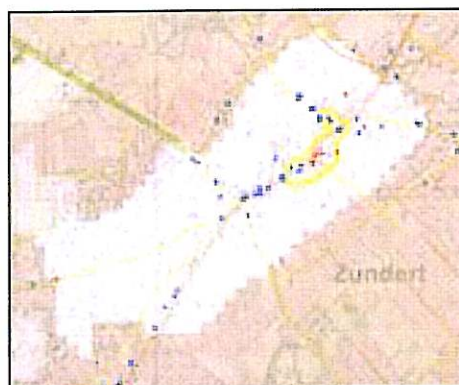
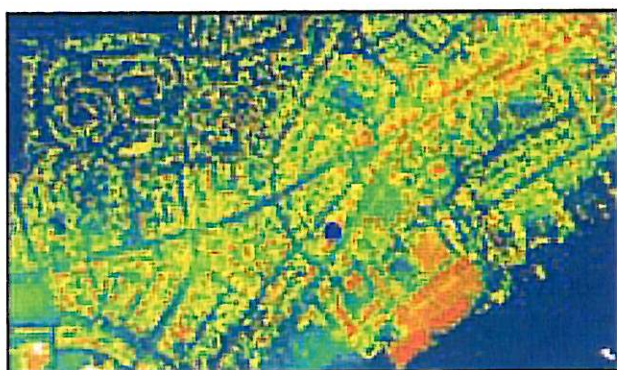




Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert

J.W. van Zessen





Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen (verkennend) Plangebied
Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert

J.W. van Zessen

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen
(verkennd) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert**

J.W. van Zessen

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, maart 2011

ISBN/EAN: 978-90-5801-961-5

Projectnummer 1570-0812

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkenkend) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Uitwerking en rapportage	8
3.	Resultaten archiefonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	11
3.3	Historische gegevens	16
3.4	Luchtfoto's	16
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	16
3.6	Archeologisch verwachtingsmodel	17
4.	Resultaten veldonderzoek	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Booronderzoek IVO	19
4.3	Geologische opbouw	19
4.4	Archeologische indicatoren booronderzoek	21
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	23
	Literatuur	27
	Verklarende woordenlijst	29

Bijlage 1:	Administratieve gegevens	31
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	33
Bijlage 3:	Overzicht Boorgegevens Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert	35
Bijlage 4:	SOB Research: Gegevens	39

1. Inleiding

1.1. Planontwikkeling

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormen de plannen voor de sloop van bestaande bebouwing en nieuwbouw van een appartementencomplex op de locatie Molenstraat 200 te Zundert (Gemeente Zundert). Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 200 vierkante meter.

1.2 Archeologisch onderzoek

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant een niet gekarteerde zone met bebouwing (de bebouwde kom van Zundert) weergegeven. Op basis van extrapolatie van het kaartbeeld mag worden aangenomen dat het onderzoeksgebied binnen een zone met een (middel-)hoge kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ligt (Provincie Noord-Brabant, 2008). Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord.

