

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 1038**

**De Smis, Bladel
Gemeente Bladel
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Versie 17-05-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Rob Paulussen
Joep Orbons

Mei 2010

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 1038

De Smis, Bladel Gemeente Bladel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Versie 17-05-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden
Status: versie 17-05-2010

Projectcode : 10-111 De Smis, Bladel
Bestandsnaam : ArcheoPro, 10-111, De Smis, Bladel
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 40937
Bevoegd gezag: Gemeente Bladel
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur: Rob Paulussen, Joep Orbons
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2010 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode en bronnen	8
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	9
2.3 Referentieprofiel	9
2.4 Archeologie.....	13
2.5 Historie.....	15
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
2.7 Onderzoeksstrategie	19
3 Veldonderzoek	20
3.1 Verrichte werkzaamheden	20
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	20
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)	23
Verklarende woordenlijst.....	25
Archeologische tijdschaal	25
Bronnen.....	25
Literatuur.....	26
Bijlage 1: Boorbeschrijving	27

Samenvatting

Op 3 mei 2010 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Smis te Bladel.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzittingsresten daterend vanaf de middeleeuwen tot heden. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 8 boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het oostelijke deel van het plangebied (boringen 3 en 5) zeer sterk is verstoord tot maximaal 1,9 m –mv. Op het westelijk deel van het plangebied (boring 1, 2, 4, 6, 7 en 8) bedraagt de gemiddelde verstoringsdiepte 70 cm. Ter plaatse van boorpunt 2 is op 90 cm –mv vermoedelijk een oud bouwfundament aangetroffen. Bij boring 4 is onder het esdek een begraven A-horizont vastgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Het plangebied kan worden onderverdeeld in drie deelgebieden:

Voor het deel van het plangebied ten oosten van de Sportparkstraat kan in verband met de aangetoonde diepe bodemverstoring de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk

Voor het grotendeels onbebouwde deel van het plangebied ten westen van de Sportparkstraat kan in verband met de aanwezigheid van slechts een dun esdek, de geconstateerde bodemverstoring direct onder het esdek in de boringen 1, 6 en 8 en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren in combinatie met een hoge boordichtheid, de verwachting derhalve worden bijgesteld naar laag. Vervolgonderzoek is op basis hiervan eveneens niet noodzakelijk.

Voor het bebouwde deel van het plangebied ten westen van de Sportparkstraat dient op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en de boring 2 (mogelijk bouwfundament) en boring 4 (begraven A-horizont), de hoge archeologische verwachting met betrekking tot (post)middeleeuwse bewoningssporen te worden gehandhaafd. De resultaten van het onderzoek geven voldoende aanleiding om voor dit deel van het plangebied archeologisch vervolgonderzoek te adviseren (zie figuur 16). Aanbevolen wordt dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de noodzakelijke sloop- en graafwerkzaamheden rondom de onder de bestaande panden aanwezige kelderruimten.

Voorafgaand aan het uitvoeren van een archeologische begeleiding dient door een hiertoe erkend bureau of erkende instantie een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening moet worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden
- Geplande ingrepen: Sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van winkelruimten met bovengelegen appartementen en een ondergrondse parkeergarage (zie figuur 2).
- Datum uitvoering veldwerk: 3 mei 2010
- Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 40937
- Opgesteld conform KNA 3.1, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Bladel
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Bladel
- Plaats: Bladel
- Toponiem: De Smis
- Globale ligging: Binnen de historische kern van Bladel langs de verbindingsweg tussen de kerk en de markt.
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 143.276 / 375.365
 - o 143.323 / 375.385
 - o 143.382 / 375.329
 - o 143.296 / 375.310
- Oppervlakte plangebied: 0.4 ha
- Eigendom: particulier, bedrijven (detailhandel)
- Grondgebruik: wonen met tuinen, winkels
- Hoogteligging: ± 32 m +NAP
- Bepaling locaties: Meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

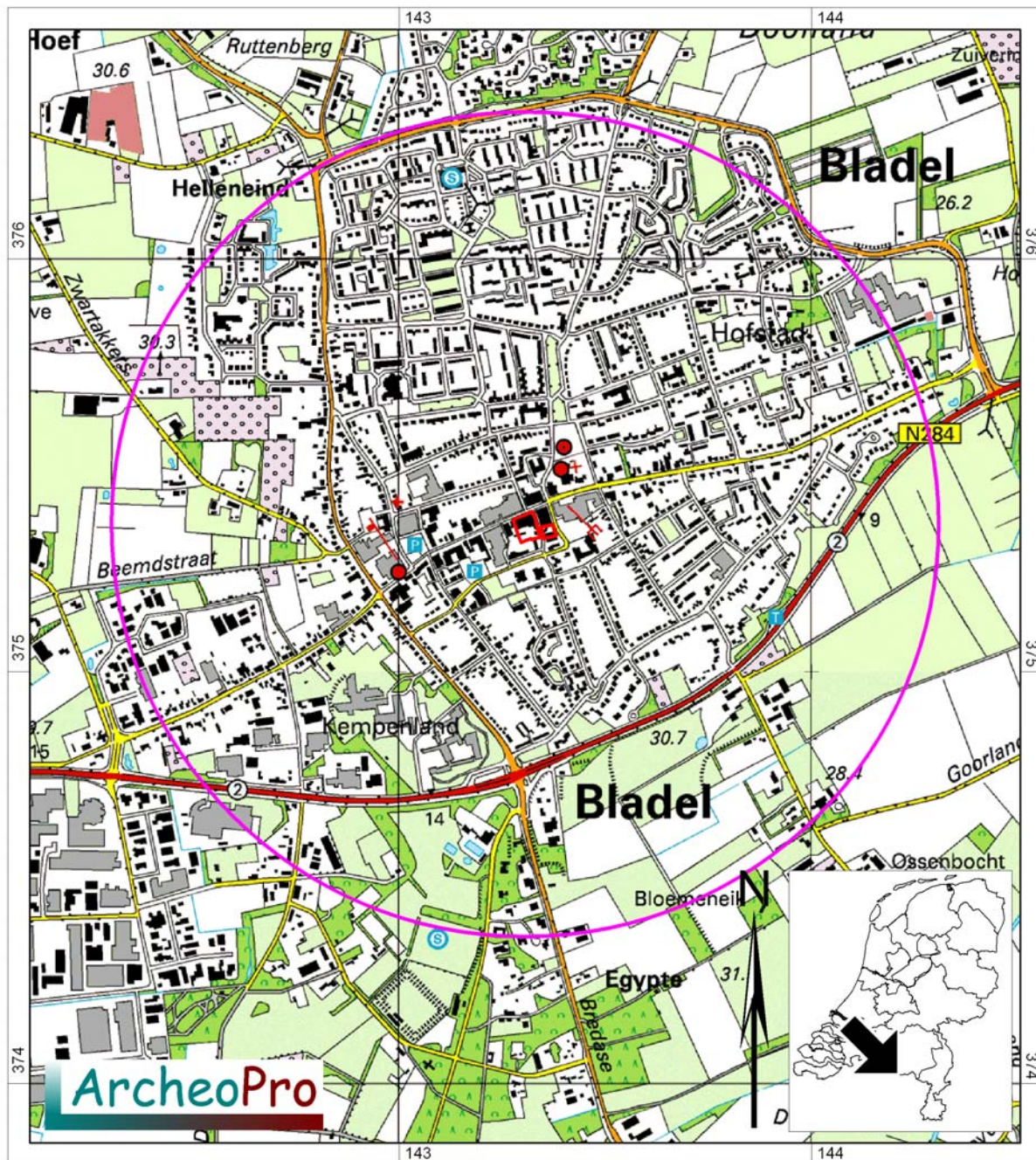
1.3 Onderzoek

Op 3 mei 2010 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Smis te Bladel.

