapport is conform de KNA (versie 4.1) en bevat de volgende elementen:

- Allesporenkaart waarop de sporen en geïnterpreteerde structuren op staan aangegeven, voorzien van het landelijke coördinatengrid, en op een moderne topografische ondergrond, incl. legenda. De sporen en structuren worden met verschillende periodekleuren op deze allesporenkaart aangegeven.
- Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.

- Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie te worden betrokken bij de analyse van de profielen.
- Vlaktekeningen, profieltekeningen, relevante coupetekeningen, inclusief legenda.
- Een selectie van relevante foto's van vlakken, sporen, coupes en profielen.
- Een representatief aantal objecten wordt afgebeeld en eventueel getekend in het rapport. Dit is in overleg tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en bevoegde overheid.
- Actie- en sfeerfoto's van het onderzoek in relatie met de omgeving.

8. (De)selectie en conservering

8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

Indien sprake is van archeologische sporen en vondstmateriaal wordt vaak na afloop van het veldwerk een evaluatie- en selectierapport opgesteld (in overleg met het de bevoegde overheid). Het evaluatierapport bevat een compleet overzicht van de gedane vondsten, per vondstcategorie. In het evaluatierapport wordt een overzicht en karakterisering van aangetroffen sporen en structuren, vondsten en monsters opgenomen, alsmede een selectievoorstel tot uitwerking en rapportage op basis van dit PvE (een bijbehorende kostenraming dient enkel aan de opdrachtgever kenbaar gemaakt te worden en maakt geen onderdeel uit van het document dat aan bevoegde overheid en depothouder wordt voorgelegd). In dit voorstel wordt opgenomen welke vondsten en monsters belangrijk zijn ter beantwoording van de onderzoeksvragen, hoeveel objecttekeningen en foto's daarbij nodig zijn en welke uitgewerkte monsters en laboratoriumdateringen. Het evaluatie- en selectierapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid (en aan de depothouder, zie 9.1 en 9.2).

Op basis van het evaluatie- en selectierapport vindt een evaluatie plaats tussen de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de archeologisch uitvoerder. Wanneer het evaluatie- en selectierapport is vastgesteld door de bevoegde overheid kan de verdere uitwerking in gang worden gezet.

In overleg met de bevoegde overheid en naar gelang de resultaten van het veldwerk kan de evaluatiefase worden ingekort, bijvoorbeeld mondeling of middels een kort verslag (per email), bijvoorbeeld als het onderzoek geen of zeer weinig archeologische resten heeft opgeleverd. Indien het noodzakelijk is om vondsten te conserveren dan wel te deselecteren dient altijd een selectierapport te worden opgesteld.

8.2. Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering

Deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal en/of een voorstel tot conserveren dient in het evaluatie- en selectierapport verantwoord te worden met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies. Dit advies dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (depothouder), zodat deze een gefundeerde beslissing kan nemen.

Voor deselectie dient per vondst - waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren - minimaal inzicht gegeven worden in: vondstnummer; soort context waar het object gevonden is (spoor); datering; conserveringstoestand; aard van het object (determinatie); bijzonderheden (inscripties, bewerkingsporen, etc.) en reden/motivering voor de-selectie.

Binnen de Noordwest Europese archeologie komen metaalvondsten van ijzer zeer vaak als 'ondetermineerbaar' aan het daglicht. Bij sterk verroestte vondsten, waarbij de oorspronkelijke vorm niet te herleiden is, is het noodzakelijk dat deze eerst worden geröntgend en door een materiaalspecialist worden bekeken, voorafgaand aan het op te stellen deselectie-advies (zie ook KNA 4.1, protocol 4001 PvE PS06, Tabel 2).

Alle vondsten en monsters dienen te worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant. Uiteindelijk zal de depothouder op basis van het voorstel van de archeologisch uitvoerder bepalen welk materiaal uiteindelijk zal worden gedeselecteerd – binnen redelijke grenzen en indien nodig in overleg met de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid.

9. Deponering

9.1. Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsdocumentatie dienen binnen twee jaar na afronding van het veldwerk, conform protocol depotbeheer (KNA 4.1, protocol 4010) en eventuele aanvullende eisen (zie bijlage 6), aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant te worden aangeleverd. Ten aanzien van de overdracht van de vondsten dient tijdig een afspraak te worden gemaakt met de depotbeheerder.

Adres:

PDB Noord-Brabant
Waterstraat 16
5211 JD 's-Hertogenbosch

Het Programma van Eisen dient te worden toegestuurd naar:

Mevr. L. Sasabone
Tel: 073-6812812
E-mail: archeologie@brabant.nl

Afspraken omtrent overleg in het veld, selectie en deponering worden gemaakt met:

Dhr. M. Meffert
Tel: 06-55686558
E-mail: mmeffert@brabant.nl

9.2. Te leveren product

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer.

Evaluatierapport:

Wanneer de bevoegde overheid een evaluatie van de veldgegevens eist, dient deze na het einde van het veldwerk aangeleverd te worden aan opdrachtgever en getoetst te worden door bevoegde overheid. Op basis van dit evaluatierapport (conform Protocol 4004 – Opgraven, OS12 Evaluatierapport) worden keuzes gemaakt t.a.v. de rapportage en de uit te werken sporen, vondsten en monsters. Een aanvullende kostenraming kan onderdeel uitmaken van het evaluatierapport. Na goedkeuring van het evaluatierapport wordt aangevangen met het opstellen van het conceptrapport. Indien de bevoegde overheid geen evaluatierapport nodig acht, kan direct opgestart worden met het conceptrapport.

Concept- en definitief rapport:

De conceptrapportage dient, na goedkeuring van het evaluatierapport ter beoordeling te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid toetst het rapport, waarna een hernieuwde versie wordt vervaardigd. Deze versie wordt door de bevoegde overheid gecontroleerd op verwerking van het commentaar uit de beoordeling. Wanneer het commentaar naar behoren is verwerkt wordt het rapport definitief gemaakt. Indien commentaar niet verwerkt is zonder onderbouwing, dient het rapport opnieuw aangepast te worden. De rapportage dient uiterlijk binnen de wettelijke termijnen te worden opgeleverd.

Eindproduct:

- Eindproduct is een rapport volgens de KNA 4.1 Protocol 4003 – Inventariserend veldonderzoek, VS05 – Opstellen standaardrapport IVO-P.
- Digitale rapporten worden geleverd aan de bevoegde overheid, het RCE, het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten, de Koninklijke Bibliotheek, het e-depot (DANS-EASY), en (de adviseur van) de bevoegde overheid.
- De digitale documentatie wordt binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan Archis.
- Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie. Deze dient tijdig te worden verkregen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (voor het contactadres, zie paragraaf 9.1).

10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient verricht te worden door een archeologisch bedrijf of gemeente dat in het bezit is van een geldig certificaat 'BRL SIKB 4000 Archeologie protocol 4003 IVO, proefsleuven'.

Het onderzoek vindt plaats onder leiding van een Senior KNA Archeoloog met ervaring in de regio en de betreffende archeologische periodes. Het veldteam wordt geleid door tenminste een KNA Archeoloog MA met ervaring in de regio. Het veldteam dient gecompliceerd te worden door minimaal een veldmedewerker of veldtechnicus.

Het archeologische bedrijf of gemeente dient zo georganiseerd te zijn dat flexibel op wijzigingen of uitloop van werkzaamheden gereageerd kan worden en dat ondersteunend of vervangend personeel of specialisten snel ter plaatse kunnen zijn. De inzet van extra mensen gebeurt enkel na overleg met de opdrachtgever c.q. directievoerder.

10.2. Overlegmomenten

- De archeologisch aannemer dient in geval er sprake is van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in dit PvE, meteen contact op te nemen met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid en de eigenaar van de vondsten (depothouder).
- De bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) nemen een gemotiveerd besluit over de te nemen vervolgstappen.
- De vergunninghouder houdt de uitvoerder schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid.

Eventuele overige overlegmomenten kunnen worden aangevraagd door de bevoegde overheid, dan wel op voorhand worden vastgelegd overlegd door de opdrachtgever c.q. de directievoerder.

10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Een Senior KNA Archeoloog van het uitvoerende archeologische bedrijf houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. Hij/zij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek, de te doorlopen processtappen en het nakomen van de verplichtingen in dit PvE.

Indien vondsten/sporen aangetroffen worden waarvan de aard, omvang en/of complexiteit afwijken van de uitgangspunten van onderhavig PvE, wordt door de archeologisch uitvoerder direct contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Voor overleg en evaluatie zie hoofdstukken 8 en 11.

10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van de werkzaamheden moeten worden gevolgd (o.a. ARBO-wet en veiligheidsvoorschriften). Deze zaken moeten ruim voorafgaand aan het onderzoek, onderling tussen de archeologische uitvoerder en de opdrachtgever c.q. directievoerder worden geregeld (bijv. in een draaiboek).

Communicatie naar buiten over de archeologische resten vindt alleen plaats na overleg met de opdrachtgever c.q. directievoerder en de bevoegde overheid.

11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht er sprake zijn van belangrijke wijzigingen ten opzichte van dit PvE, of omstandigheden zijn waardoor er een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk is, dan dient de uitvoerder dit terstond te melden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Best, zal dan een besluit nemen over de te volgen vervolgstappen. De initiatiefnemer is verantwoordelijk om de uitvoerder schriftelijk op de hoogte te stellen van de genomen beslissing van de bevoegde overheid. Indien dit een uitbreiding van het onderzoek betekent, of het treffen van technische maatregelen en voorzieningen, dan besteedt de opdrachtgever dit onderzoeksonderdeel aan.

11.2. Belangrijke wijzigingen

Onder belangrijke wijzigingen wordt o.a. verstaan:

- Afwijkingen van de in dit PvE geformuleerde archeologische verwachting (in periode, diepte ligging, vondstdichtheid, aard en omvang).
- Een wijziging in de onderzoeksmethode.
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.
- Niet voorziene omstandigheden die een grote impact hebben op het veldonderzoek (o.a. ernstige bodemverontreiniging, grondwater, en de noodzaak voor bronbemaling).
- Wijzigingen met financiële gevolgen (meer-/minderwerk). Financiële gevolgen worden enkel aan de opdrachtgever c.q. directievoerder voorgelegd.

11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie hoofdstuk 8.1 en hoofdstuk 11.4 van dit PvE.

11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit PvE zullen worden genomen door de bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten). Dit zal gebeuren op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

Geraadpleegde bronnen

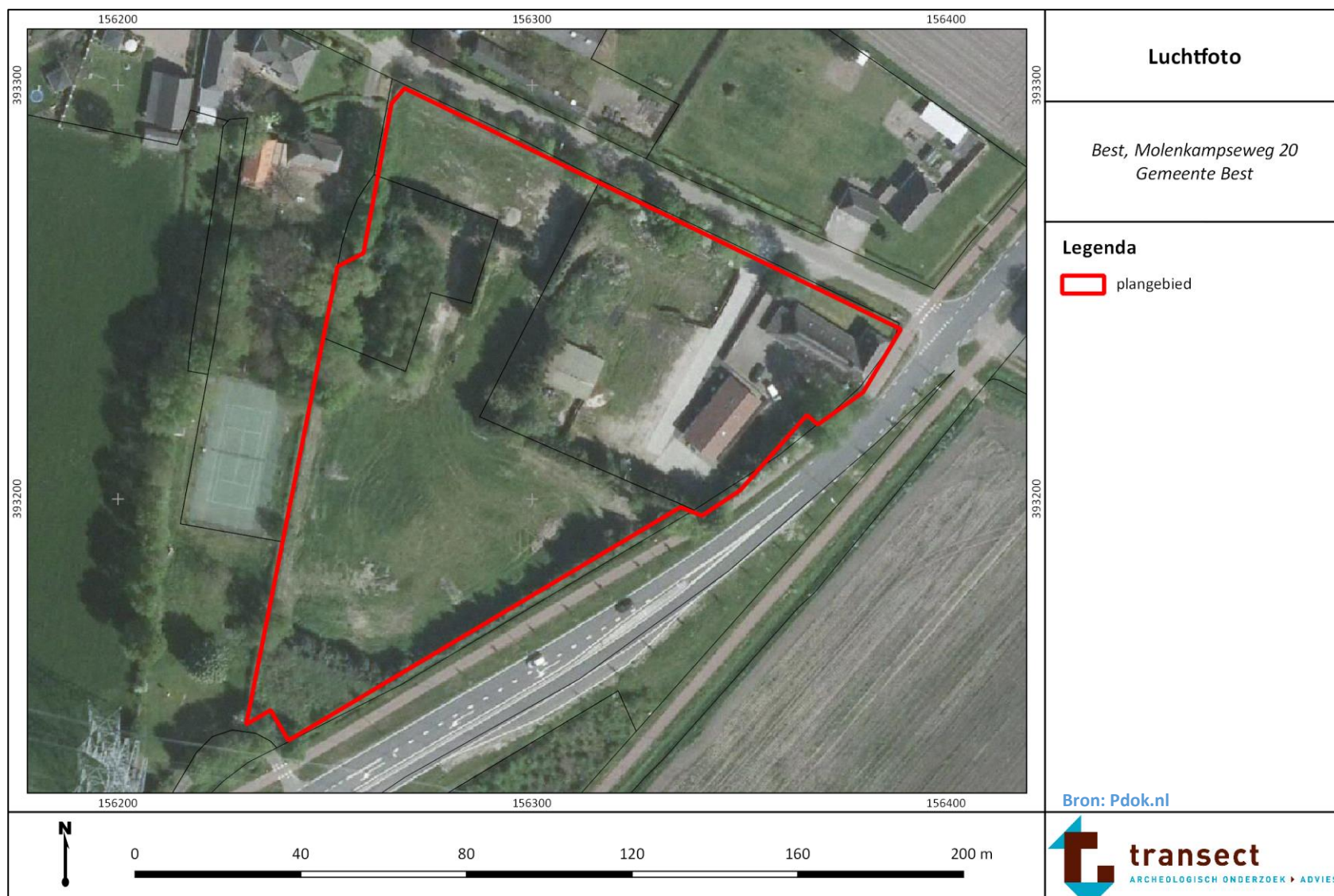
Archeologische kaarten en databestanden

- Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA), versie 2.0.
<http://noaa.rce.rnatoolset.net/Viewer/#/search>.
- Pdok.nl

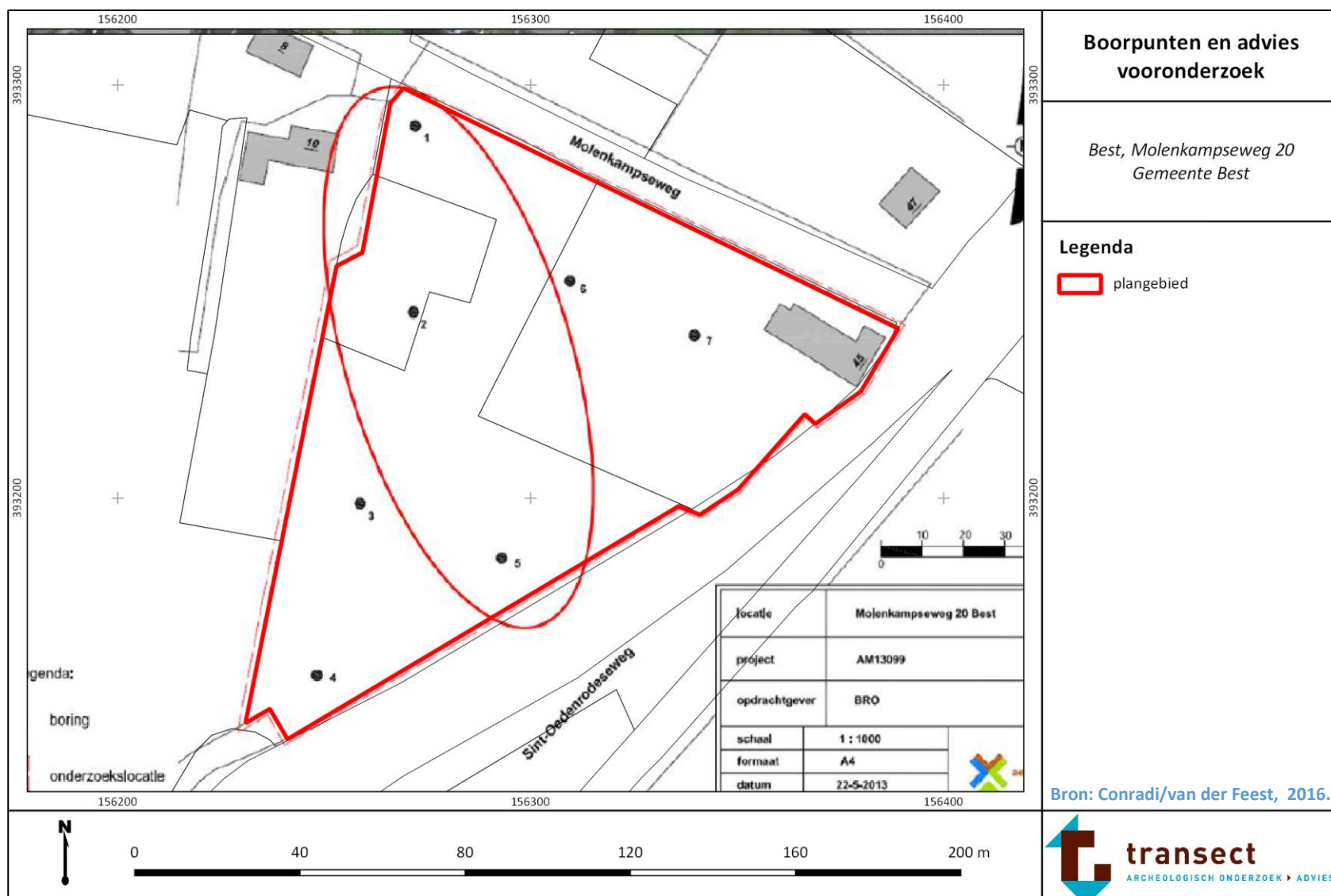
Literatuur

- SIKB, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1* (KNA 4.1).
- Berkvens, R., 2010. *Ondersteboven. Archeologie in Best. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Best*, SRE Milieudienst, Eindhoven.
- Borsboom, A.J./J.W.H.P., Verhagen 2009. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02*, Gouda (CCvD).
- Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002. *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).
- Conradi, N./N. van der Feest, 2016. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Molenkampseweg 20 te Best*, Roermond (Aeres Milieu rapport AM13099).
- Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016. *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011. *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