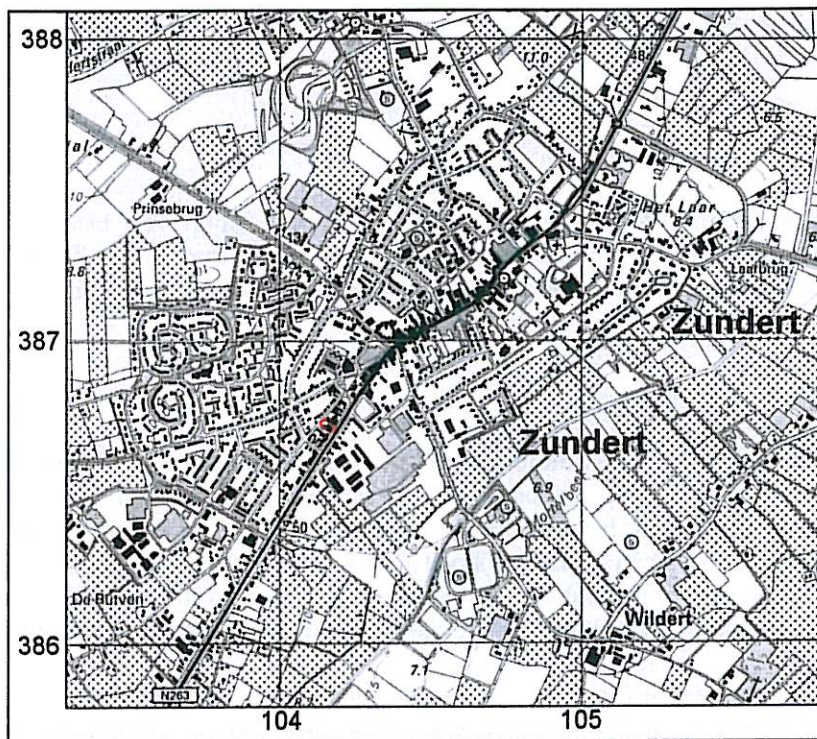
Op basis van het vigerende landelijke (o.m. Monumentenwet 1988/ Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 en de KNA 3.1), provinciale en gemeentelijke beleid, zal daarom een verantwoorde afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. Door de Gemeente Zundert is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde plan van aanpak ("Aanvraag "Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert", d.d. 28 november 2008) heeft Hadrie B.V. aan SOB Research opdracht verleend om een Archeologisch Bureauonderzoek en een IVO door middel van grondboringen uit te voeren. De afbakening van het onderzoeksgebied was gelijk aan de afbakening van het plangebied, zoals deze is aangegeven door de opdrachtgever (zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3).



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) in de bebouwde kom van Zundert, geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

1.4 Doel van het onderzoek

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was de archeologische en aardkundige waarden ter plaatse van het onderzoeksgebied te inventariseren en te documenteren.

Het onderzoek was gericht op de volgende aandachtspunten:

- De geologie en de landschapsgeschiedenis ter plaatse van het onderzoeksgebied, in relatie tot de bewoningsmogelijkheden in het verleden;
- De intactheid van de bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied
- De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse van het onderzoeksgebied:
- De mate waarin mogelijk aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden door de uit te voeren inrichtings- en bouwwerkzaamheden met aantasting kunnen worden bedreigd.

1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Eerst is gewerkt aan de voorbereiding (de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek en het opstellen van het daarop gebaseerde archeologisch verwachtingsmodel) en de planning van het onderzoek. Hierbij zijn diverse bronnen geraadpleegd om al aanwezige archeologische, historische, geologische en luchtfoto-informatie zoveel mogelijk te kunnen benutten. Vervolgens is op 14 januari 2009 een archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Dit veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing en bestrating heeft in het kader van het veldonderzoek geen oppervlaktekartering plaatsgevonden.

Tenslotte is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsook de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

L.R. van Wilgen
J. W. van Zessen

redactie
bureauonderzoek, veldwerk, gegevensverwerking, rapportage



Afbeelding 3. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een bewerkte uitsnede van de Kadastrale Kaart. Het onderzoeksgebied bestond ten tijde van het veldonderzoek uit bebouwing (oranje gemarkeerd) en bestrating/ betonplaten. Kaartschaal 1: 1.000. ©Topografische Dienst, Emmen [2008].

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Bureauonderzoek

In het kader van het Bureauonderzoek zijn bronnen uit diverse disciplines geraadpleegd. Dit onderzoek heeft tot doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn daarbij de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000, de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), ARCHIS2, de online database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KICH), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en historisch-topografisch kaartmateriaal geraadpleegd. Tevens werd informatie ingewonnen bij Heemkundige Kring de Drie Heerlijkheden Zundert Rijsbergen (zie Hoofdstuk 3. Resultaten Bureauonderzoek).

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij gaat het vooral om een gespecificeerde verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom) in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context). Op basis van het archeologisch verwachtingsmodel is het onderzoeksplan voor het veldonderzoek uitgewerkt.