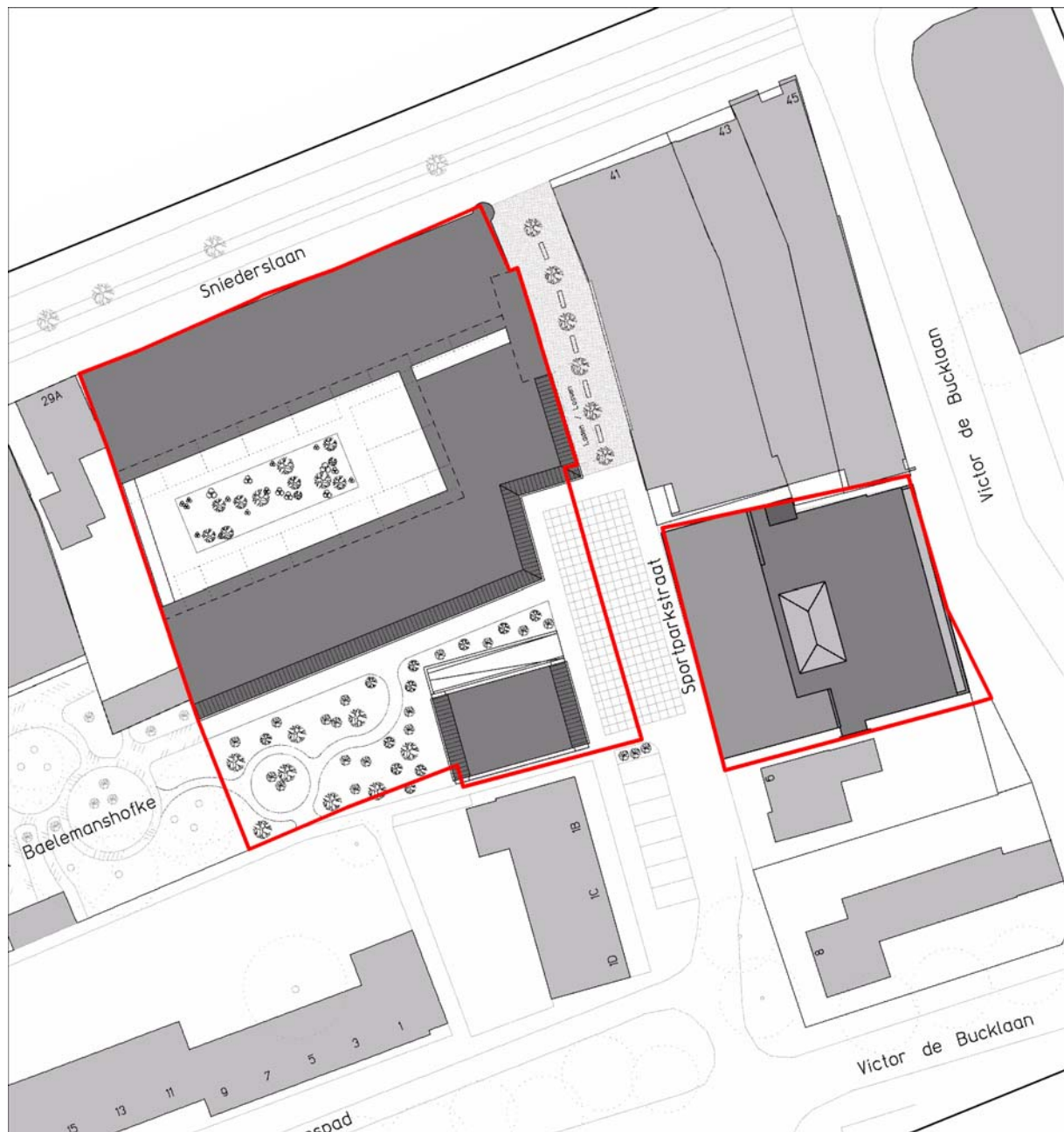
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het

verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), R.P.A. Paulussen Bc. (geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omljnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van winkelruimten met bovengelegen appartementen en een ondergrondse parkeergarage.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Daarbij werden de oude rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze 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 de formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet. De Formatie van Sterksel is afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

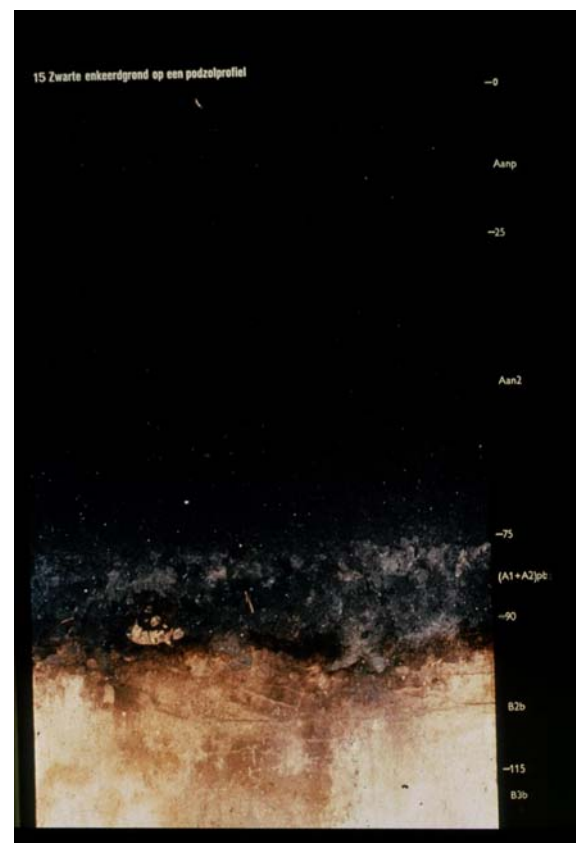
Hoewel het plangebied in verband met de aanwezige bebouwing niet geomorfologisch is gekarteerd, valt uit de geomorfologische kaart af te leiden dat het plangebied in een gebied met dekzandruggen ligt (figuur 5, legenda-eenheid 3K14). Deze dekzandruggen liggen op terrasafzettingen (figuur 5, legenda-eenheid 3L12). Ten oosten van het plangebied gaan deze terrasafzettingen over in een glooiing van een beekdalzijde (figuur 5, legenda-eenheid 4H11).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 7) is te zien dat het hoogtebeeld ter plaatse van het plangebied sterk wordt vertroebeld door de aanwezige bebouwing. Niettemin valt uit het AHN nog wel af te leiden dat het plangebied op een dekzandrug ligt die ten zuiden van de bebouwing van Bladel goed herkenbaar is.