Bijlage 1. Luchtfoto

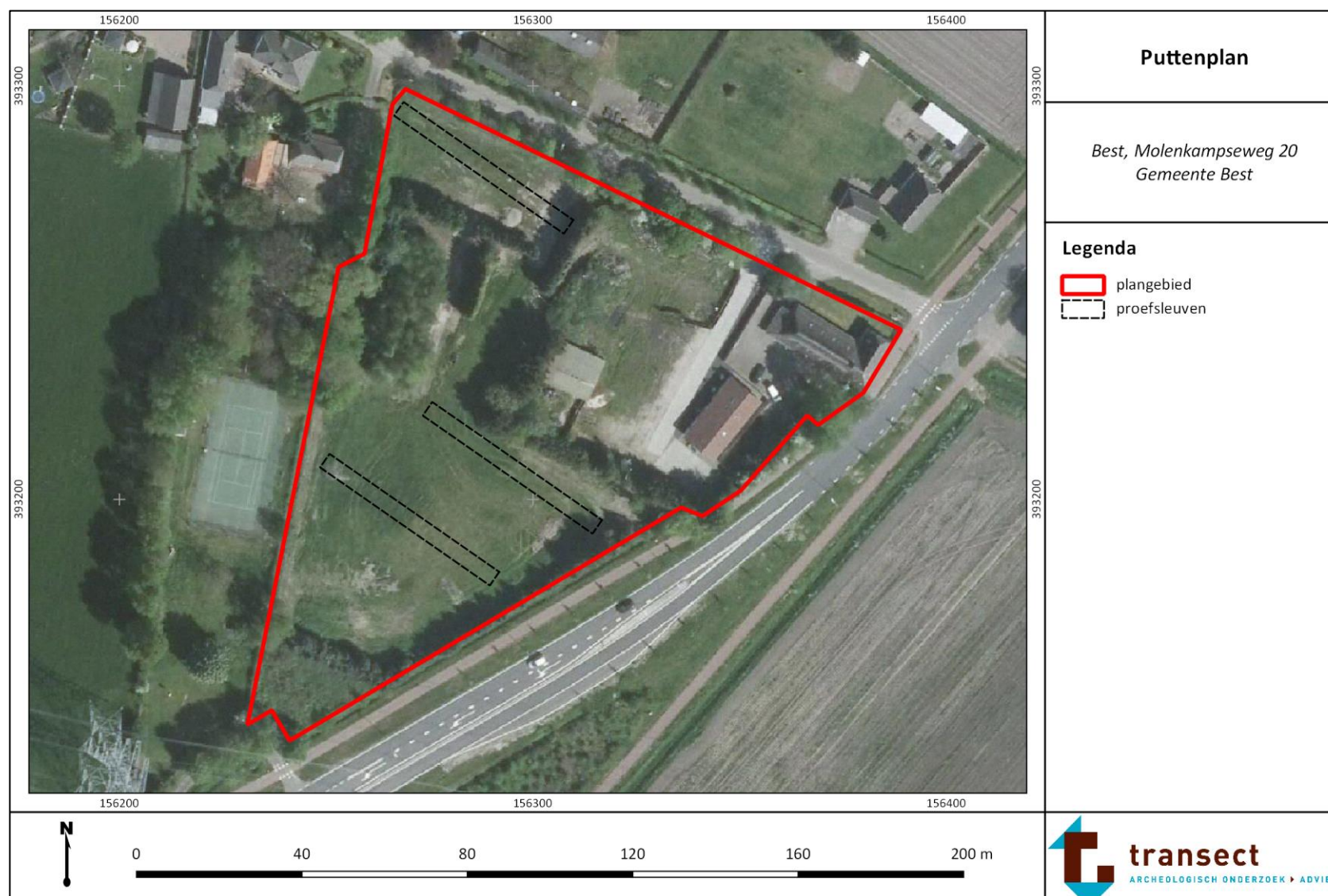


Bijlage 2. Boorpunten en advies vooronderzoek



* Alleen voor het gebied binnen de rode ovaal in het midden van het plangebied is nader (proefsleuven)onderzoek geadviseerd.

Bijlage 3. Puttenplan



Bijlage 4. Lijst met te verwachten aantallen²

Onderzoek	Verwachting
IVO-P Best, Molenkampseweg 20	Late-Prehistorie, Romeinse tijd, Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
Plangebied ca. 12.000 m ²	600 m ² aan proefsleuven
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	45
Bouwmateriaal	18
Metaal (ferro)	7
Metaal (non-ferro)	5
Slakmateriaal	2
Vuursteen	5
Overig natuursteen	1
Glas	2
Menselijk botmateriaal onverbrand	-
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	7
Dierlijk botmateriaal verbrand	2
Visresten (handverzameld)	-
Schelpen	-
Hout	-
Houtskool(monsters)	1
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	15
Monstername	
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	1
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	1
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (C14)	1
DNA	-
Dendrochronologisch monster	-

² Gebaseerd op de PS07 Referentietabel van het SIKB, aangevuld met eigen inzicht.

Bijlage 5. Te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Nee
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Nee
Vuursteen	Nee	Nee	Nee
Overig natuursteen	Nee	Nee	Nee
Glas	Nee	Nee	Nee
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten	Nee	Nee	Nee
Schelpen	Nee	Nee	Nee
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee (en bloc lichten)	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Ja	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Ja	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

Bijlage 6. Deponeren, eisen en voorwaarden

EISEN TEN BEHOEVE VAN AANLEVERING VAN VONDSTEN EN ONDERZOEKSDOCUMENTATIE PROVINCIAAL DEPOT BODEMVONDSTEN NOORD-BRABANT (PDB)

Versie 3, 01-01-2016

Conform de huidige wet- en regelgeving zijn archeologische onderzoeksbedrijven in Nederland verplicht binnen twee jaar - na voltooiing van het archeologisch onderzoek - de geconserveerde vondsten en de daarbij behorende opgravingsdocumentatie over te dragen aan de provinciale depots. Voor Noord-Brabant is dit het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant, tenzij het archeologisch onderzoek binnen de gemeenten Bergen op Zoom, Breda, Eindhoven, Helmond of 's-Hertogenbosch is uitgevoerd. Deze gemeenten beschikken over zelfstandige Gemeentelijke Depots Bodemvondsten waar de vondsten en opgravingsdocumentatie gedeponeerd moeten worden.

Het deponeren van archeologische vondsten en onderzoeksdocumentatie vindt plaats volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, [protocol 4004 Opgraven, OS17](#): "Gestandaardiseerde beschrijving van brondocumentatie bij het deponeren van archeologisch vondstmateriaal (d.m.v. de pakbon)".

Onder protocol 4004 wordt onder het begrip pakbon het volgende verstaan: het document dat bij het te deponeren materiaal en/of de documentatie wordt gevoegd en op gestandaardiseerde wijze een beschrijving geeft van de inhoud van het aangeleverde. Bij een digitale aanlevering bestaat de pakbon uit een [XML-bestand](#), conform [SIKB-protocol 0102](#)

Bovenstaande eis geldt voor regulier archeologisch onderzoek door archeologische onderzoeksbedrijven uitgevoerd. Instellingen of personen die een wens hebben vondstmateriaal en/of onderzoeksdocumentatie over te dragen aan de provincie Noord-Brabant wat afkomstig is uit niet-regulier archeologisch onderzoek, kunnen contact opnemen met de beheerder van het PDB-NB.

Eisen aan verpakkingsmateriaal

Het formaat, gewicht en het soort materiaal van de containers van de vondsten en monsters zijn conform de eisen van het desbetreffende depot. Voor het PDB-NB geldt:

- De buitenafmetingen van de doos zijn (bxdxh) ROB-formaat (minimaal 48 x 48 x 17,5 cm en maximaal 50 x 50 x 20 cm) of half ROB-formaat (minimaal 24 x 48 x 17,5 cm en maximaal 25 x 50 x 20 cm)
- De dozen met een relatief vochtige of relatief droge bewaarcategorie zijn van zuurvrij of zuureutraal materiaal
- De dozen wegen maximaal 15 kg (ROB-formaat) of 7,5 kg (half ROB-formaat).
- De vondsten zijn verpakt in stevige zuurvrije en weekmakervrije hersluitbare polyetheen zakjes en zijn voorzien van een compleet ingevuld waterbestendig vondstkaartje van zuurvrij materiaal, beschreven of bedrukt met waterbestendige, lichtechte inkt
- Monsters worden verwerkt aangeleverd, tenzij (in bijzondere omstandigheden) anders wordt afgesproken met de beheerder van het depot
- De monsters (m.u.v. botanische monsters) zijn verpakt in stevige zuurvrije en weekmakervrije gesealde polyetheen zakjes en zijn voorzien van een compleet ingevuld waterbestendig vondstkaartje van zuurvrij materiaal, beschreven of bedrukt met waterbestendige, lichtechte inkt
- Botanische monsters zijn verpakt in weekmakervrije kunststof of glas
- Op de doos/verpakkingseenheid staat minimaal de volgende informatie:
 - Archis Onderzoeksmeldingsnummer. Indien geen onderzoeksmeldingsnummer bekend is dan wordt het Archis Waarnemingsnummer of Vondstmeldingsnummer vermeld
 - Uniek doosnummer
 - Gemeente, plaats, toponiem, jaar vondst/opgraving
 - Conditioneringscategorie (relatief droog/rood, relatief vochtig/blauw of minimaal/groen)
 - Indien van toepassing: aanduiding breekbaar of behandeld met schadelijke stoffen en de naam van de stof

Tevens verzoekt het depot om de archeologische onderzoeksgegevens van het archeologisch onderzoek t.z.t. via de pakbon 3.3, digitaal aan te leveren (https://fd9.formdesk.com/provincienoordbrabant/Aanmelden_Pakbon_Update).

Advies Archeologische Monumentenzorg 2019 – nr. 53

Beoordeling van een archeologisch rapport

Bevoegd gezag: Gemeente Best
Mevr. C. Hageraats
Postbus 50
5680 AB Best

Datum: 12-4-2019

Project: *Best, Molenkampseweg 20. Gemeente Best (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) (Transect-rapport 2104), concept 2.1; auteurs J. Rap & M. van den Berg d.d. 29-3-2019*

Van: Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant (ODZOB)
Wal 28, Postbus 8035, 5601KA Eindhoven
Mevr. drs. Ria Berkvens
Email: R.Berkvens@odzob.nl
Tel. 088-3690638

Inleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling in het plangebied heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd. Daarbij zijn greppels en vermoedelijk tientallen paalsporen ontdekt; vondstmateriaal is nauwelijks aan het licht gekomen. Het doel van dit onderzoek was een onderbouwde archeologische waardering van de locatie en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Samenvatting van het rapport

Onderzoekskader RO: Bestemmingsplanwijziging i.v.m. omgevingsvergunning Grootte plangebied: 12.000 m ² Onderzoekperiode: januari 2019 Opdrachtgever: Van Dun Advies b.v. Opdrachtnemer: Transect b.v.
--

Het hier beoordeelde conceptrapport is de tweede versie, die naar aanleiding van commentaar door de ODZOB op het eerste concept is opgesteld.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een dekzandgebied, waarbij het zich vrijwel geheel op de overgang van welving van een dekzandrug naar een vlakte bevindt. Dicht onder of zelfs aan het oppervlak komen vroeg- en/of midden-pleistocene rivierafzettingen voor. Bij het onderzoek zijn elf proefsleuven aangelegd, waarbij het vlak in de top van de C(g)-horizont is aangelegd. Aangekomen zijn zes greppels en twee paalsporen. Daarnaast zijn tientallen verkleuringen in (voornamelijk) twee clusters aangetroffen, die uiteindelijk als natuurlijk zijn geïnterpreteerd. In de eerste conceptversie van het rapport werden ze nog als '(mogelijke) paalsporen' bestempeld, hoewel ook toen al in het rapport benadrukt werd dat serieus met de mogelijkheid van natuurlijke sporen rekening moest worden gehouden.

De greppels liepen evenwijdig aan de huidige Molenkampseweg. Ze worden door de opgraver (vooral) als ontginningsgreppels uit de zeventiende of achttiende eeuw gezien. Twee greppels komen qua

ligging overeen met perceelsgrenzen die op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 zijn afgebeeld. De meest noordelijke greppel wordt verder gezien als waarschijnlijke begrenzing van de Molenkampseweg. Het vondstmateriaal omvat slechts een wandscherf van roodbakkerij inwendig geglaazuurd aardewerk.

De aanbeveling die het rapport nu doet inzake het vervolg is ten opzichte van de eerste versie veranderd. Van een advies om ter hoogte van de 'paalspoorclusters' een groter oppervlak open te leggen, is de huidige aanbeveling af te zien van archeologisch vervolgonderzoek. Dit wordt in de samenvatting als volgt onderbouwd:

"De fysieke kwaliteit van de aangetroffen greppels is goed. Hun aanwezigheid en oriëntatie sluit aan bij historisch kaartmateriaal en de ligging van de Molenkampseweg. Op basis hiervan en op basis van de geringe hoeveelheid vondstmateriaal zijn de greppels ons inziens niet van grote toegevoegde waarde voor de kennis over het plangebied. Daarbij komen twee paalspooren, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met landgebruik. Dit aantal is ons inziens te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats."

Beoordeling

Wij hebben geconstateerd dat verschillende van onze op- en aanmerkingen op de eerste conceptversie van het rapport op een goede manier zijn verwerkt. Maar niet in elk opzicht is het rapport naar aanleiding van ons commentaar bijgesteld. Paragraaf 3.2 is nog steeds geen schoolvoorbeeld van helder Nederlands. De kwaliteit van de foto's is weliswaar iets verbeterd, maar topfoto's met in alle gevallen duidelijk leesbare administratieve gegevens zijn het niet geworden. Zoals voorheen heeft niet elke figuur een schaalstok of worden in het bijschrift afmetingen gegeven. Het kaartmateriaal is weliswaar veranderd, omdat her en der toponiemen genoteerd zijn, maar de verspreidingskaarten van de sporen/verkleuringen zijn ongewijzigd. Overeenkomstig de nieuwe interpretatie moet echter een driedeling worden gemaakt in: a) natuurlijke sporen/verkleuringen, b) paalspooren en c) greppels. Ook bijlage 5 zou dienovereenkomstig veranderd moeten worden.

Het herziene selectieadvies is in het licht van de jongste interpretatie van de sporen en verkleuringen verdedigbaar en goed onderbouwd. We kunnen ons dan ook vinden in de aanbeveling geen archeologische vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Selectieadvies

Wij onderschrijven in beginsel de inhoud van de tweede conceptversie van het rapport over het plangebied Best-Molenkampseweg 20 en zijn het eens met het selectieadvies geen archeologisch vervolgonderzoek te laten verrichten. Wel is ons verzoek om het concept op de bovengenoemde punten bij te stellen. Wat de foto's betreft, kunnen wij ons voorstellen dat dit moeilijk kan zijn. Wij menen dat toch nog een poging moet worden ondernomen. Onze raad is op dit onderdeel van de archeologische documentatie in de toekomst beter acht te slaan.

Omdat de aanwezigheid van archeologische resten nooit geheel kunnen worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek, blijft de meldingsplicht ten aanzien van archeologische vondsten conform de Erfgoedwet gelden. Dit betekent dat, indien er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten worden aangetroffen, men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeente Best dient te melden (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11).