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het onderzoeksplan is het booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Ten einde het op basis van de informatie van het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachtingsmodel te kunnen toetsen, is gekozen voor de uitvoering van een veldonderzoek door middel van grondboringen. Ten grondslag aan deze keuze ligt het gegeven dat relevante archeologische niveaus mogelijk door sediment zijn afgedekt, waardoor het opsporen van archeologische vindplaatsen alleen door middel van een oppervlaktekartering niet mogelijk was. De uitvoering van grondboringen was daarom in dit geval de minst destructieve methode, waarmee met voldoende betrouwbaarheid de kans op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kon worden aangetoond.

Door middel van boringen kan de mate van intactheid van het geologisch profiel worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Soms kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.4 Uitwerking en rapportage

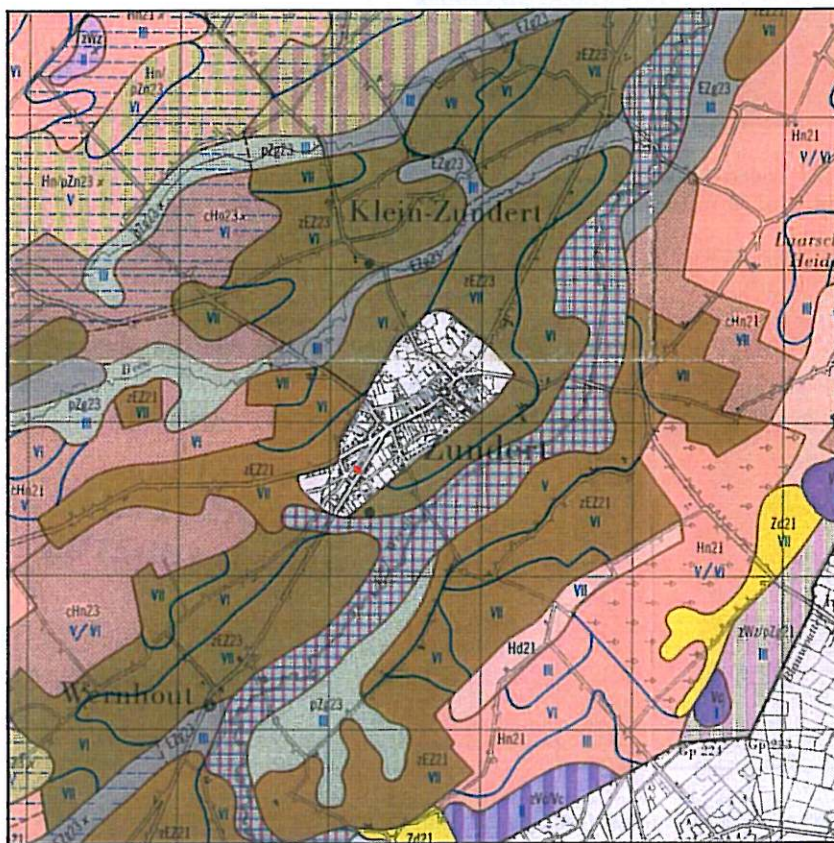
Na het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij is voortdurend sprake geweest van een terugkoppeling naar de uitkomsten van het bureauonderzoek (toetsing archeologisch verwachtingsmodel). Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