Het plangebied is op de bodemkaart evenmin gekarteerd. Uit de gegevens op de bodem kaart kan echter worden afgeleid dat het plangebied in een zone ligt met hoge zwarte enkeerdgronden ligt (figuur 6, legenda-eenheid zEZ23). Deze bodems worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte of bruine humeuze bovengrond (het esdek). Onder het esdek zijn vaak resten van podzolgronden aanwezig. Intacte podzolgronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont).

2.3 Referentieprofiel

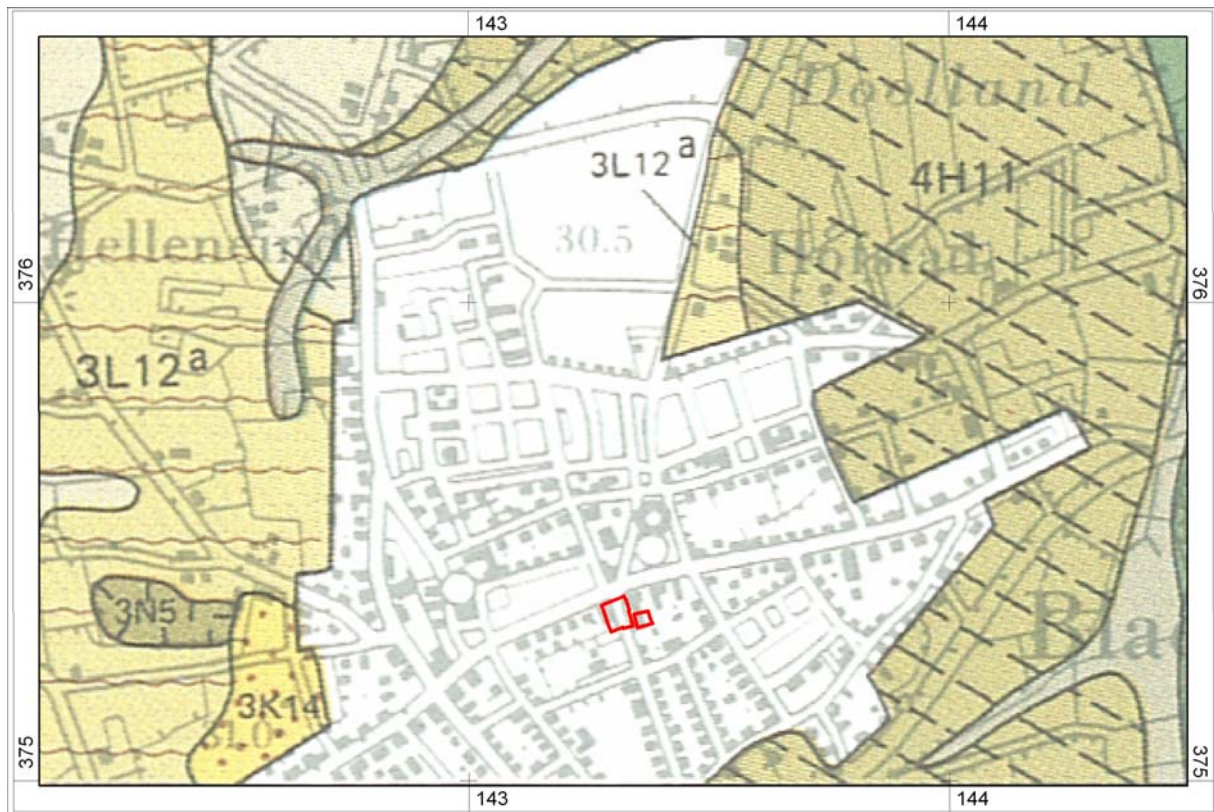
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek



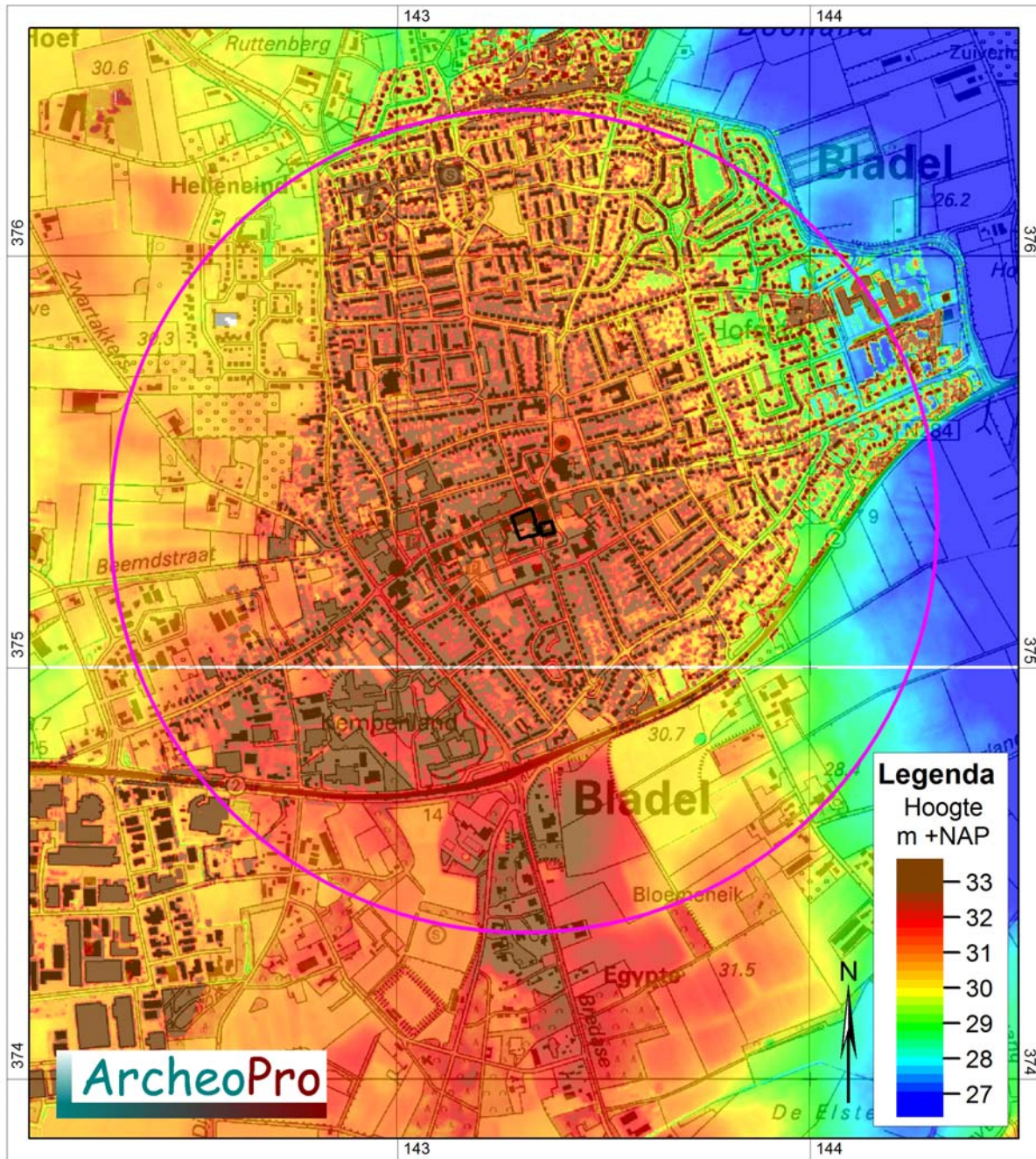
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel.

aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*)

De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin zwart omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een archeologische niet gewaardeerde zone. Op basis van aangrenzende kaarteenheden kan worden gesteld dat het plangebied in een gebied ligt met een hoge archeologische trefkans.