Transect-rapport 2104

Best, Molenkampseweg 20 Gemeente Best (NB)

Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven (IVO-P)

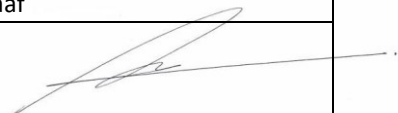
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Best, Molenkampseweg 20. Gemeente Best (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P).
Rapportnummer	Transect-rapport 2104
Auteur	J. Rap MA & M. van den Berg MA
Versie	Concept, versie 2.1
Datum	29-3-2019
Projectnummer	18100067
Onderzoeksmelding	4658962100
Opdrachtgever	Van Dun Advies b.v. Dorpsstraat 54 5113 TE Ulitcoten
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Best
Adviseur namens bevoegde overheid	Mevr. R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	29-3-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Van Dun Advies b.v. heeft Transect b.v. in januari 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Molenkampseweg 20 in Best (gemeente Best). De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herontwikkeling in het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 12.000 m². Voor de herontwikkeling is een omgevingsvergunning aangevraagd, in welk kader ook archeologisch onderzoek is vereist. Op basis van de resultaten van vooronderzoek gold in het plangebied een middelhoge verwachting op laat-prehistorische resten, een hoge verwachting op Romeinse resten, en een middelhoge verwachting op resten uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De bevoegde overheid bepaalde dat proefsleuvenonderzoek in het gehele plangebied noodzakelijk was, om mogelijk aanwezige waarden in beeld te krijgen.

Resultaten

Het proefsleuvenonderzoek heeft een reeks greppels, twee paalsporen en nauwelijks vondstmateriaal opgeleverd. De west-noordwest – oost-zuidoost georiënteerde greppels lopen parallel aan de Molenkampseweg en zijn te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. De ligging van twee greppels lijkt overeen te stemmen met aangegeven perceelgreppels op de oudst bekende nauwkeurige kaart van het plangebied, nl de Kadastrale Minuut (1811-1832), hetgeen de datering voor deze greppels aanscherpt tot de periode vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met Midden Nieuwe tijd. De meest noordelijke greppel lijkt samen te hangen met de begrenzing van de Molenkampseweg. De overige sporen waren twee clusters van potentiële paalsporen, in respectievelijk het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied. Structuren en daterend vondstmateriaal zijn niet aangetroffen. De meeste van de gecoupeerde ‘paalsporen’ zijn op grond van het uiterlijk in de coupe uiteindelijk geïnterpreteerd als natuurlijke sporen. Slechts twee van de gecoupeerde sporen kwamen op basis van hun uiterlijk in de coupe in aanmerking om voor antropogeen door te gaan. Aangenomen dat dit beeld representatief is voor de niet-gecoupeerde mogelijke paalsporen, valt te veronderstellen dat zich onder de niet-gecoupeerde potentiële paalsporen slechts een handvol bevindt met een antropogene oorsprong. De antropogene sporen zijn waarschijnlijk het resultaat van landgebruik; een betrouwbare datering van de paalsporen is niet te geven.

Waardestelling en selectieadvies

De fysieke kwaliteit van de aangetroffen greppels is goed. Hun aanwezigheid en oriëntatie sluit aan bij historisch kaartmateriaal en de ligging van de Molenkampseweg. Op basis hiervan en op basis van de geringe hoeveelheid vondstmateriaal zijn de greppels ons inziens niet van grote toegevoegde waarde voor de kennis over het plangebied. Daarbij komen twee paalsporen, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met landgebruik. Dit aantal is ons inziens te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

Wij adviseren op basis van bovenstaande bevindingen het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het is aan het bevoegd gezag om hierover een beslissing te nemen.

Tot slot wordt vermeld dat de initiatiefnemer bij het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied de bevoegde overheid moet inlichten volgens de Erfgoedwet.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	4
2.	Resultaten vooronderzoek	6
3.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	8
4.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	9
5.	Onderzoeksmethodiek	10
6.	Resultaten veldonderzoek.....	11
7.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	17
8.	Conclusies, waardestelling en selectieadvies.....	20
	Geraadpleegde bronnen	21
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	22
Bijlage 2.	Allesporenkaart	23
Bijlage 3.	Greppels geprojecteerd op Kadastrale Minuut (1811-1832)	24
Bijlage 4.	Vlaktekeningen.....	25
Bijlage 5.	Sporen- en lagenlijst.....	36
Bijlage 6.	Vondstenlijst.....	39

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Best
Plaats	Best
Toponiem	Molenkampseweg 20
Kaartblad	51B
Perceelnummer(s)	L730
Centrumcoördinaat	156.239 / 393.223
Oppervlakte plangebied	ca. 12.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 12.000 m ²
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd met een woning, een bedrijfsgebouw met oprit en parkeerplaatsen. Verder weide en bebossing met enkele opstallen

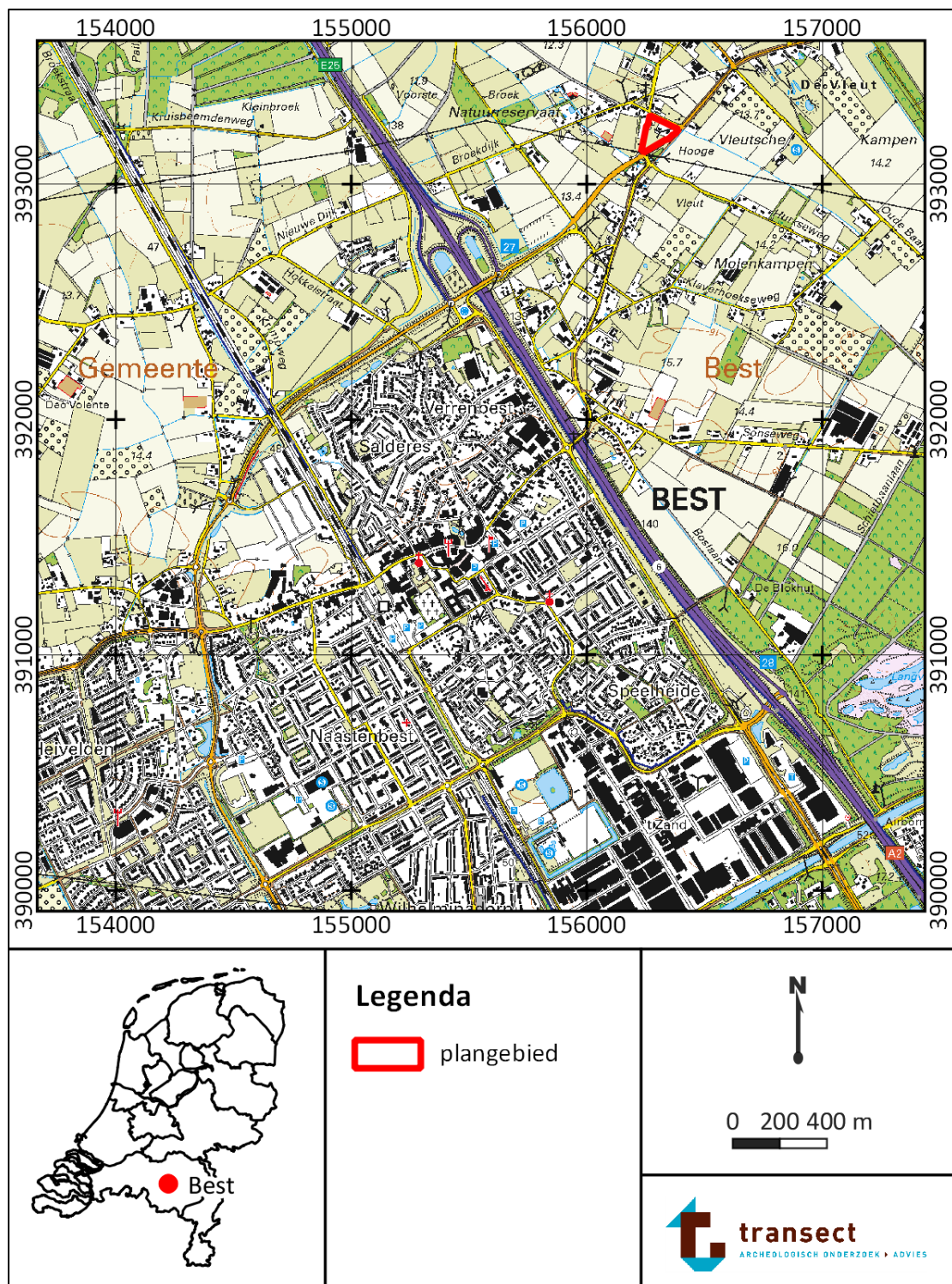
In opdracht van Van Dun Advies b.v. heeft Transect b.v.¹ van 21 tot en met 23 januari 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Molenkampseweg 20 in Best (gemeente Best; figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herontwikkeling (mogelijk tot Bed & Breakfast) in het plangebied. Het plangebied is driehoekig van vorm en wordt in het noorden begrensd door de Molenkampseweg, in het oosten door de N619, en het westen door een aangrenzend perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 12.000 m².

In het plangebied wordt een nieuwe woning gebouwd van ca. 250 m² groot, die mogelijk wordt onderkelderd tot ca. 3,2 m -Mv. Verder wordt in het plangebied het logiesgebouw in de toekomst uitgebreid, en komt er een paardenstal (ontgravingsdiepte: ca. 80 cm -Mv). De locatie van de woning staat vast, de locatie van de logiesgebouwen en paardenstal nog niet. De boerderij, *beauty and wellnesscenter* en kantoorunit zijn reeds in het plangebied aanwezig (bron: Opdrachtgever; Kerkhoven & Feenstra 2019).

Voor de herontwikkeling is een omgevingsvergunning aangevraagd, in welk kader ook archeologisch onderzoek is vereist. Volgens het bestemmingsplan ('Breakfast en archeologie 2016') is namelijk sprake van een archeologische waarde in het plangebied (Waarde – Archeologie 4: gebied met een hoge archeologische verwachting). De voorgenomen plannen in het plangebied zullen de grenswaarden, zoals deze zijn gesteld in het bestemmingsplan, overschrijden. Zodoende is in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek opgesteld, bestaande uit bureau- en booronderzoek (Conradi & Van der Feest 2016). Op basis van de resultaten hiervan gold in het plangebied een middelhoge verwachting op laat-prehistorische resten, een hoge verwachting op Romeinse resten, en een middelhoge verwachting op resten uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Geadviseerd is om binnen de zone waarvoor deze verwachting geldt, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De bevoegde overheid bepaalde echter dat proefsleuvenonderzoek in het gehele plangebied noodzakelijk was, om mogelijk aanwezige waarden in beeld te krijgen (Berkvens 2016).

Dit onderzoek is conform de eisen van de bevoegde overheid (gemeente Best), het PvE (Kerkhoven & Feenstra 2019) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) uitgevoerd onder leiding van KNA-archeoloog J. Rap MA. In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.

2. Resultaten vooronderzoek

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op, en grotendeels overgenomen uit, het bureau- en booronderzoek van Conradi & Van der Feest (2016).

2.1 Landschappelijke achtergronden

De ondergrond van de omgeving van het plangebied wordt doorsneden door een aantal zuidoostnoordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt op de Roerdalslenk. Deze is opgevuld met afzettingen van lokale oorsprong (Berendsen 2004). Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied, een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt vooral bepaald door grote en kleine beekdalen, dekzandlaagten en ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op pleistoceen rivierzand en grind. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan, of dicht onder, het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen – Midden-Pleistoceen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een dekzandlandschap, met welvingen gevormd door dekzandruggen en lagergelegen dekzand- en leemvlakten (die deels verspoeld zijn). Ten noordoosten en westen van het plangebied wordt dit dekzandlandschap doorsneden door een dalvormige laagte zonder veenvorming. Het plangebied zelf ligt vrijwel op de overgang tussen een welving van een dekzandrug met of zonder landbouwdek en een vlakke, en zal mogelijk enig verhang kennen van het zuiden naar het oosten. Het lager gelegen gebied ten noorden van het plangebied zal zeer vaak onder water gestaan hebben (Berkvens 2010).

2.2 Archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW een lage kans op het aantreffen van archeologische resten, maar op de gemeentelijke beleidskaart van Best, die leidend is, is het plangebied aangetekend als een gebied van hoge archeologische waarde. Ten noordoosten en zuidwesten van het plangebied staan historische kernen aangegeven.

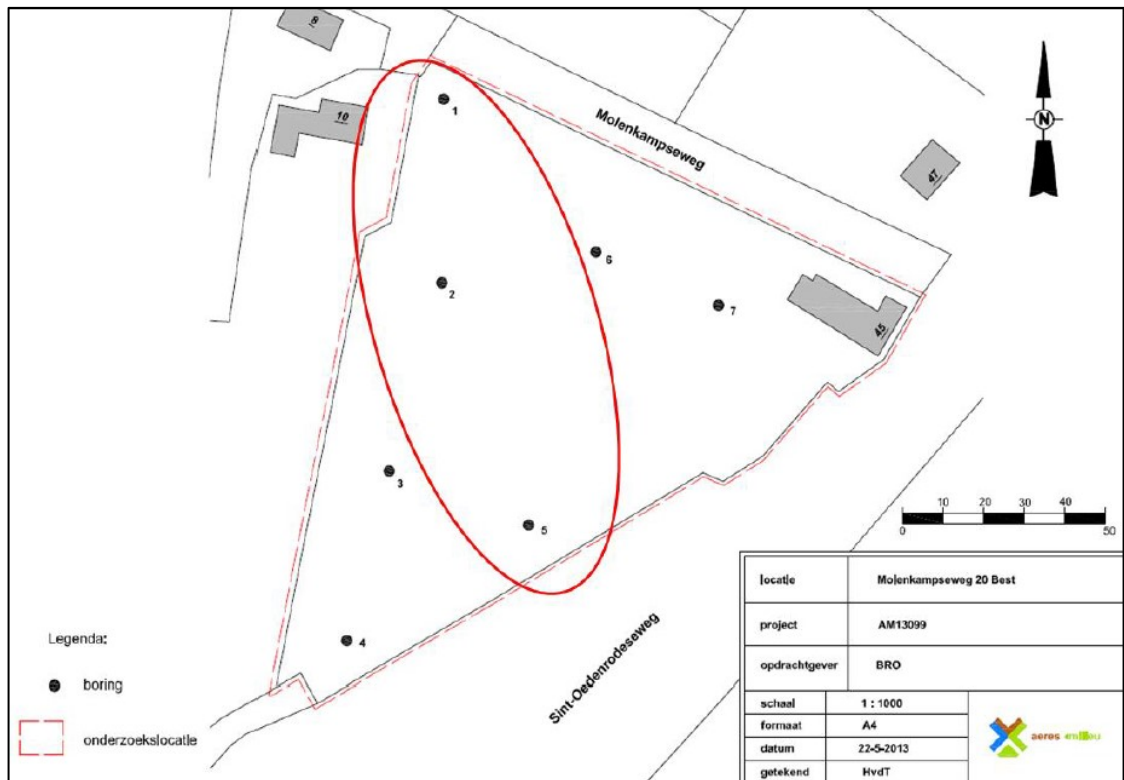
In een straal van 1.000 meter rond het plangebied zijn negen waarnemingen gedaan, waarvan zeven onderzoeken. De onderzoeken bestaan uit borende onderzoeken en één begeleiding. In een aantal gevallen is na het booronderzoek vervolgonderzoek geadviseerd. Dit is besloten conform de eisen van de bevoegde overheid, indien er een restant van een podzolbodem wordt aangetroffen in gebieden met esdekken. Deze vervolgonderzoeken nog niet zijn aangemeld. Binnen een kleinere straal, van 650 meter, heeft nog niet eerder onderzoek plaatsgevonden. De twee overige waarnemingen bestaan uit vondsten uit de Late-Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd: het gaat ten eerste om twee fragmenten gedraaid aardewerk aangetroffen tijdens een booronderzoek. De andere waarneming betreft een zilveren munt uit 1593-1607, zonder archeologische context.

2.3 Historische achtergronden

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat er in de periode 1811-1832 in de omgeving al enige bebouwing stond en de hoofdstraten reeds aanwezig waren. Ook stond er in het plangebied een gebouw in de noordoostelijke hoek. In de gegevens behorend bij deze kadasterkaart staan de verschillende percelen aangeduid als bouwland en heide. Tussen 1840-1928 is de perceelsscheiding iets veranderd, maar de bebouwing is wel nog aanwezig. Op grond van de kaart uit 1984 kan worden gezegd dat een deel van de huidige Hogeveleutweg tussen 1928-1984 is verdwenen. Op de plaats waar de weg het huidige plangebied begrenste, staat op de kaart van 1984 een natuurlijke perceelsscheiding aangegeven. Tevens zijn er een paar gebouwtjes bijgekomen. Als dit wordt vergeleken met een recente luchtfoto, kan niet met zekerheid gezegd worden of deze gebouwen dezelfde zijn als de huidige bebouwing.