3. Resultaten archiefonderzoek

3.1 Geologische gegevens

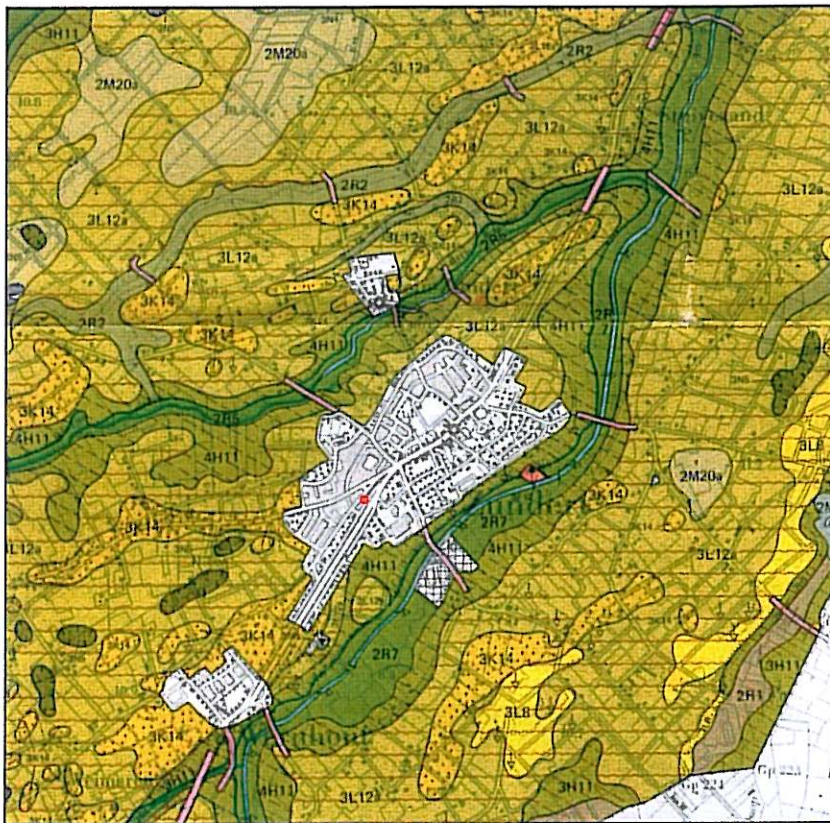
Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 West Breda, van de Geomorfologische kaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 Tilburg en de Geologische Overzichtskaart van Nederland van TNO-NITG uit 2003. Een gedetailleerde Geologische Kaart van het gebied waarin het onderzoeksgebied gelegen is, was niet beschikbaar. Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van de kaarten; de informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 West Breda (zie Afbeelding 4) een niet gekarteerde zone met bebouwing (de bebouwde kom van Zundert) weergegeven. Op basis van extrapolatie van het kaartbeeld mag worden aangenomen dat ter plaatse van het onderzoeksgebied 'dikke eerdgronden' (code zEZ21 of zEZ23) zullen voorkomen. De grondwatertrap bedraagt VII.

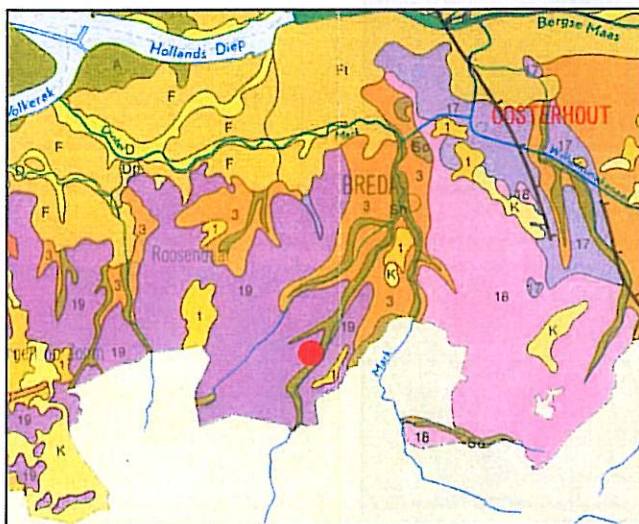


Afbeelding 4. De ligging van het onderzoeksgebied (rood gemarkeerd) geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1-50.000, Blad 50 West Breda. Schaal 1: 50.000.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 Tilburg en op de geomorfologische kaart van Alterra (geraadpleegd via RACM-ARCHIS2) een niet gekarteerde zone met bebouwing (de bebouwde kom van Zundert) weergegeven. Op basis van extrapolatie van het kaartbeeld mag worden aangenomen dat het onderzoeksgebied in een zone met terrasafzettingsswellingen met dekzand, al dan niet met oud-bouwlanddek (code 3L12) of in een zone met dekzandrug, al dan niet met oud-bouwlanddek (code 3K14) ligt.