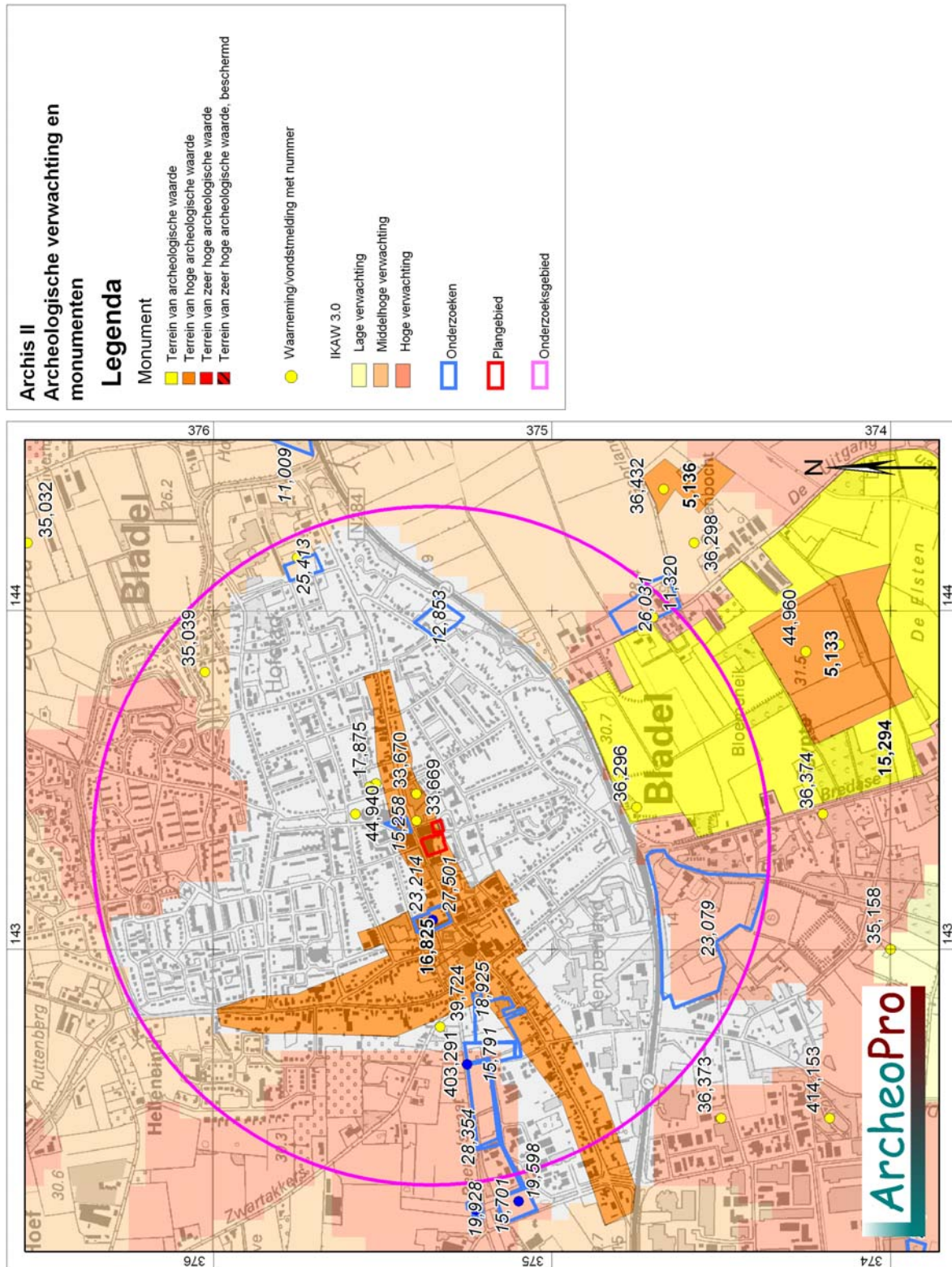
Het plangebied ligt binnen een monument met een hoge archeologische waarde, namelijk de oude dorpskern van Bladel (monumentnummer 16.825). Mogelijk kunnen binnen de contouren hiervan resten van vroegmoderne en laat middeleeuwse bewoning aangetroffen worden.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse nederzettingstvondsten uit de volle en de late middeleeuwen bekend (vondstnummers 33669, 33670, 44940 en 17875). Deze vondsten liggen binnen een straal van 250 meter rond het plangebied en zijn allemaal het resultaat van opgravingen van het I.P.P. in de tachtiger jaren. In 2006 is op een afstand van slechts 120 meter ten noorden van het plangebied door de ACVU een archeologisch onderzoek uitgevoerd bij de aanleg van een parkeerkelder (onderzoeksmelding 18509). Hierbij zijn niet de destijds verwachte sporen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen maar wel nederzettingresten uit de volle middeleeuwen (paalkuilen uit de 12^e eeuw) en de nieuwe tijd (16^e tot en met de 18^e eeuw). Met betrekking tot de andere onderzoeksmeldingen konden geen nadere resultaten worden verkregen. Sporen uit de vroege middeleeuwen zijn wel aangetroffen tijdens een opgraving nabij de voormalige RK kerk van Bladel, ongeveer 250 ten noordoosten van het plangebied.

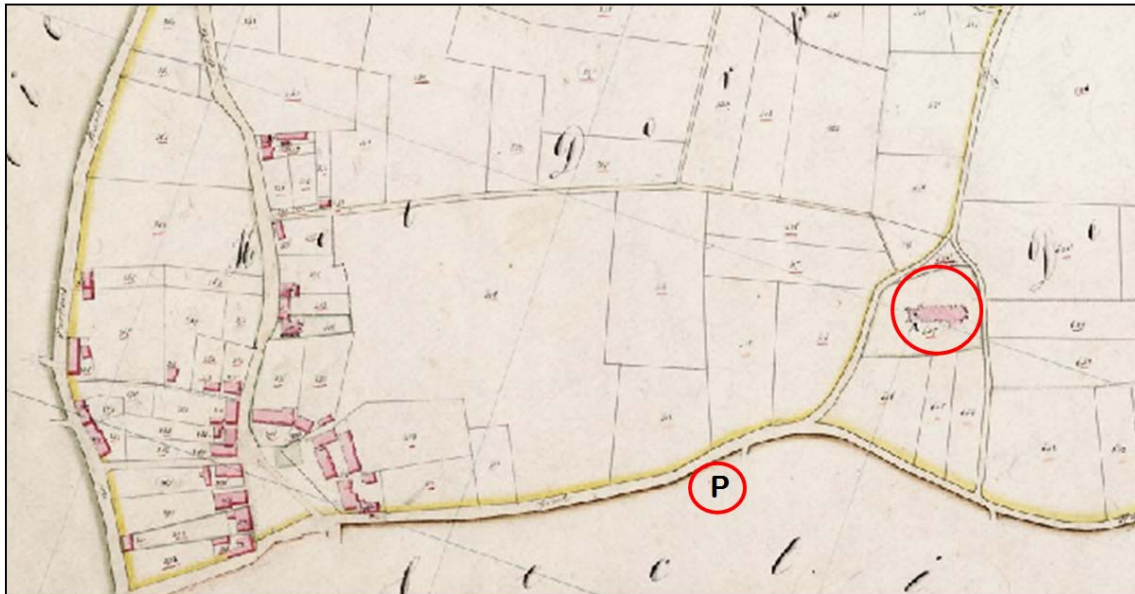
Een overzicht van monumenten en waarnemingen binnen het onderzoeksgebied staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1