2.4 Verkennend booronderzoek

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan het plangebied in verschillende delen opgesplitst worden, met in het midden een archeologisch mogelijk relevante zone (figuur 2). Boringen 3 en 4 en in het noordoosten de boringen 6 en 7 waren verstoord. Voor de boringen 1, 2 en 5 geldt echter dat er een (deels geroerd) B-B/C-C-profiel aanwezig is. Voor de locatie geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf het paleolithicum tot het neolithicum. Dit type vindplaatsen is zeer kwetsbaar. Aangezien de A-horizont is opgenomen in het ploegdek zullen resten uit deze periode alleen voorkomen als ex-situ vondsten. Hierdoor wordt de verwachting voor resten uit deze periode bijgesteld naar laag. De overige verwachtingen hoeven niet bijgesteld te worden aangezien eventueel aanwezige resten in de aangegeven zone nog in situ aangetroffen kunnen worden in en onder het B-B/C-pakket. Dit pakket bevindt zich tussen 30 en 80 cm –Mv. Indien de geplande bodemingreep dieper gaat dan 30 cm zullen eventueel aanwezige resten verstoord kunnen worden.



Figuur 2. Plangebied met de boorpunten en, rood omcirkeld, de archeologisch mogelijk relevante zone (naar Conradi & Van der Feest 2016, 22, figuur 6).

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	middelhoog-hoog
Periode	Late-Prehistorie, Romeinse tijd, Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd
Stratigrafische positie	30-80 cm -Mv
Complextypen	paalkuilen, landgebruik

3.1 Kans op archeologische waarden

Op basis van het vooronderzoek (Conradi & Van der Feest 2016) konden archeologische vindplaatsen uit voornamelijk de Late-Prehistorie, Romeinse tijd, en de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd worden verwacht. Op basis van het proefsleuvenonderzoek zal nader moeten worden bepaald of, en hoeveel, vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn.

Voor wat betreft de Late-Prehistorie en Romeinse tijd werd vooral rekening gehouden met grondsporen, bijvoorbeeld paalkuilen, ploegkrassen en afval- en/of waterkuilen, en vondstmateriaal zoals aardewerk, houtskool, vuursteen, (on)verbrand botmateriaal en bewerkt natuursteen.

Voor de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd werden voornamelijk sporen van landgebruik verwacht, bijvoorbeeld greppels, al dan niet gecombineerd met eventuele paalzettingsen, ploegsporen en karrensporen, veelal zonder vondstmateriaal.

3.2 Stratigrafische positie

In de zone die in het vooronderzoek is aangeduid als archeologisch relevant (figuur 2) in het midden van het plangebied, werden resten uit de Late-Prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen in situ verwacht in en onder het B-B/C-pakket, op een diepte tussen 30-80 cm -Mv.

4. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek). Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Ook dient een voorstel te worden geformuleerd ten aanzien van een eventueel archeologisch vervolgtraject (KNA 4.1, protocol 4004 Opgraven).

Vraagstelling

De vraag die moet worden beantwoord, is in ieder geval:

- Zijn binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied archeologische resten aanwezig en wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze (eventuele) vindplaats(en)?

Onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact? Beschrijf deze
3. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische resten (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?
4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/ archeologische resten?
5. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
6. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
7. Welke depositionele processen hebben tot de archeologische resten geleid?
8. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?
10. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
11. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek? Zijn er overeenkomsten/verschillen met het historisch kaartmateriaal (bijv. de perceelsgrenzen zoals deze zijn weergegeven op de kadastrale minuut)?
12. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
13. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.
14. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
15. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?
16. Bij afwezigheid van een vindplaats, hoe valt dat te verklaren (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

5. Onderzoeksmethodiek

Conform het PvE (Kerkhoven & Feenstra 2019) zijn 11 werkputten aangelegd. In overleg met mevrouw R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) en mevrouw C. Hageraats (gemeente Best) is een aantal van de putten verplaatst ten opzichte van het puttenplan (bijlage 2), om tot een betere spreiding te komen. De putten zijn gegraven door een graafmachine met een gesloten gladde bak en aangelegd op het archeologisch relevante niveau (in de top van de C(g)-horizont van het dekzand) en vervolgens opgeschaafd om het vlak leesbaar te maken, waarbij al tijdens het afgraven van de bovenliggende grond aandacht is besteed aan eventueel eerder zichtbare sporen en vondsten. Werkputten, maaiveldhoogtes en vlakhoogtes zijn digitaal ingemeten met een dGPS/Total Station en van elke werkput zijn digitaal vlaktekeningen gemaakt. Sporen zijn aangekrast en gedocumenteerd. Om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten, is een selectie van zo'n 30 sporen gecoupeerd en gedocumenteerd. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van mogelijke structuren. Relevante profielwanden zijn gedocumenteerd door profielkolommen van minimaal 1,0 m breed af te steken en te documenteren. Bij het achterwege blijven van een complexe bodemopbouw is volstaan met het documenteren van twee profielkolommen per proefsleuf, waarbij de minst verstoorde zijde van de put is geselecteerd. De (1!) archeologische vondst kon aan een spoor worden toegewezen. Om meer vondstmateriaal te kunnen verkrijgen, is in elke greppel aanvullend een breedte van 40-60 cm uitgeschaafd, maar dit heeft niets opgeleverd. Ook zijn steekproefsgewijs in alle putten vakken in de C-horizont opgeschaafd om eventuele vuursteenconcentraties op te sporen; echter zonder resultaat. De metaaldetector bleek slechts van beperkt nut door achtergrondruis als gevolg van oxidatie in de ondergrond.

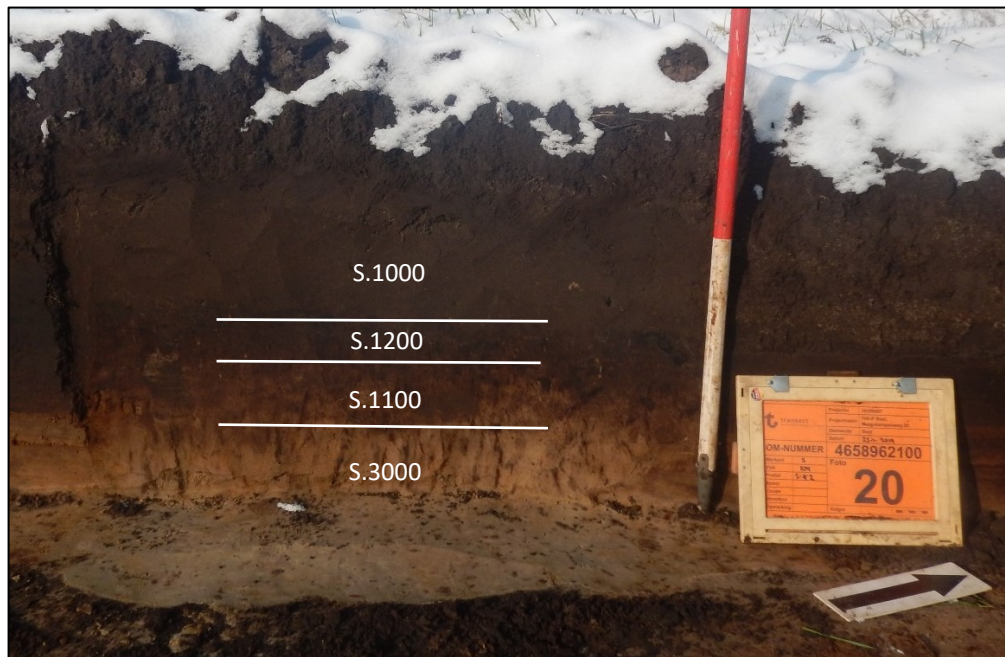
Omdat slechts één vondst is gedaan, is in overleg met het bevoegd gezag, vertegenwoordigd door mevrouw R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant), besloten een evaluatie over te slaan en direct over te gaan tot het schrijven van onderhavige rapportage.

Gedurende de uitwerking van dit onderzoek zijn alle coupefoto's opnieuw bekeken en beoordeeld door verschillende KNA-archeologen onder wie een senior (E. Mol MA); dit heeft geleid tot een herinterpretatie van een groot deel van de sporen (zie paragraaf 6.2).

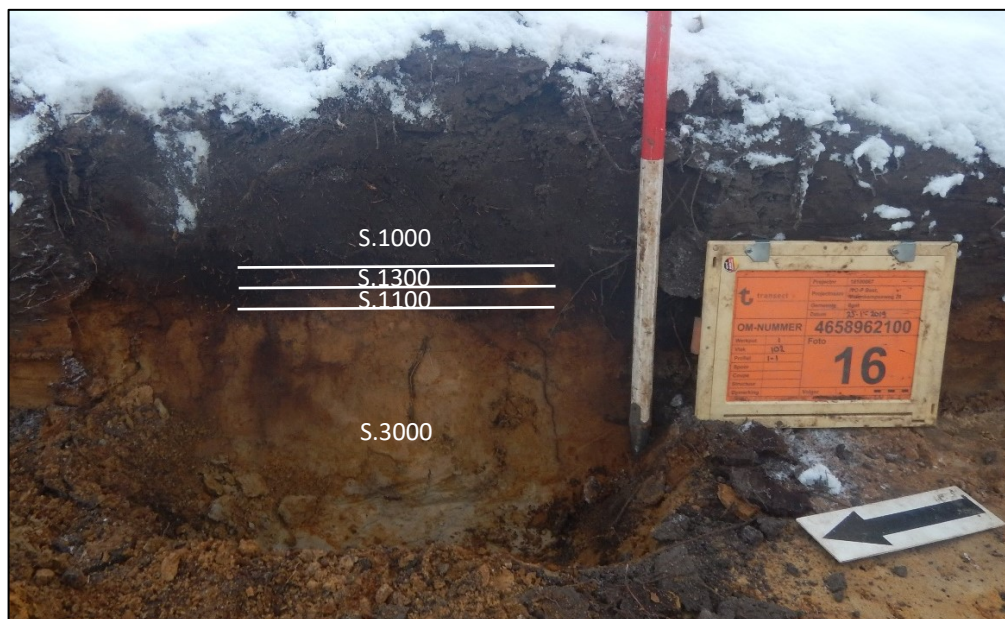
6. Resultaten veldonderzoek

6.1 Lithologie

De bodemopbouw in het plangebied (figuren 3 en 4 en bijlage 5) is, conform de verwachting, veelal als volgt: een moderne bouwvoor van 20-50 cm dikte (S.1000), op een doorwerkingslaag (circa 10-15 cm dikte; S.1100) van natuurlijke ondergrond en bouwvoor. Deze gaat vrijwel direct over in de natuurlijke ondergrond (S.3000; C-horizont), waarin door de geringe dikte van de bouwvoor sprake is van een sterke mate van dierlijke en plantaardige doorwerking. In enkele profielen viel tussen de bouwvoor en de doorwerkingslaag nog een B-horizont (S.1200; waargenomen in werkputten 4, 5, 7 en 8; figuur 3) of een AE-horizont (S.1300; waargenomen in werkputten 1 en 2; figuur 4) te herkennen.



Figuur 3. Bodemopbouw in werkput 5.



Figuur 4. Bodemopbouw in werkput 1.

6.2 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het vlak 90 sporen aangetroffen (bijlages 4 en 5), waarvan zes greppels (S.1 in werkput 11, S.60 in werkput 6, S.69 in werkput 6, S.87 in werkput 4, en S.88, S.89 en S.90 in werkput 2; S.69 en S.87 zijn onderdeel van dezelfde greppel). Alle greppels werden in de C-horizont (S.3000) direct onder de bouwvoor (S.1000) aangetroffen en hadden allemaal dezelfde oriëntatie: west-noordwest – oost-zuidoost, oftewel parallel aan de Molenkampseweg. De meest noordelijke greppel (S.1 in werkput 11; figuur 5) lijkt samen te hangen met de begrenzing van de Molenkampseweg. Dit was van alle greppels veruit de breedste (2,40 meter in het vlak) en diepste (1 meter vanaf het vlak); ook had deze greppel meerdere vullingen; onderin bevond zich een donkergrijszwarte laag (vulling 1), deels afgedekt door een donkergrijze laag met bruine brokken (vulling 2); het bovenste deel (vulling 3) was donkergrijs en bruin gevlekt, maar minder dan vulling 2. Van de overige greppels varieerde de breedte in het vlak tussen 60 cm en 1,50 meter en de diepte vanaf het vlak tussen 20 en 32 centimeter. In deze greppels werd steeds één vulling aangetroffen, die donkerbruin, donkergrijs of bruingrijs van kleur was en homogener dan in S.1. Op basis van de ligging direct onder de bouwvoor, in combinatie met de historische ligging en oriëntatie – parallel aan de Molenkampseweg – zijn de greppels te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen (zie periode-indeling in bijlage 1). De ligging van twee greppels (S.90 in werkput 2 (figuur 6) en S.60 in werkput 6) lijkt overeen te stemmen met aangegeven perceelgreppels op de oudst bekende nauwkeurige kaart van het plangebied, nl de Kadastrale Minuut (1811-1832; zie een georeferentie in bijlage 3), waardoor de datering van deze twee greppels aan te scherpen is tot de periode Late-Middeleeuwen – Midden Nieuwe tijd. Het enige vondstmateriaal, een fragment roodbakkend inwendig geglazuurd aardewerk, kwam uit greppel S.87/S.69; puur op basis van deze vondst valt deze greppel niet scherper te dateren dan de periode vanaf de Late-Middeleeuwen.

Concentraties van paalsporen – en/of ogenschijnlijke paalsporen – bevonden zich respectievelijk in een noordelijke en een zuidelijke zone in het plangebied. De noordelijke zone (figuur 7; werkputten 8, 10 en 11) ligt nabij de Molenkampseweg; de zuidelijke zone (figuur 8; werkputten 4, 6 en 7) ligt nabij de Sint Oedenrodeseweg. Structuren zijn niet aangetroffen. De conservering van de sporen is zeer matig te noemen. Het sporenniveau lag zo dicht onder de bouwvoor dat het onderscheid tussen natuurlijke en antropogene sporen op het eerste oog lastig te maken viel. Echter, op grond van de kleur en vorm in de coupes kon uiteindelijk een flink aantal ‘sporen’ naderhand worden aangeduid als natuurlijk. Het betreft ten eerste sporen die in de coupe uitgeloozd waren, met rondom een band van ijzer- en humusdeeltjes (bijvoorbeeld S.3, S.13, S.49, S.50, S.70, S.71, S.86; figuur 9). Het ziet ernaar uit dat hier sprake is van plantaardige sporen, waarbij voedingsstoffen door wortels naar beneden zijn getrokken. In een deel van de ‘sporen’ was aan de onderkant een wazige, soms langwerpige schaduw zichtbaar; vermoedelijk gaat het om een silhouet van vroegere wortels (bijvoorbeeld S.4, S.10 S.37, S.38, S.51, S.57, S.84; figuur 10). Verder was een aantal sporen in de coupe simpelweg te rommelig om als paalspoor te worden beoordeeld (S.27, S.29, S.36, S.61). Slechts twee gecoupeerde sporen komen na nadere bestudering van de coupefoto’s uiteindelijk nog in aanmerking om door te gaan voor (onderkant van) een paalspoor: S.9 (werkput 10; figuur 11) en S.53 (werkput 7; figuur 12).

Dit betekent dat een kleine 7 procent van de 30 gecoupeerde potentiële paalsporen als antropogeen is geïnterpreteerd. Aangenomen dat deze verhouding representatief is, valt te veronderstellen dat zich onder de 48 niet-gecoupeerde potentiële paalsporen slechts een handvol bevindt met een antropogene oorsprong.² Een dergelijk aantal is ons inziens te gering om te vermoeden dat we hier met nederzettingssporen te maken hebben. De antropogene sporen zijn waarschijnlijk te verklaren als

² Op de vlaktekeningen (bijlage 4) zijn alle niet-gecoupeerde sporen niettemin in het zwart weergegeven, omdat van geen van deze sporen immers een antropogene oorsprong is weerlegd. In de sporenlijst (bijlage 5) zijn alle niet-gecoupeerde sporen om dezelfde reden geïnterpreteerd als mogelijke paalkuil (weergegeven als ‘pk?’).

het resultaat van landgebruik (bijv. weidepalen). De plantaardige sporen lijken deel uit te maken van de bovenliggende doorwerkingslaag (S.1100). Door wat voor soorten gewassen de plantaardige sporen zijn veroorzaakt, is niet duidelijk. Een aantal relatief diepe, langwerpige sporen is vermoedelijk te duiden als penwortel van een boom (zoals S.57; figuur 10). Mogelijk gebruik van het plangebied voor houtteelt, bijvoorbeeld in het kader van de klompenmakerij, is niet direct af te leiden uit historisch kaartmateriaal; in het vooronderzoek is evenwel de mogelijkheid genoemd dat het plangebied in het verleden bebost was (Conradi & Van der Feest 2016, 12-15).

Tot slot was her en der sprake van diverse verstoringen. Werkput 1, in het noorden van het plangebied, bestond hoofdzakelijk uit boomkuilen van een recent gekapt bosje. Werkput 3, aan de zuidwestzijde van het plangebied, was vrijwel volledig verstoord geraakt door de aanleg van een waterleiding. Ter plaatse van werkput 9, de meest noordoostelijke put, was sprake van een dusdanige verstoring van de ondergrond door de aanleg van een puinbaan en funderingen, dat geen sprake meer was van een archeologisch relevant niveau. Ter plaatse van de naastgelegen gegraven funderingen is het niveau waarschijnlijk ook al volledig ontgraven.