<i>Monumenten en waarnemingen</i>			
<i>Nummer</i>	<i>Coördinaat</i>	<i>Periode</i>	<i>Omschrijving</i>
16825	143031/375214	middeleeuwen	historische kern van Bladel
33669	143380/375400	middeleeuwen	nederzettingresten
33670	143360/375400	middeleeuwen	nederzettingresten
44940	143400/375580	middeleeuwen	aardewerk
14713	143480/375540	middeleeuwen	nederzettingresten
17875	143490/375520	middeleeuwen	kerktoren uit de late middeleeuwen en nederzettingresten uit 650-1250
39724	143768/375337	Romeinse tijd	aardewerk en munt
36296	143420/374750	late middeleeuwen	waterput
35039	143814/376025	neolithicum/bronstijd	vuurstenen bijl



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

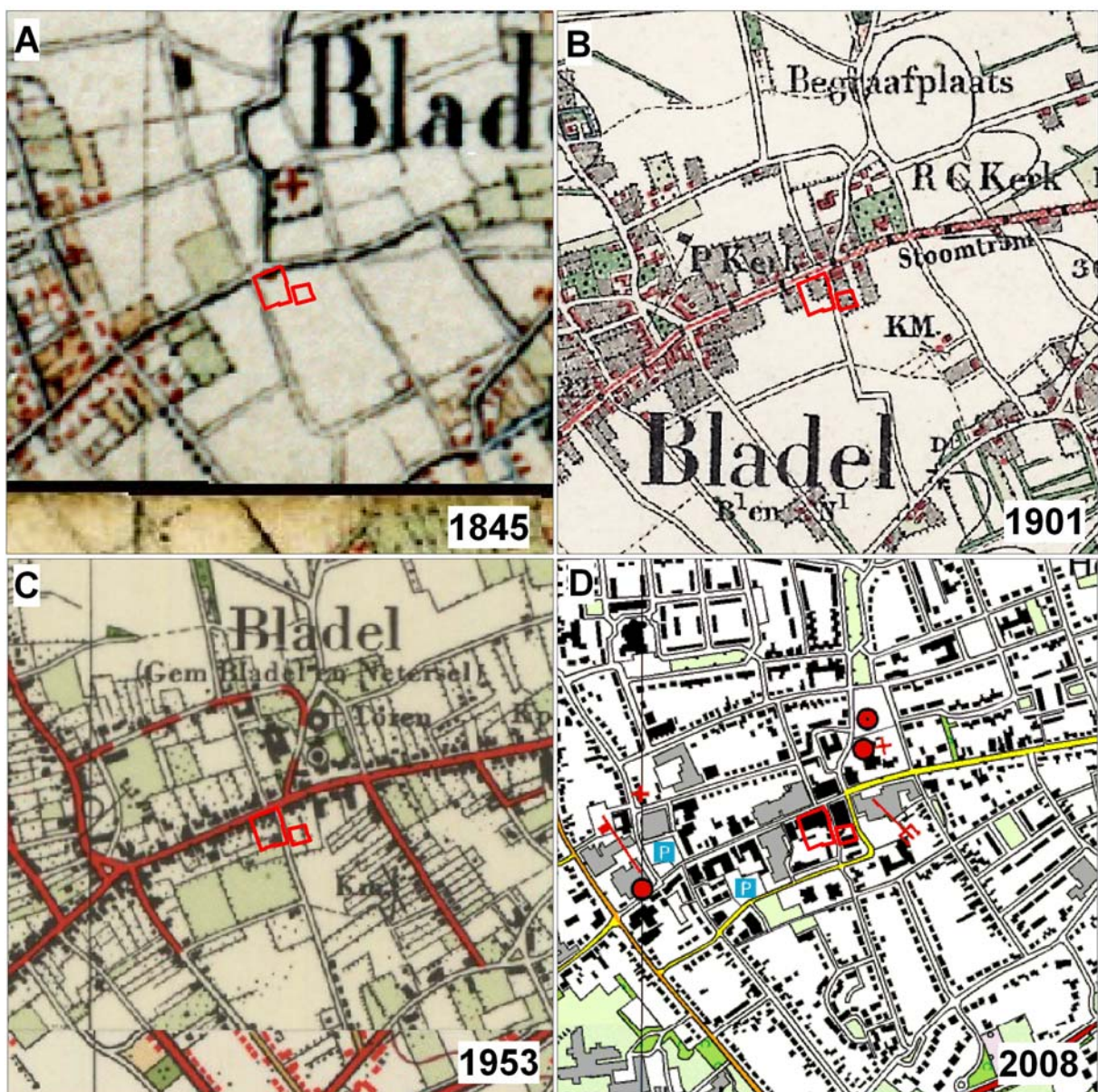


*Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 met de situering van het plangebied **P** ten opzichte van de geïsoleerd gelegen, voormalige middeleeuwse parochiekerk van Bladel.*



Figuur 11: Het pand Sportparkstraat 1A, gebouwd omstreeks 1920.

Figuur 12 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1901, 1953 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat in 1845 het plangebied buiten de bebouwde kern van Bladel lag. Het plangebied was destijds nog in gebruik als bouwland. Ten noorden van het plangebied ligt de RK parochiekerk van Bladel. Omstreeks 1901 is de woonbebouwing langs de huidige Sniederslaan in oostelijke richting uitgebreid. Ter plaatse van het plangebied ligt op dat moment nog slechts één klein pand met een bijbehorend erf. De Sniederslaan is dan tevens in gebruik als tramlijn. Deze lijn verbond Eindhoven met Reusel en is aangelegd in 1867. Tussen 1901 en 1953 is de lintbebouwing verder uitgebreid. Omstreeks 1920 is binnen het plangebied het nog bestaande pand Sportparkstraat 1A gebouwd (mond. med. huidige eigenaar, de heer Schellekens); zie figuur 11. Dit pand heeft gefunctioneerd als sigarenfabriekje. Bladel was aan het einde van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw een dorp met in het totaal drieënzestig sigarenproducenten. De opkomst van deze nijverheid werd vooral bevorderd door de aanleg van de stoomtramlijn. Tussen 1953 is Bladel verder verstedelijkt en is het plangebied voor een groot deel bebouwd.



Figuur 12: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1953 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Bladel, langs de verbindingsweg tussen de dorpskern en de voormalige parochiekerk. Ongeveer 120 meter ten noorden van het plangebied zijn nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen (13^e eeuw) aangetroffen.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Complextypen

Nederzettingssporen binnen historische dorpskernen kunnen bestaan uit resten van stadsboerderijen, maar ook uit resten van gebouwen en/of woningen voor kleine ambachten met achterliggende stallen. Meestal kunnen binnen de perceelsgrenzen waterputten, beerputten en diepe afvalkuilen worden aangetroffen. Eventuele sporen van begraving uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zullen op het kerkhof rondom de kerk liggen. De afstand tot de oude kerk is te groot om binnen het plangebied sporen van begraving aan te treffen. Deze worden derhalve niet verwacht.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingssporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden gekenmerkt door stenen funderingen, muurfragmenten en opgevulde spoorvullingen van paalkuilen, beerputten, waterputten en afvalkuilen die tot op grote diepte in de ondergrond kunnen worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

De bouw en de sloop van de gebouwen binnen het plangebied gedurende de laatste 100 jaar zal tenminste plaatselijk tot ingrijpende bodemverstoring hebben geleid. Door dergelijke verstoringen kunnen eventuele grondsporen deels of volledig zijn verdwenen.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een edelman van 15 centimeter diameter.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn 8 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk tussen de bestaande bebouwing. Hierdoor wordt binnen het 0,4 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 20 boringen per hectare. Het noordelijke deel van het terrein is vrijwel volledig bebouwd (winkels) zodat hier geen boringen mogelijk zijn. Wanneer de boordichtheid wordt berekend op het feitelijk onderzochte zuidelijke deel van het terrein bedraagt deze 29 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Tevens voldoet deze boordichtheid aan de door de provincie Noord-Brabant verplicht gestelde boordichtheid van 24 boringen per hectare voor de opsporing van vindplaatsen uit het paleo- en mesolithicum (Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek).

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient volgens de normen van de provincie Noord-Brabant pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is (Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek).

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 13: Het plangebied nabij boring 2, gezien in zuidoostelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het onbebouwde deel van plangebied, zie figuur 15.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 8
- Boorgrid: zo gelijkmatig mogelijke verdeling
- Boordichtheid: 20 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 0,9 – 2,2 m -mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 15). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

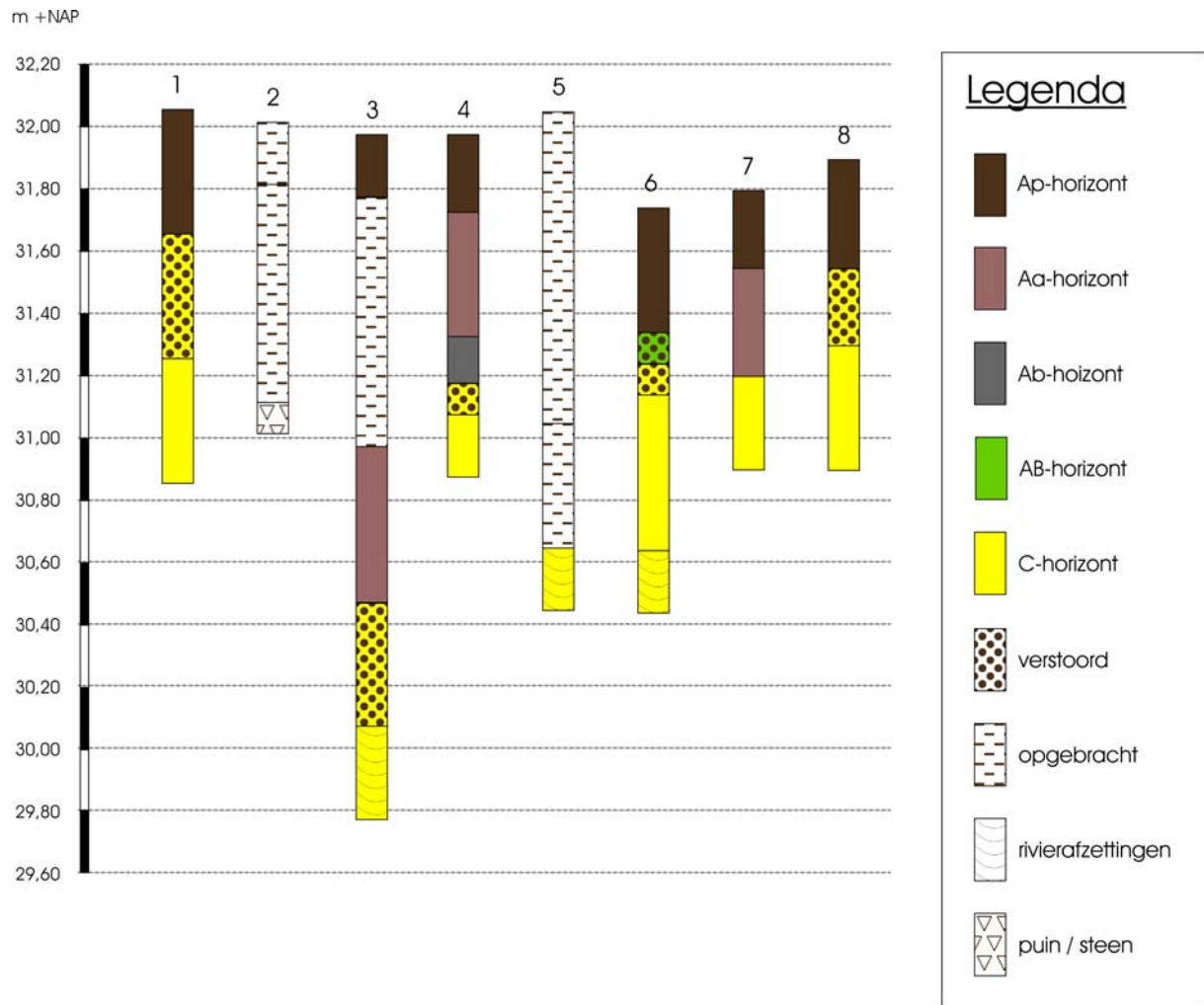
Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 8 grondboringen verricht op het zuidelijke deel van het plangebied tussen de bestaande bebouwing.

Uit de boorresultaten blijkt dat de bodem binnen het plangebied wordt gekenmerkt door een sterk wisselende opbouw. De bovengrond bestaat uit dekzand met oorspronkelijk een humeus bovendeck van veelal minder dan 50 cm. In de ondergrond zijn grove rivierzanden aangetroffen. Deze opbouw sluit aan op de resultaten van het bureauonderzoek.