Figuur 5. De noordelijk gelegen greppel S.1 in het profiel in werkput 11.



Figuur 6. Greppel S.90 in oostprofiel in werkput 2, gelegen in het westen van het plangebied.



Figuur 7. Vlak in werkput 10 met deel van de noordelijke concentratie 'paalsporen'.



Figuur 8. Vlak in werkput 4, met gedeelte van zuidelijke concentratie 'paalsporen'.



Figuur 9. Coupe van natuurlijk spoor S.50 (werkput 7) met uitloging en rondom een band met ijzer- en humusdeeltjes.



Figuur 10. Voorbeeld van natuurlijk spoor (penwortel) : S.57 in werkput 7.



Figuur 11. Paalspoor S.9 (werkput 10).



Figuur 12. Paalspoor S.53 (werkput 7).

6.3 Vondst

Er is nagenoeg geen vondstmateriaal aangetroffen. De enige vondst (bijlage 6) betrof een wandfragmentje roodbakkend inwendig geglaazuurd aardewerk uit greppel S.87 in werkput 4 (dezelfde greppel als S.69 in werkput 6). Daarmee valt deze greppel te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen (bijlage 1). Om meer vondstmateriaal te kunnen verkrijgen, is in elke greppel aanvullend een breedte van 40-60 cm uitgeschaafd, maar dit heeft niets opgeleverd.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Zijn binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied archeologische resten aanwezig en wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze (eventuele) vindplaats(en)?

Binnen het plangebied zijn archeologische resten aanwezig. Enerzijds betreft het zes greppels van goede kwaliteit, daterend uit de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. Echter, gelet op het gebrek aan vondstmateriaal en het feit dat de aanwezigheid van greppels aansluit bij historisch kaartmateriaal uit de Nieuwe tijd, vormen deze greppels ons inziens geen behoudenswaardige vindplaats. Tevens zijn in het noorden en zuiden van het plangebied twee clusters van in totaal 78 potentiële paalsporen aangetroffen, waarvan een deel is gecoupeerd. Van de dertig gecoupeerde potentiële paalsporen zijn uiteindelijk twee geïnterpreteerd als antropogeen; de rest als natuurlijk. Op basis hiervan vermoeden wij dat het overgrote deel van de niet-gecoupeerde sporen eveneens van natuurlijke oorsprong zal zijn. Zodoende zijn wij van mening dat ook deze sporen geen behoudenswaardige vindplaats vormen. De antropogene paalsporen zijn waarschijnlijk het resultaat van landgebruik; een gedegen datering is, vanwege het ontbreken van vondstmateriaal, niet te geven.

Onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig?

Ja, er zijn zes greppels aangetroffen, te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen, één fragment roodbakkend aardewerk en twee paalsporen.

2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact? Beschrijf deze.

In het plangebied ligt een moderne bouwvoor van 20-50 cm dikte doorgaans op een doorwerkingslaag van circa 10-15 cm dikte, die bestaat uit natuurlijke ondergrond en bouwvoor. Deze gaat vrijwel direct over in de natuurlijke ondergrond (C-horizont), waarin door de geringe dikte van de bouwvoor sprake is van een sterke mate van dierlijke en plantaardige doorwerking. In enkele profielen viel tussen de bouwvoor en de doorwerkingslaag nog een B-horizont of een AE-horizont te herkennen.

3. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische resten (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?

De archeologische resten bestaan uit sporen van landgebruik, te weten zes greppels en twee paalsporen. Een van de greppels leverde een vondst op: een fragment roodbakkend inwendig geglaazuurd gebruiks aardewerk.

4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/ archeologische resten?

De archeologische sporen zijn ingesneden in de natuurlijke ondergrond (C-horizont), die is aangetroffen rond 12,7-12,9 m +NAP. In het uiterste noorden en in het midden en zuiden van het plangebied zijn enkele greppels aangetroffen die allen min of meer parallel lagen aan de Molenkampseweg. De ligging van twee greppels lijkt overeen te stemmen met aangegeven perceelgreppels op de oudst bekende nauwkeurige kaart van het plangebied, nl de Kadastrale Minuut (1811-1832). De meest noordelijke greppel lijkt samen te hangen met de begrenzing van de Molenkampseweg.

5. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?

De greppels zijn op basis van ligging (onder de bouwvoor en parallel aan Molenkampseweg) en vondstmateriaal (1 scherf roodbakkend met inwendig loodglazuur) te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. Op basis van overeenstemming met de ligging van perceelgreppels op de Kadastrale Minuut is de datering van twee greppels aan te scherpen tot de periode van de Late-

Middeleeuwen tot en met Midden Nieuwe tijd. Voor de twee paalsporen is een nauwkeurige datering niet te geven wegens het ontbreken van vondstmateriaal. Over de mate van (dis-)continuïteit vallen op basis van de aangetroffen resten geen solide uitspraken te doen.

6. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?

Er is één fragment gebruiksaardewerk aangetroffen, dat op zichzelf weinig zegt over het gebruik van het plangebied in het verleden. Echter, het is niet uit te sluiten dat het ontbreken van vondstmateriaal te maken heeft met de aard van het gebruik van het plangebied in het verleden, i.e. niet voor bewoning.

7. Welke depositionele processen hebben tot de archeologische resten geleid?

Tijdens het Pleistoceen heeft zich in het plangebied dekzand afgezet, waarin gedurende het Holoceen antropogene sporen zijn ingesneden.

8. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?

Zie de beantwoording van vraag 7. Verder lijkt het gebied, gelet op de grote hoeveelheid natuurlijke grondsporen, op enig moment begroeid te zijn geweest met bomen en/of andere soorten begroeiing.

9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?

De fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de greppels is goed; die van de vermoedelijke paalkuilen is minder goed. Op grond van het beperkte aantal antropogene sporen en het ontbreken van vondstmateriaal is ons inziens geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

10. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

De aangetroffen sporen bevinden zich op de flank van een dekzandrug of dekzandkopje, waarvan de top zich vermoedelijk bevindt ter hoogte van werkput 1. Zuidelijker, in werkput 3, lag de C-horizont aanmerkelijk lager. De ruime mate van roestvorming wijst op periodiek hoge grondwaterstanden en een waterbron in de buurt. Ook de aanwezigheid van de diverse greppels wijst op relatief vochtige omstandigheden.

11. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek? Zijn er overeenkomsten/verschillen met het historisch kaartmateriaal (bijv. de perceelsgrenzen zoals deze zijn weergegeven op de kadastrale minuut)?

Zie de beantwoording van vraag 4.

12. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Tijdens onderhavig onderzoek zijn geen bodemlagen aangetroffen die een dergelijk onderzoek rechtvaardigen.

13. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.

De aangetroffen greppels sluiten qua oriëntatie aan bij historisch kaartmateriaal en de ligging van de Molenkampseweg. Op basis hiervan en op basis van de geringe hoeveelheid vondstmateriaal zijn de greppels ons inziens niet van grote toegevoegde waarde voor de kennis over het plangebied. Daarbij komen twee paalsporen, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met landgebruik. Dit aantal is ons inziens te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

14. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

N.v.t.

15. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud in situ/opgraven). Zo ja, hoe luidt dit?

Ons advies is het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

16. Bij afwezigheid van een vindplaats, hoe valt dat te verklaren (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

Zie beantwoording vraag 8.

8. Conclusies, waardestelling en selectieadvies

8.1 Conclusie

Het proefsleuvenonderzoek aan de Molenkampseweg 20 in Best heeft een reeks greppels, twee paalsporen en nauwelijks vondstmateriaal opgeleverd. De west-noordwest – oost-zuidoost georiënteerde greppels lopen parallel aan de Molenkampseweg en zijn te dateren in de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. De ligging van twee greppels lijkt overeen te stemmen met aangegeven perceelgreppels op de oudst bekende nauwkeurige kaart van het plangebied, nl de Kadastrale Minuut (1811-1832), hetgeen de datering voor deze greppels aanscherpt tot de periode vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met Midden Nieuwe tijd. De meest noordelijke greppel lijkt samen te hangen met de begrenzing van de Molenkampseweg. De overige sporen waren twee clusters van potentiële paalsporen, in respectievelijk het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied. Structuren en daterend vondstmateriaal zijn niet aangetroffen. De meeste van de gecoupeerde ‘paalporen’ zijn op grond van het uiterlijk in de coupe uiteindelijk geïnterpreteerd als natuurlijke sporen. Slechts twee van de gecoupeerde sporen kwamen op basis van hun uiterlijk in de coupe in aanmerking om voor antropogeen door te gaan. Aangenomen dat dit beeld representatief is voor de niet-gecoupeerde mogelijke paalsporen, blijft er ons inziens te weinig over om te kunnen spreken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. De antropogene sporen zijn waarschijnlijk het resultaat van landgebruik.

De middelhoge tot hoge verwachting op sporen van landgebruik en paalsporen uit de periode vanaf de Late prehistorie is dan ook maar voor een klein deel bevestigd.

8.2 Waardestelling

De fysieke kwaliteit van de aangetroffen greppels is goed. Hun aanwezigheid en oriëntatie sluit aan bij historisch kaartmateriaal en de ligging van de Molenkampseweg. Op basis hiervan en op basis van de geringe hoeveelheid vondstmateriaal zijn de greppels ons inziens niet van grote toegevoegde waarde voor de kennis over het plangebied. Daarbij komen twee paalsporen, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met landgebruik. Dit aantal is ons inziens te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

8.3 Selectieadvies

Wij adviseren op basis van bovenstaande bevindingen het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het is aan het bevoegd gezag om hierover een beslissing te nemen.

Tot slot wordt vermeld dat de initiatiefnemer bij het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied de bevoegde overheid moet inlichten volgens de Erfgoedwet.

Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berkvens, R., 2010. *Ondersteboven. Archeologie in Best. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Best*, SRE Milieudienst, Eindhoven.
- Berkvens, R., 2016. *Advies Archeologische Monumentenzorg 2016-nr. 120*, dd. 30-09-2016.
- Conradi, N. & N. van der Feest, 2016. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Molenkampseweg 20 te Best*, Roermond (Aeres Milieu rapport AM13099).
- Kerkhoven, A. & R. Feenstra 2019. *Programma van Eisen. Best, Molenkampseweg 20. Gemeente Best (NB). Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven*, Nieuwegein (Transect-PvE).

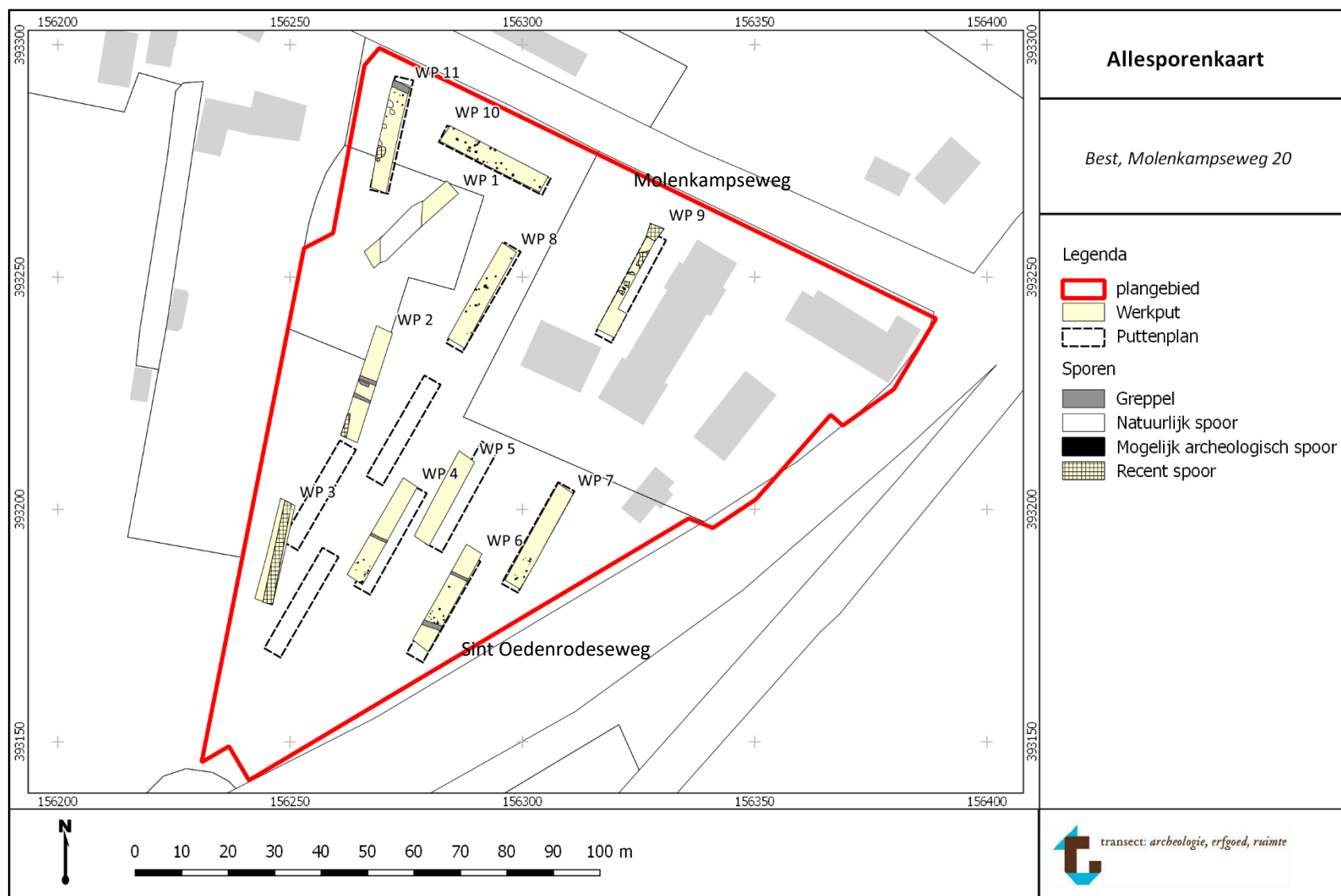
Lijst met afbeeldingen

Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.....	5
Figuur 2. Plangebied met de boorpunten en, rood omcirkeld, de archeologisch mogelijk relevante zone (naar Conradi & Van der Feest 2016, 22, figuur 6).	7
Figuur 3. Bodemopbouw in werkput 5.	11
Figuur 4. Bodemopbouw in werkput 1.	11
Figuur 5. De noordelijk gelegen greppel S.1 in het profiel in werkput 11.	13
Figuur 6. Greppel S.90 in oostprofiel in werkput 2, gelegen in het westen van het plangebied.	13
Figuur 7. Vlak in werkput 10 met deel van de noordelijke concentratie 'paalsporen'.	14
Figuur 8. Vlak in werkput 4, met gedeelte van zuidelijke concentratie 'paalsporen'.	14
Figuur 9. Coupe van natuurlijk spoor S.50 (werkput 7) met uitloging en rondom een band met ijzer- en humusdeeltjes.....	15
Figuur 10. Voorbeeld van natuurlijk spoor (penwortel) : S.57 in werkput 7.....	15
Figuur 11. Paalspoor S.9 (werkput 10).	16
Figuur 12. Paalspoor S.53 (werkput 7).	16