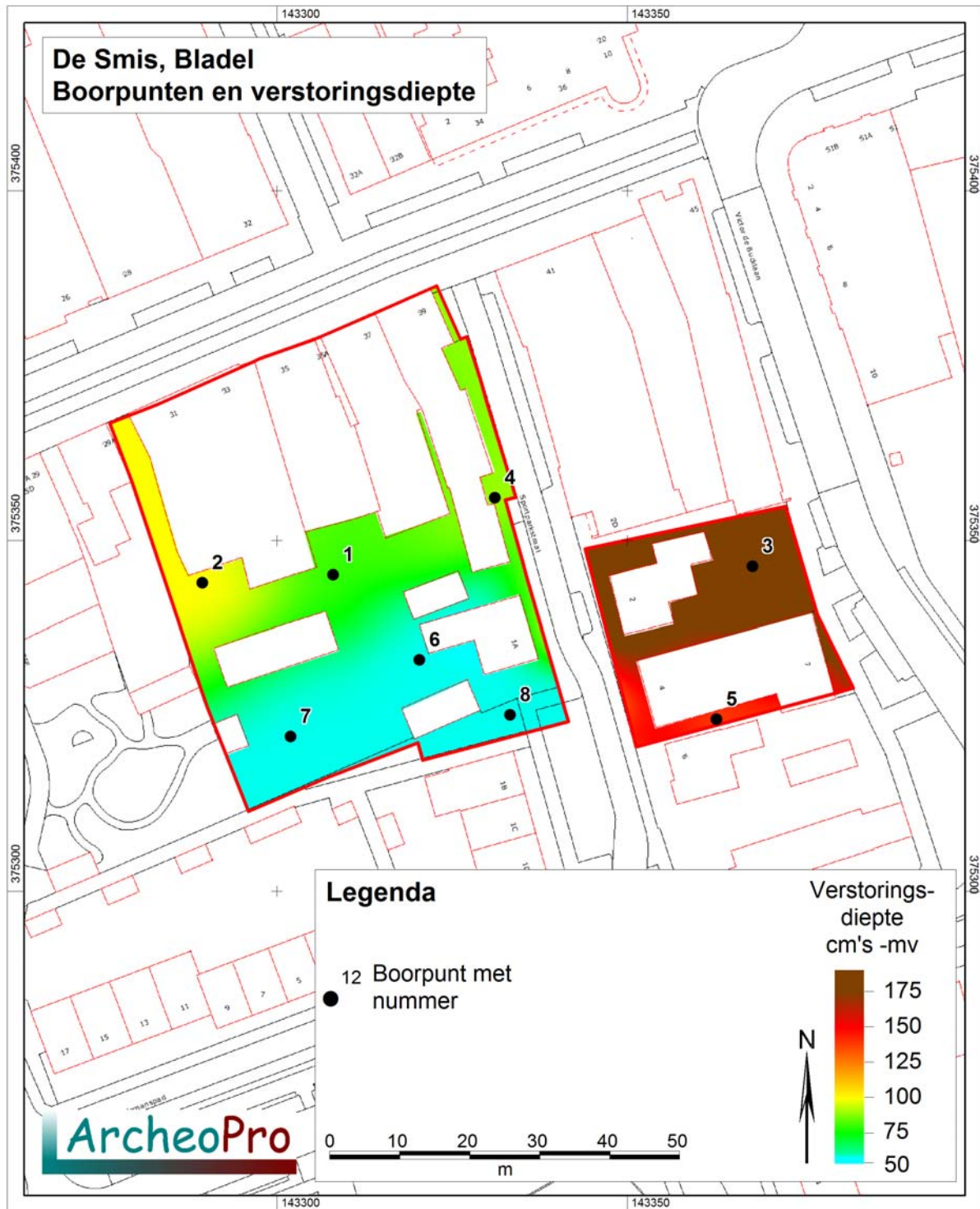
Op het deel van het plangebied ten oosten van de Sportparkstraat (huisnummers 2 en 4) is de bodem tot respectievelijk 1,4 en 1,9 meter –mv verstoord. Opvallend in boring 3 is de aanwezigheid van een ogenschijnlijk oorspronkelijke esdeklaag tussen 1,5 en 1,9 meter –mv onder een opgebrachte laag. Aangenomen moet worden dat deze laag niet meer in zijn oorspronkelijke context ligt en is teruggestort in een ontgraving. Dergelijke ontgravingen dateren uit omstreek 1925 en dienden voor het winnen van metselzand voor de bouw van de St. Petruskerk (mond. med. de heer Schellekens).

Het deel van het plangebied ten westen van de Sportparkstraat kon vanwege de bestaande bebouwing langs met name de Sniederslaan slechts gedeeltelijk door middel van boringen worden onderzocht. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het humusrijke bovendeck hier nauwelijks dikker is dan 50 cm (gemiddeld 57 cm). Er is derhalve sprake van een dun esdek. Het hieronder gelegen deel van de bodem is verstoord tot in de C-horizont. Wanneer boring 2 buiten beschouwing wordt gelaten, bedraagt de gemiddelde verstoringsdiepte 70 cm. In boring 2 is tot 90 cm –mv een recent opgebrachte laag aangetroffen. De boring is hier gestopt op vermoedelijk een oud bouwfundament.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zowel in de opgebrachte lagen, het esdek als in de onderliggende (verstoorde) C-horizont geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Het in boring 3 gevonden fragment roodbakkend aardewerk dateert uit de nieuw tijd (16^e-18^e eeuw) en is typisch mestaardewerk zoals dat tijdens het bewerken van het bouwland in de bodem kan zijn terechtgekomen.



Figuur 14: Boorprofielen



Figuur 15: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingen daterend vanaf de middeleeuwen tot heden. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 8 boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het oostelijke deel van het plangebied (boringen 3 en 5) zeer sterk is verstoord tot maximaal 1,9 m –mv. Op het westelijk deel van het plangebied (boring 1, 2, 4, 6, 7 en 8) bedraagt de gemiddelde verstoringdiepte 70 cm. Ter plaatse van boorpunt 2 is op 90 cm –mv vermoedelijk een oud bouwfundament aangetroffen. Bij boring 4 is onder het esdek een begraven A-horizont vastgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Het plangebied kan worden onderverdeeld in drie deelgebieden:

Voor het deel van het plangebied ten oosten van de Sportparkstraat kan in verband met de aangetoonde diepe bodemverstoring de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk

Voor het grotendeels onbebouwde deel van het plangebied ten westen van de Sportparkstraat kan in verband met de aanwezigheid van slechts een dun esdek, de geconstateerde bodemverstoring direct onder het esdek in de boringen 1, 6 en 8 en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren in combinatie met een hoge boordichtheid, de verwachting derhalve worden bijgesteld naar laag. Vervolgonderzoek is op basis hiervan eveneens niet noodzakelijk.

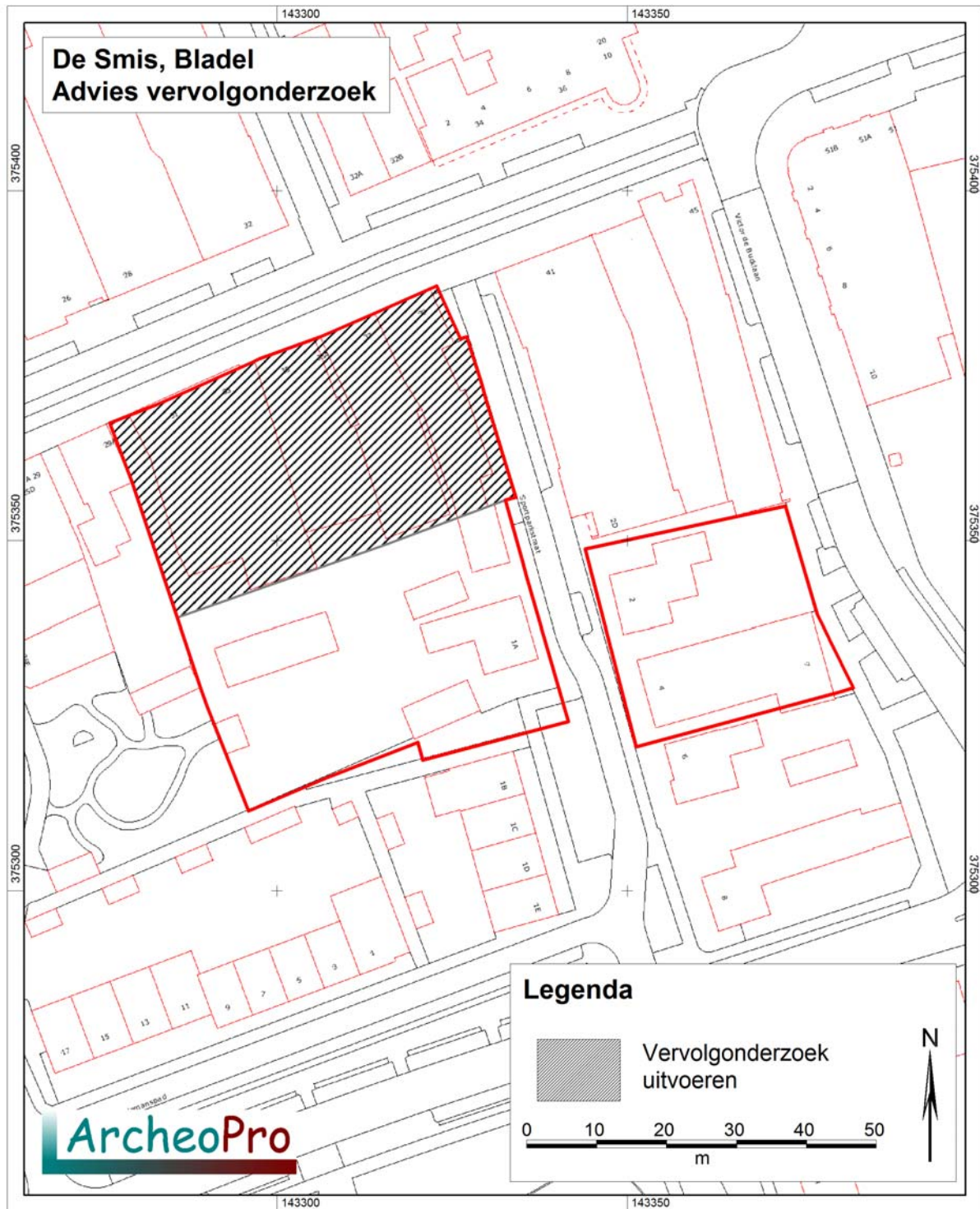
Voor het bebouwde deel van het plangebied ten westen van de Sportparkstraat dient op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en de boring 2 (mogelijk bouwfundament) en boring 4 (begraven A-horizont), de hoge archeologische verwachting met betrekking tot (post)middeleeuwse bewoningssporen te worden gehandhaafd. De resultaten van het onderzoek geven voldoende aanleiding om voor dit deel van het plangebied archeologisch vervolgonderzoek te adviseren (zie figuur 16). Aanbevolen wordt dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de noodzakelijke sloop- en graafwerkzaamheden rondom de onder de bestaande panden aanwezige kelderruimten.

Voorafgaand aan het uitvoeren van een archeologische begeleiding dient door een hiertoe erkend bureau of erkende instantie een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening moet worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de minister van OCW (in de praktijk bij de RCE of de gemeente Bladel), conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.



Figuur 16: Plangebied met het deelgebied waarvoor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding wordt geadviseerd

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2100
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws en A. Verhoeven, 2007, De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, NOaA hoofdstuk 22 (versie 1.0), (www.noaa.nl)

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Berkel, G. van & K. Samplonius 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

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

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	10-111
Projectnaam	De Smis, Bladel
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	40937
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	edelman
Boordiameter	15 cm
Opdrachtgever	Archeologic

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	143308.0	375345.0	32,05
2	143289.3	375343.9	32,02
3	143367.9	375346.2	31,98
4	143331.1	375356.0	31,98
5	143362.7	375324.4	32,07
6	143320.3	375332.9	31,72
7	143301.9	375322.0	31,79
8	143333.3	375325.1	31,88

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																				
Boor nr.	LDO [cm]	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS		
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	SO	TL	LG	NVS	BHN	BI		GI	
1	40	Zmf		2			2	BR	GR	DO						Ap			BST	
	80	Zmf		2				GE			DGRBR					C	ROG		SKO BST	
	120	Zmf		2				GE								C		DEZ		
2	20	Zzg		1				GE										OPG		
	90	Zzg		1				GR	BR		GE							OPG		BST SKO PUI PLS HOR
	100	P																		BST
3	20	Zmf		2			2	BR	GR	DO						Ap				
	100	Zmf		2			2	BR		DO	GE							OPG		BST SKO MET
	150	Zmf		3				GR	BR	DO						Aa				BST SKO GLS AWF
4	190	Zmf		3				GE		DO	DGRBR					1C	ROG	DEZ	BST	
	220	Zug		1				GE	WI	LI						2C		RIV		
	25	Zmf		2			2	GR	BR	DO						Ap			BST	
5	65	Zmf		3			2	GR	BR	DO	GE					Aa	ROG		BST SKO	
	80	Zmf		3				BR		DO						Ab			SKO	
	90	Zzf		4				GE			DBR					C	ROG		SKO	
6	120	Zzf		4				GE		LI						C		DEZ		
	100	Zzg		1				GE		LI								OPG		
	140	Zmg		2				GE			GEBR							OPG	BST	
7	160	Zzg		1				GE		LI						C		RIV		
	40	Zmg		2			2	GR	BR	DO						Ap			BST SKO	
	50	Zmg		2			1	GR	BR	DO	DBR					AB	ROG			
8	60	Zmf		3				GE		DO	DGRBR					1C	ROG			
	110	Zmf		3				GE		DO						1C		DEZ		
	130	Zzg		1				GE		LI						2C		RIV		
7	25	Zmf		2			2	GR	BR	DO						Ap			SKO	
	60	Zmf		2				GR	BR	DO	GE					Aa	ROG		BST SKO	
	90	Zmf		3				GE								C		DEZ		
8	35	Zmf		2			2	GR	BR							Ap			BST SKO	
	60	Zmf		2				GE		DO	GRBR					C	ROG		SKO	
	100	Zmf		2				GE								C		DEZ		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PLO = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = vestoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekszand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal, SLO = slootvulling

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PLS = plastic, PUI = puin, HOR = houtresten, GLS = glas