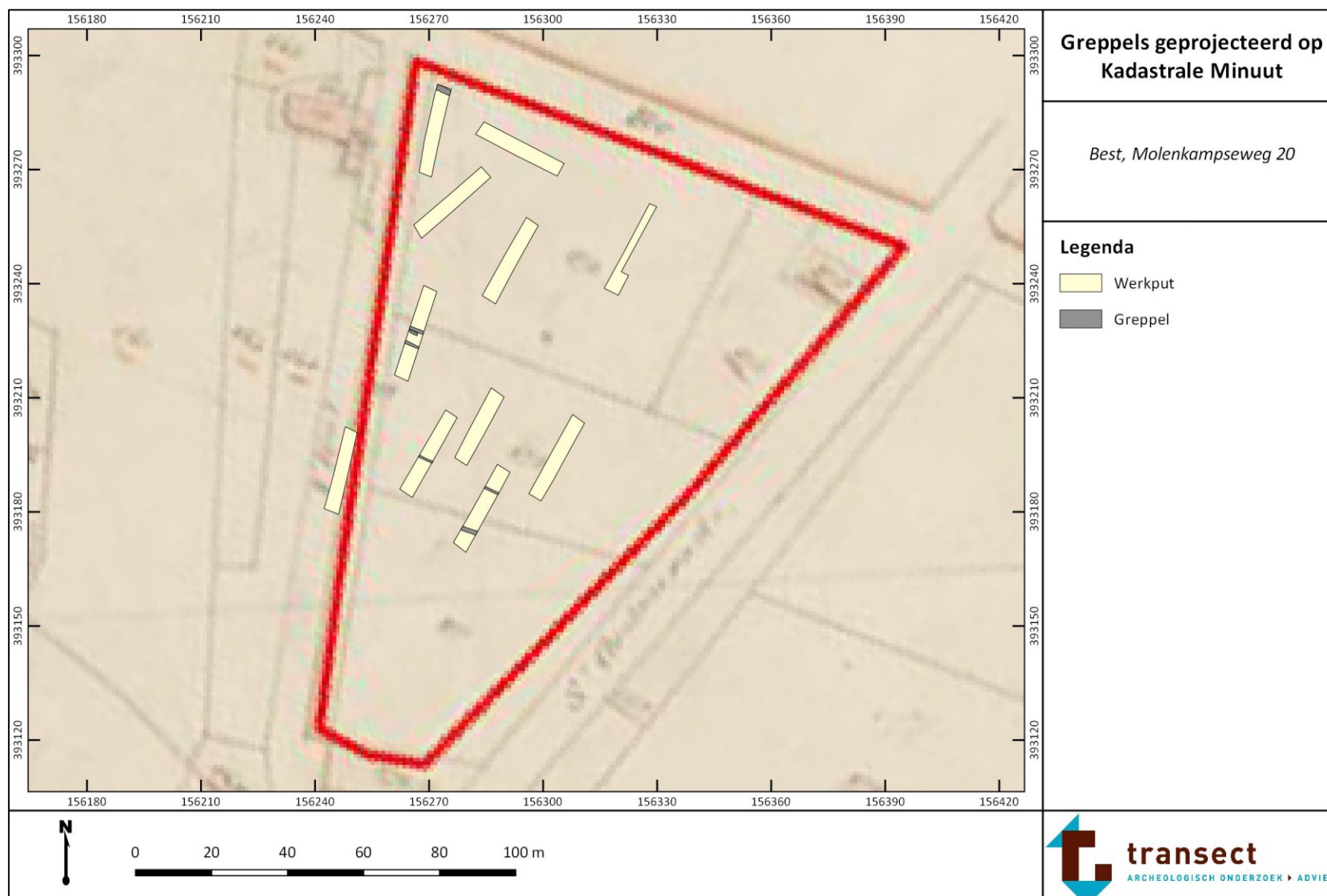
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

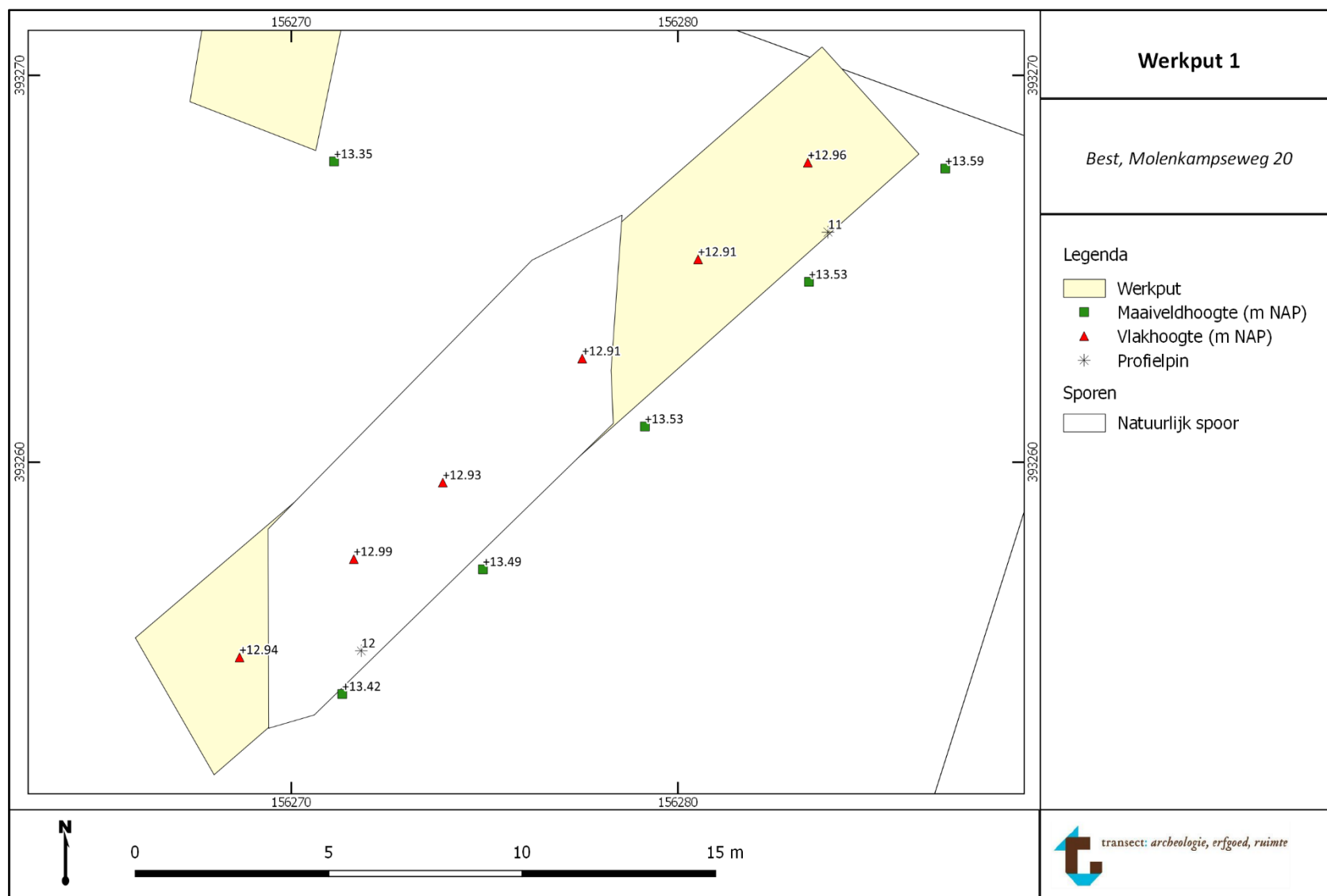
Bijlage 2. Allesporenkaart

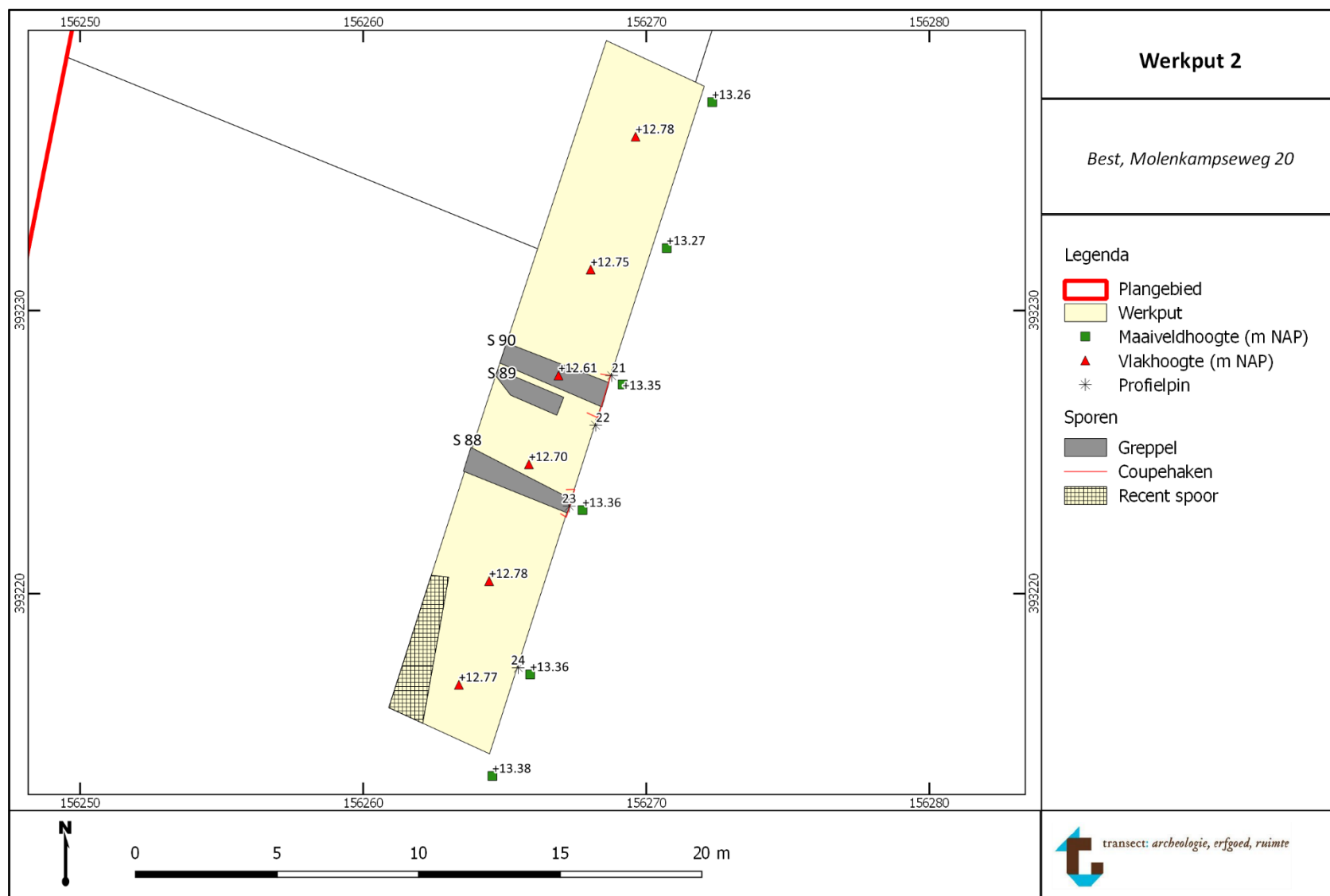


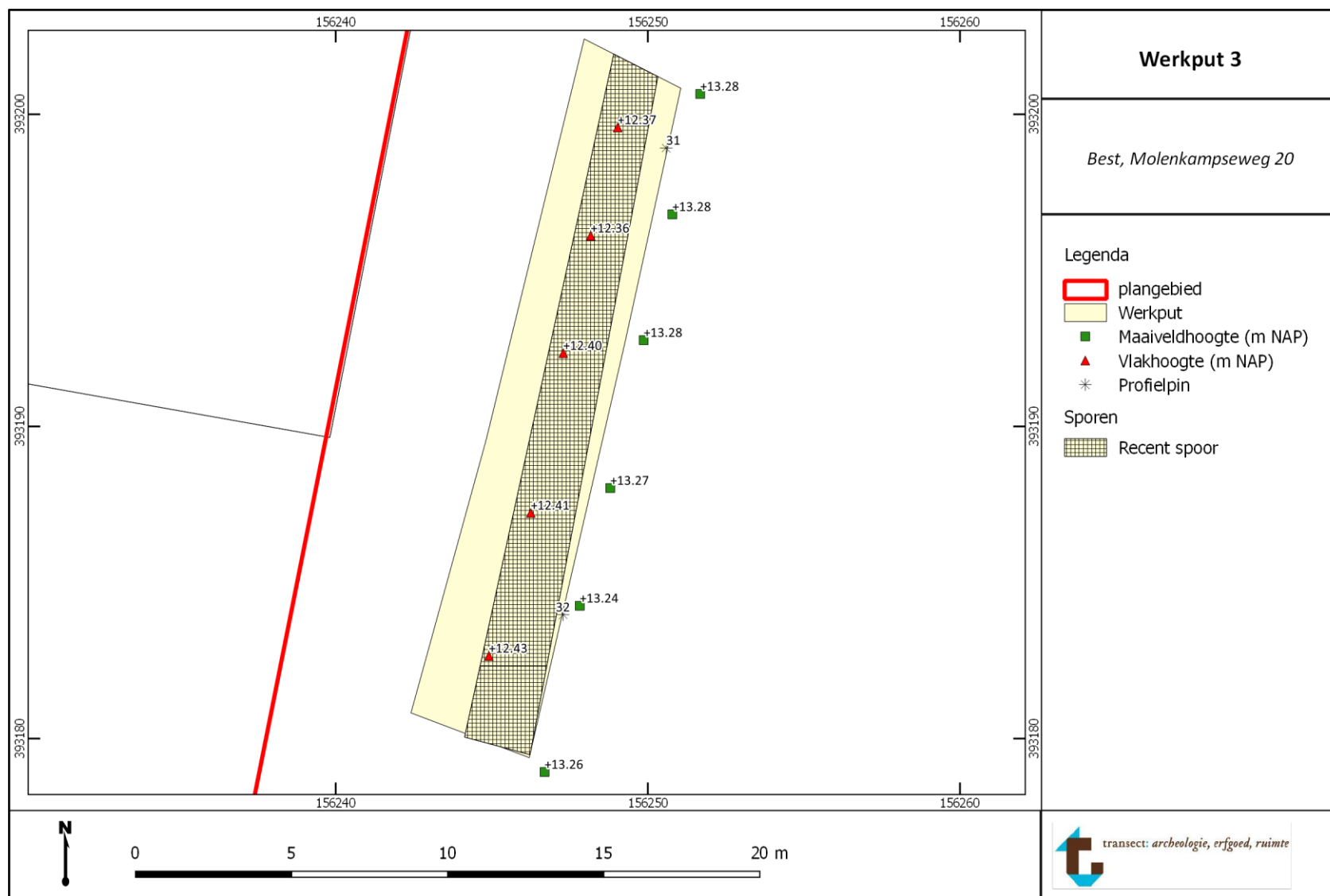
Bijlage 3. Greppels geprojecteerd op Kadastrale Minuut (1811-1832)

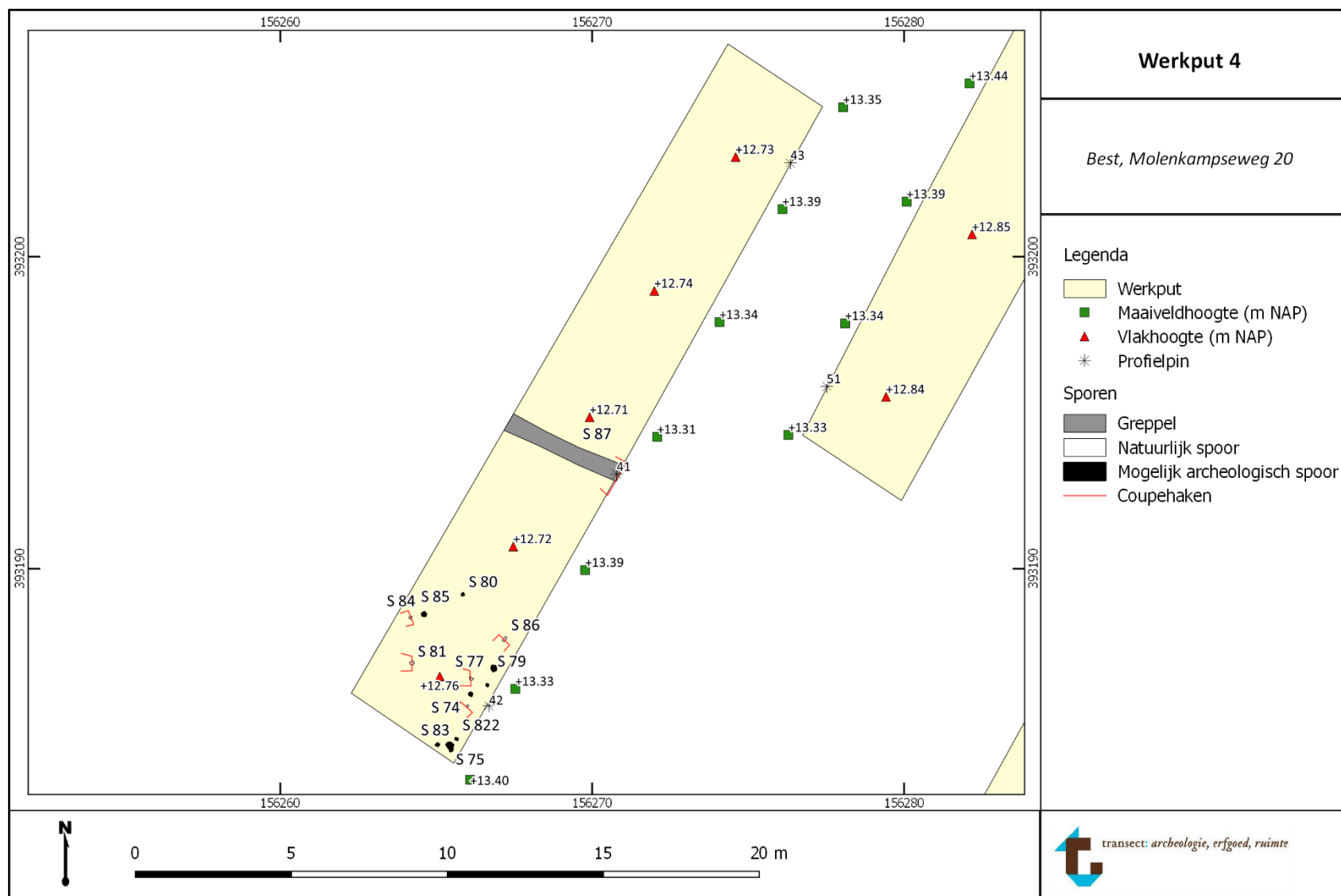


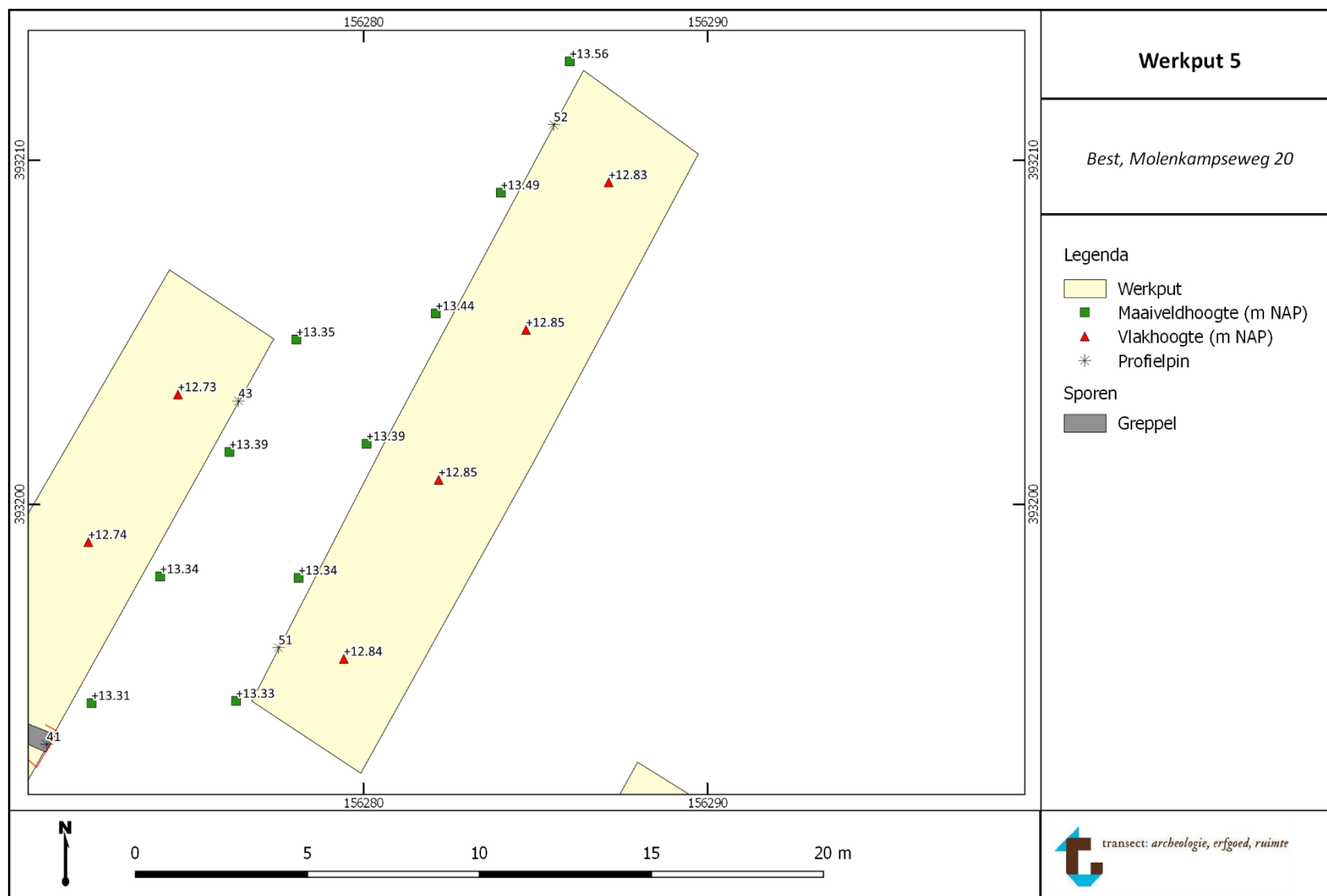
Bijlage 4. Vlaktekeningen

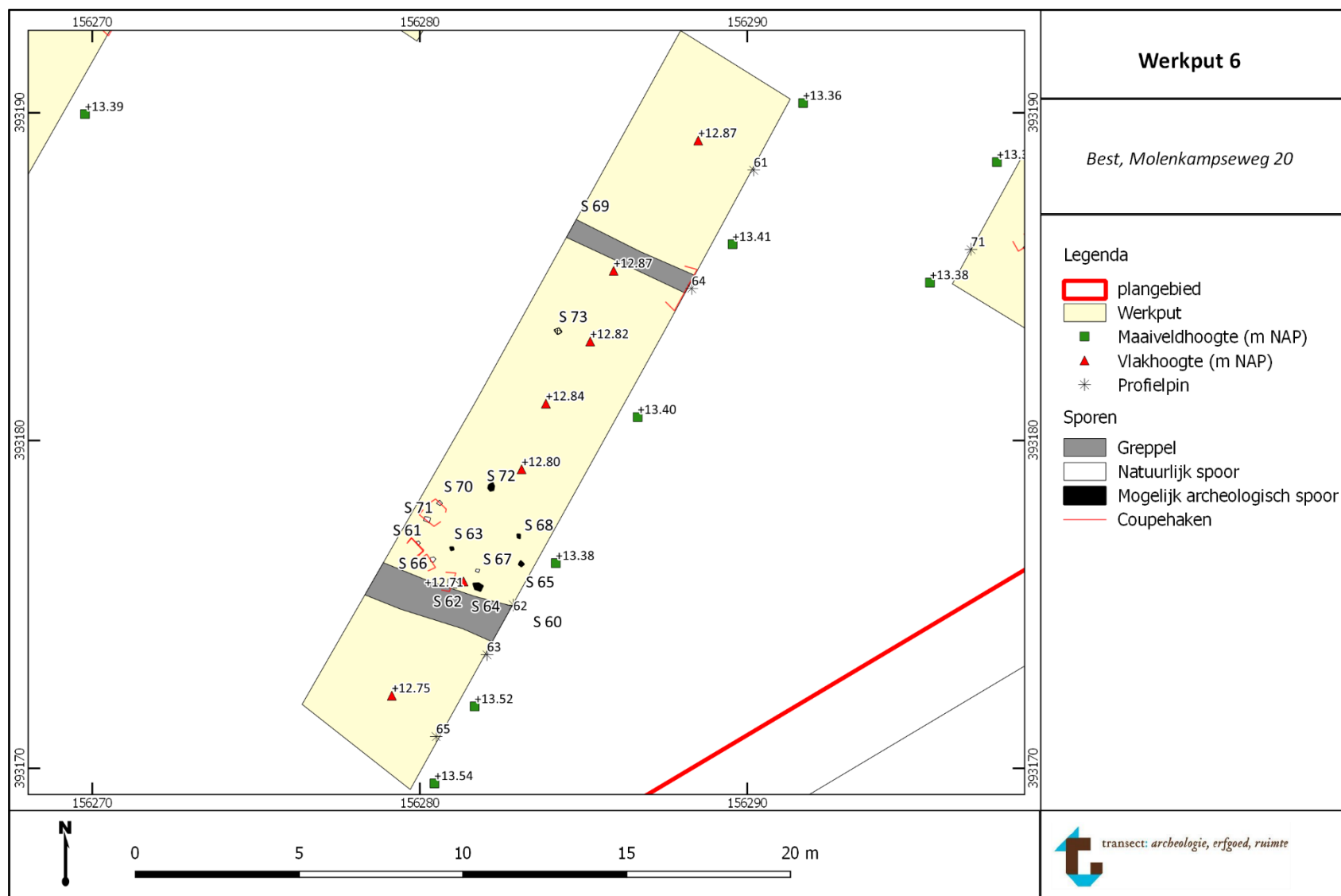


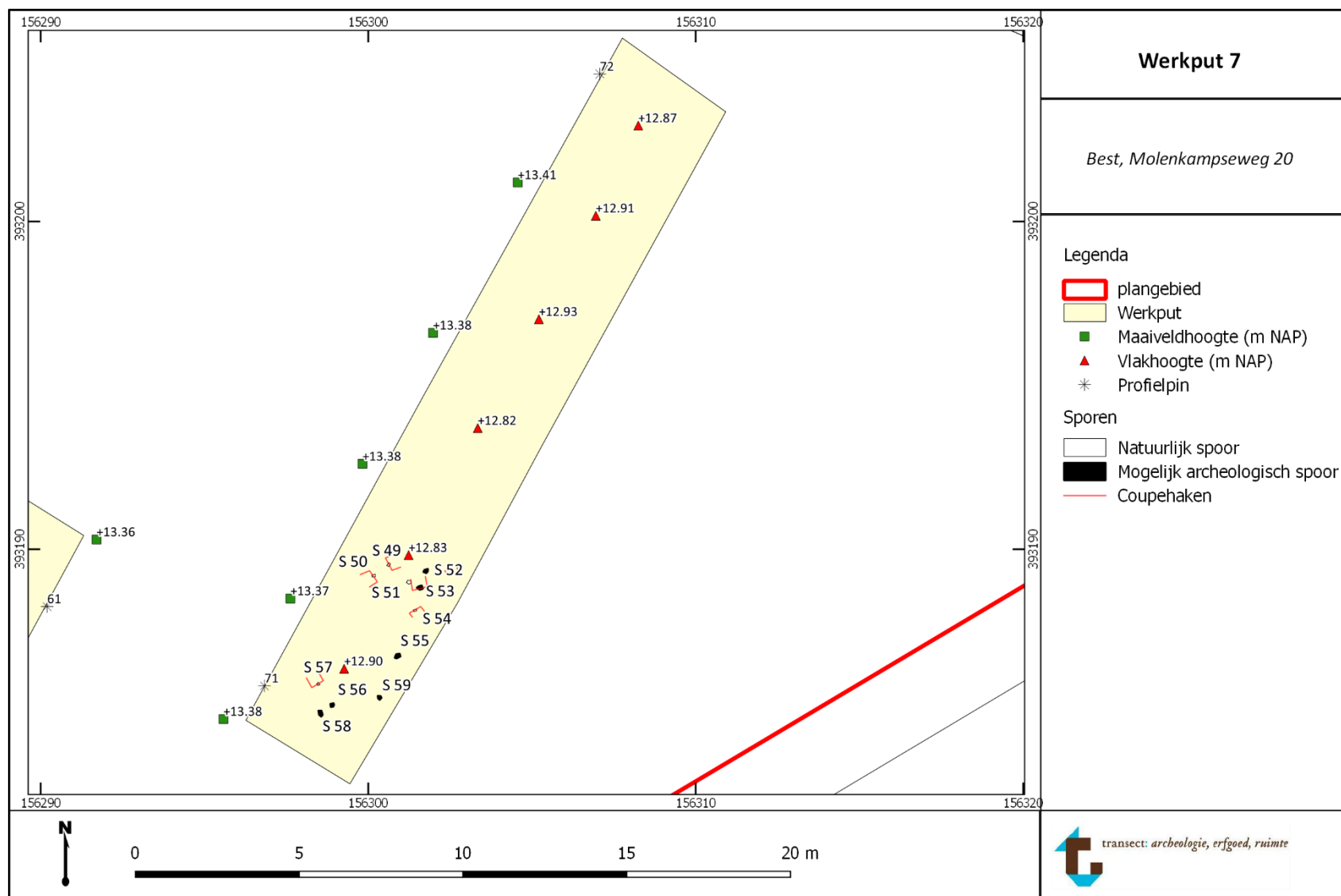


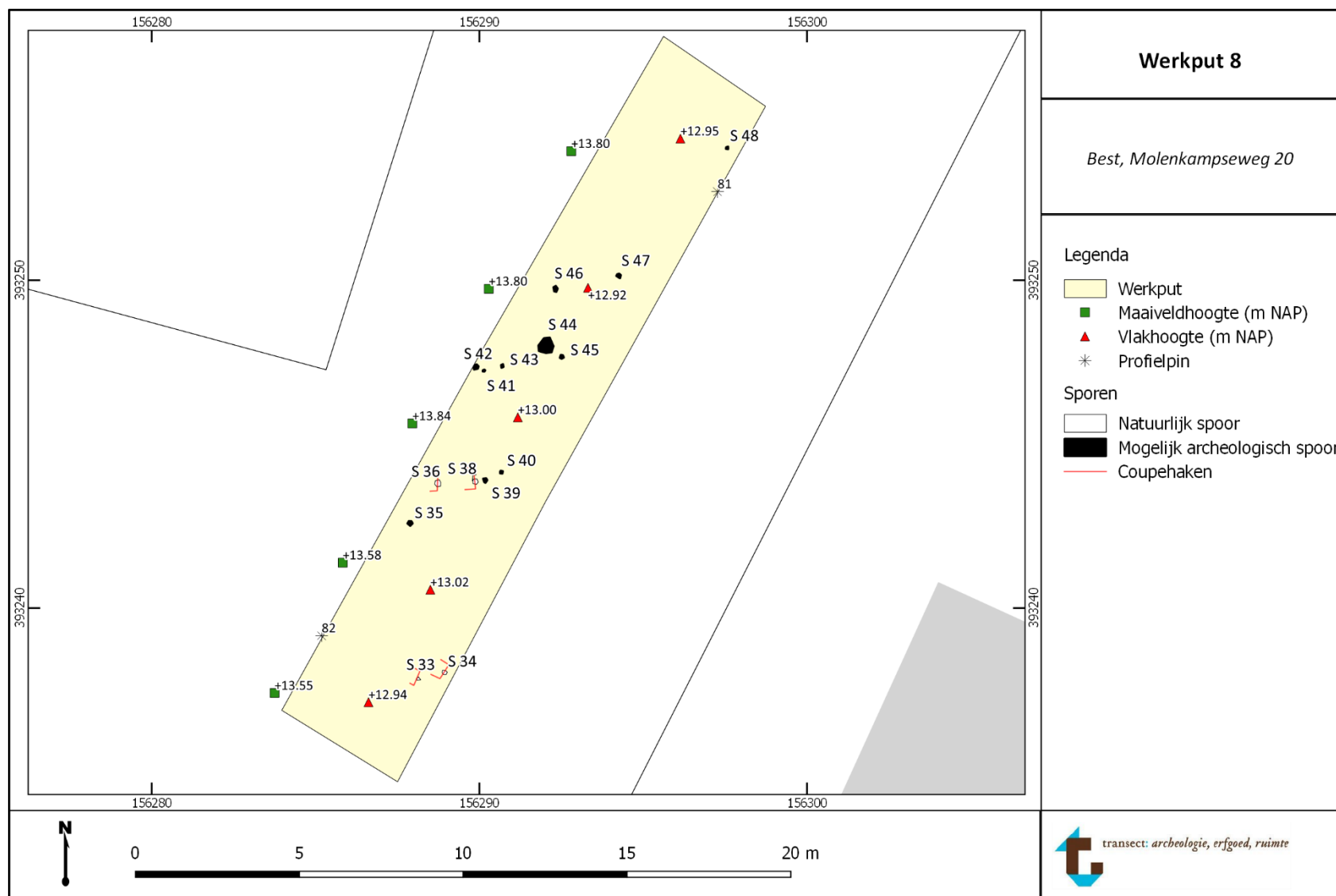


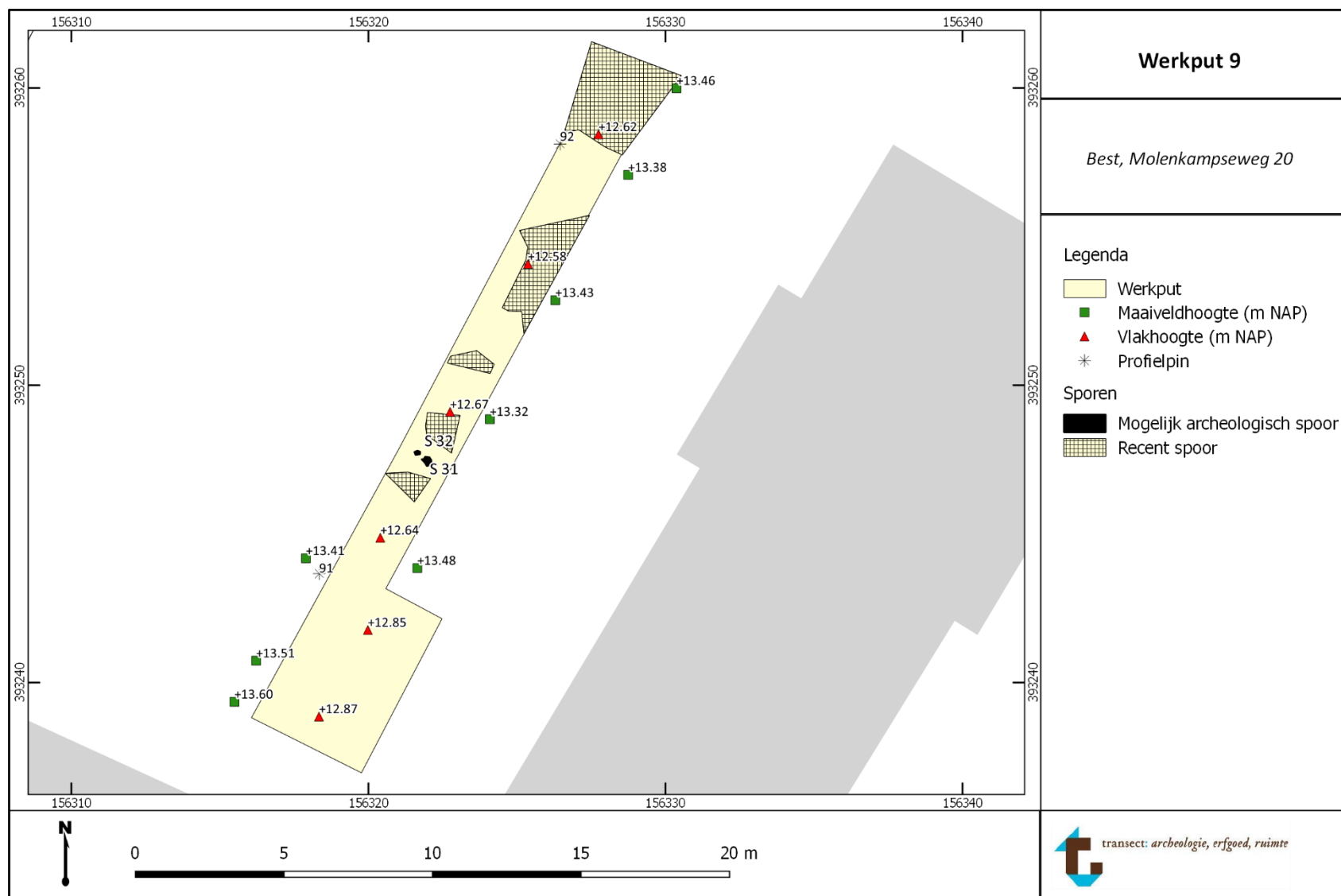


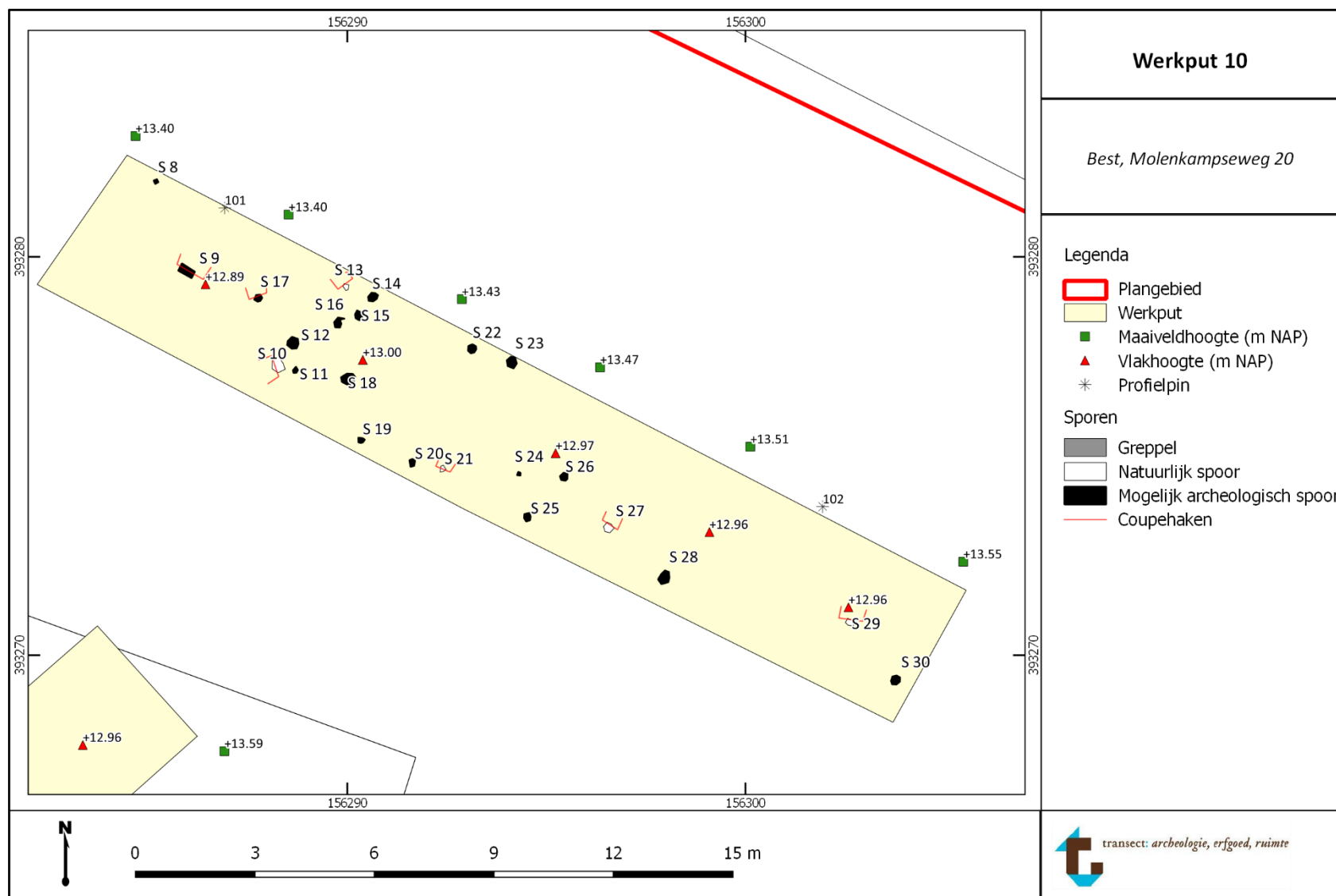


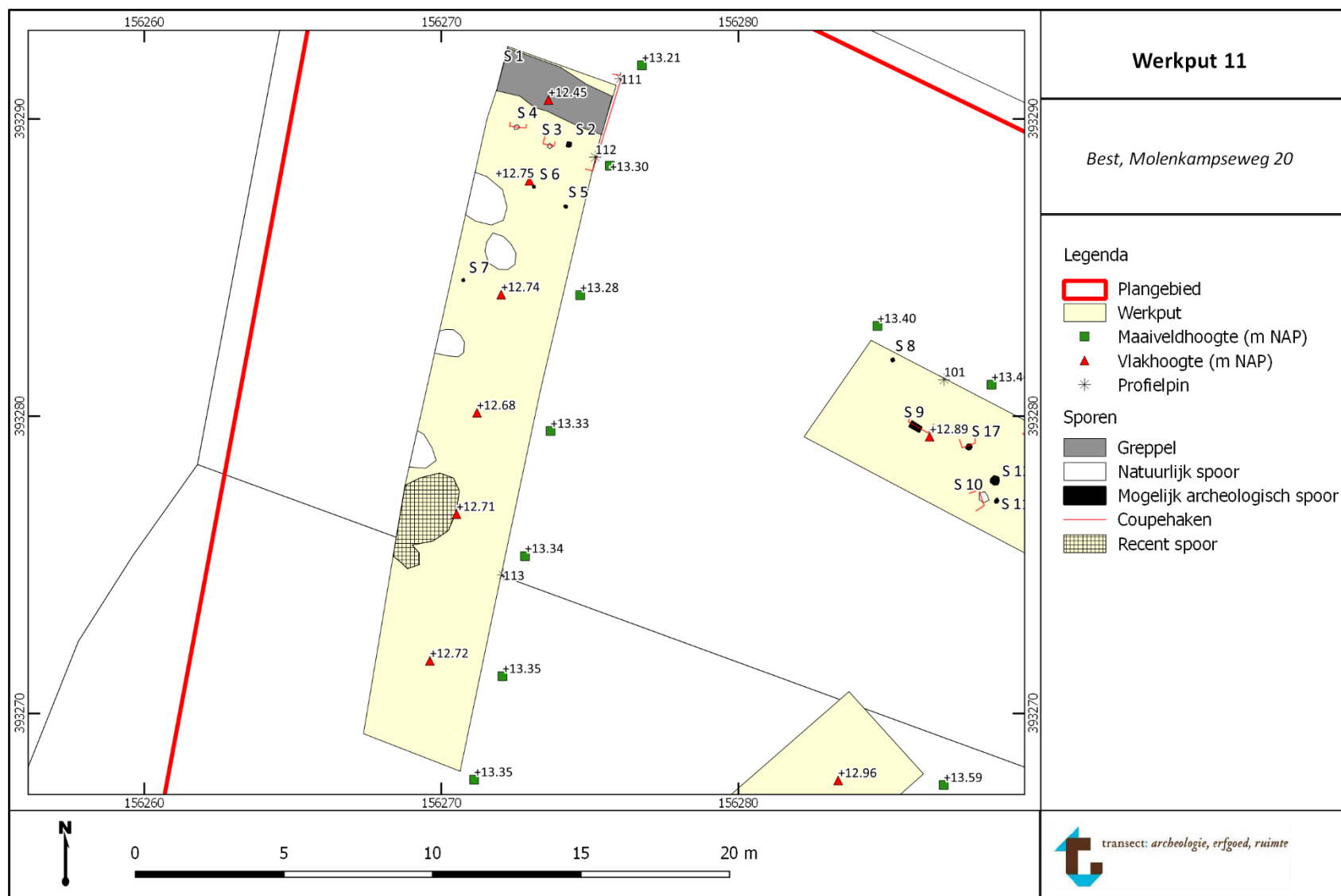












Bijlage 5. Sporen- en lagenlijst

spoor	werkput	vlak	vulling	kleur	gevekt	textuur	humeus	insluitels	diepte (coupe)	interpretatie
1	11	1	1	dgrzw		Zs2	-		96	gr
1	11	1	2	dgr	br brokken	Zs2	-			gr
1	11	1	3	dgr	br	Zs2	-			gr
2	11	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
3	11	1	1	brgr		Zs2	-		20	nv
4	11	1	1	dbr		Zs2	-		9	nv
5	11	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
6	11	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
7	11	1	1	gr		Zs2	-			pk?
8	10	1	1	dbr		Zs2	-			pk
9	10	1	1	gr		Zs2	-		14	pk
10	10	1	1	grbr		Zs2	-		32	nv
11	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
12	10	1	1	gr		Zs2	-			pk?
13	10	1	1	gr		Zs2	-		8	nv
14	10	1	1	gr		Zs2	-			pk?
15	10	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
16	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
17	10	1	1	brgr		Zs2	-		10	Nv
18	10	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
19	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
20	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
21	10	1	1	brgr		Zs2	-		8	nv
22	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
23	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
24	10	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
25	10	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
26	10	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
27	10	1	1	gr		Zs2	-			nv
28	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
29	10	1	1	grbr		Zs2	-		24	nv
30	10	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
31	9	1	1	brgr		Zs2	-			pk/nv
32	9	1	1	brgr		Zs2	-			pk/nv
33	8	1	1	brgr		Zs2	-		6	nv
34	8	1	1	brgr		Zs2	-		6	nv
35	8	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
36	8	1	1	grbr		Zs2	-			nv
37	8	1	1	grbr		Zs2	-		6	nv
38	8	1	1	brgr		Zs2	-		11	nv

spoor	werkput	vlak	vulling	kleur	gevekt	textuur	humeus	inluitsels	diepte (coupe)	interpretatie
39	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
40	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
41	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
42	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
43	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
44	8	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
45	8	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
46	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
47	8	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
48	8	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
49	7	1	1	dbrgr		Zs2	-		10	nv
50	7	1	1	dbrgr		Zs2	-		14	nv
51	7	1	1	dbrgr		Zs2	-			nv
52	7	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
53	7	1	1	brgr		Zs2	-		16	pk
54	7	1	1	dbr		Zs2	-			nv
55	7	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
56	7	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
57	7	1	1	dbr		Zs2	-			nv penwortel
58	7	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
59	7	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
60	6	1	1	dbr		Zs2	-		30	gr
61	6	1	1	brgr		Zs2	-		6	nv
62	6	1	1	dbr		Zs2	-		12	mogelijk grondbewerkings- spoor of nv
63	6	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
64	6	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
65	6	1	1	pk		Zs2	-			pk?
66	6	1	1	brgr		Zs2	-			nv
67	6	1	1	brgr		Zs2	-			nv
68	6	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
69	6	1	1	dgr		Zs2	-		20	gr (=S.87)
70	6	1	1	brgr		Zs2	-		10	nv dierengang
71	6	1	1	brgr		Zs2	-		10	nv
72	6	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
73	6	1	1	brgr		Zs2	-			pk?
74	4	1	1	dbr		Zs2	-		10	nv
75	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
76	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
77	4	1	1	dbr		Zs2	-		12	nv
78	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
79	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
80	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?

spoor	werkput	vlak	vulling	kleur	gevekt	textuur	humeus	insluitels	diepte (coupe)	interpretatie
81	4	1	1	dbr		Zs2	-		19	nv
82	4	1	1	grbr		Zs2	-			pk?
83	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
84	4	1	1	dbr		Zs2	-		11	nv
85	4	1	1	dbr		Zs2	-			pk?
86	4	1	1	dbr		Zs2	-		12	nv
87	4	1	1	dgr		Zs2	-		32	gr (zelfde greppel als S.69)
88	2	1	1	brgr		Zs2	-		20	gr
89	2	1	1	brgr		Zs2	-			gr
90	2	1	1	brgr		Zs2	-		32	gr
1000		102	1	dbrgr		Zs2	-	KBW1		bouwvoor
1100		102	1	grbr		Zs2	-			doorwerkingslaag
1200		102	1	gr		Zs2	-			B-horizont
1300		102	1	dbr		Zs2	-			AE
3000		102	1	brge		Zs2	-			C-horizont
3001		102	1	gebl		Zs4	-			leemlaag onder dekzand

Bijlage 6. Vondstenlijst

vnr	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	categorie	verzamelwijze	aantal	opmerking
1	4	1	-	87	1	KER	AANLEG	1	1 x wandfragment roodbakkend aardewerk, inwendig geglaazuurd, datering: 13 ^e eeuw of later.

Selectiebesluit archeologie Molenkampseweg 20

Burgemeester en wethouders

Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling in het plangebied Molenkampseweg 20 dient rekening te worden gehouden met de mogelijk aanwezige archeologische waarden. In het plangebied wordt een nieuwe woning gebouwd van ca. 250 m² groot, die mogelijk wordt onderkelderd tot ca. 3,2 m -Mv. Verder wordt in de toekomst het plangebied wellicht herontwikkeld met recreatieve voorzieningen.

Archeologisch onderzoek

In verband met de voorgenomen herontwikkeling in het plangebied heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd. Daarbij zijn greppels en vermoedelijk tientallen paalsporen ontdekt; vondstmateriaal is nauwelijks aan het licht gekomen. Het doel van dit onderzoek was een onderbouwde archeologische waardering van de locatie en een selectieadvies aan de hand waarvan besloten kan worden of vervolgonderzoek op deze locatie wel of niet noodzakelijk is.

Selectieadvies

Het selectieadvies zoals geformuleerd door Transect b.v. luidt als volgt:

De fysieke kwaliteit van de aangetroffen greppels is goed. Hun aanwezigheid en oriëntatie sluit aan bij historisch kaartmateriaal en de ligging van de Molenkampseweg. Op basis hiervan en op basis van de geringe hoeveelheid vondstmateriaal zijn de greppels ons inziens niet van grote toegevoegde waarde voor de kennis over het plangebied. Daarbij komen twee paalsporen, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met landgebruik. Dit aantal is ons inziens te beperkt om te kunnen spreken van een behoudens waardige archeologische vindplaats.

Wij adviseren op basis van bovenstaande bevindingen het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het is aan het bevoegd gezag om hierover een beslissing te nemen.

Beoordeling

De beoordeling van het archeologisch onderzoek en het selectieadvies is uitgevoerd door mevrouw drs. R. Berkvens (senior archeoloog) van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. De beoordeling is als volgt:

Het selectieadvies is in het licht van de jongste interpretatie van de sporen en verkleuringen verdedigbaar en goed onderbouwd. We kunnen ons dan ook vinden in de aanbeveling geen archeologische vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Omdat de aanwezigheid van archeologische resten nooit geheel kunnen worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek, blijft de meldingsplicht ten aanzien van archeologische vondsten conform de Erfgoedwet gelden. Dit betekent dat, indien er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten worden aangetroffen, men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeente Best dient te melden (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11).



Selectiebesluit

De gemeente Best kan instemmen met de beoordeling en het selectieadvies zoals opgesteld door mevrouw drs. R. Berkvens. Het plangebied wordt vrijgeven voor verdere ontwikkeling.

09-05-2019,

Burgemeester en wethouders van Best,

[ Ondertekening.Ondertekening2]

Hans Ubachs

Burgemeester

[ Ondertekening.Ondertekening1]

Ceciel Noordman

secretaris