Afbeelding 5. De ligging van het onderzoeksgebied (rood gemarkeerd) geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 50 West Breda. Schaal 1: 50.000.



Afbeelding 6. De globale ligging van het onderzoeksgebied (rood gemarkeerd) geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische Overzichtskaart van Nederland van TNO-NITG uit 2003. Schaal onbekend.

Op basis van de gegevens van de Bodemkaart en de Geomorfologische Kaart kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente) mogelijk afgedekt door een plaggendeek voorkomt.

De diepere ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door mariene kleien van de Formatie van Maassluis die in het Laat-Tertiair, toen de kustlijn in een concave boog van Zeeland naar Groningen liep, werden afgezet. Door het dalen van de zeespiegel, een proces dat begon aan het einde van het Tertiair, verschoof de kustlijn in noordwestelijke richting en werd vanaf het Vroeg-Pleistoceen op deze mariene kleien door de Rijn en Maas een dik pakket sedimenten afgezet. Het zuidelijke deel van West-Brabant bestond toen uit een estuarium waarin sterk fijnzandige, lichte kleien en zware tot zeer zware kleien werden afgezet. Deze kleiafzettingen die tot de Formatie van Tegelen worden gerekend, komen plaatselijk aan, of dicht onder, het oppervlak voor. In deze afzettingen ontstonden door erosie diepe geulen, die vervolgens met zowel eolische als fluviale zandafzettingen werden opgevuld. Gedurende de laatste IJstijd, het Weichselien, werden in het gebied dekzanden afgezet. Deze afzettingen van eolische en periglaciaire oorsprong worden tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente) gerekend en bestaan uit fijn zand en löss. De top van deze afzetting is licht geaccidenteerd als gevolg van klimatologische omstandigheden.

In de middenfase van het Weichselien, het Pleniglaciaal, heerste er een toendraklimaat, gekenmerkt door lange, strenge en sneeuwrijke winters en korte en droge zomers. Door vorstinwerking is de top van deze pleniglaciaire afzettingen vaak sterk verwrongen (cryoturbatie). Tegen het eind van het Pleniglaciaal werd het klimaat droger. Door de wind werd fijn zand afgezet, dat als een deken over grote delen van het landschap kwam te liggen. Dit Oud Dekzand is sterk gelaagd en bestaat uit lemig zand, afgewisseld met leemlaagjes, leemarm zand, soms snoertjes fijn grind of grof zand. In de beekdalen ontbreekt veelal het Oude Dekzand.

Gedurende de beginfase van het Laat-Weichselien ging de eolische sedimentatie door. Tijdens de eerste warme periode, het Bølling Interstadiaal (circa 12.400 - 12.000 BP) werd deze sedimentatie onderbroken en vond er enige bodemvorming plaats. In de daarop volgende koude periode, het Oude Dryas Stadiaal (circa 12.000 - 11.800 BP), werd wederom door de wind veel zand verplaatst. Deze zandafzettingen, het Jong Dekzand I, zijn beter gesorteerd, minder duidelijk gelaagd en bevatten minder leem dan het Oud Dekzand.

In het warmere Allerød Interstadiaal (circa 11.800 - 11.000 BP) vond weer bodemvorming plaats. Plaatselijk werd in het gebied de Laag van Usselo gevormd, een horizont die als een grijs gebleekte laag met houtskoolresten kan worden herkend. Tijdens het Jonge Dryas Stadiaal (circa 11.000 - 10.330 BP) was het klimaat weer kouder en vonden er opnieuw verstuiwingen plaats. De wat grovere en minder leem bevattende zandafzettingen uit deze tijd worden Jong Dekzand II genoemd.

Gedurende het Holoceen vond in de lagere delen van het dekzandgebied met een gebrekkige waterafvoer vorming van veen plaats. In de dalen ontstond ook veen en werd materiaal afgezet (beekafzettingen). Door menselijk ingrijpen, met name het rooien van bossen ten behoeve van de landbouw, trad afspoeling op en werd op het veen lutum houdend zand afgezet. Beide laatste afzettingen behoren tot de Formatie van Singraven.

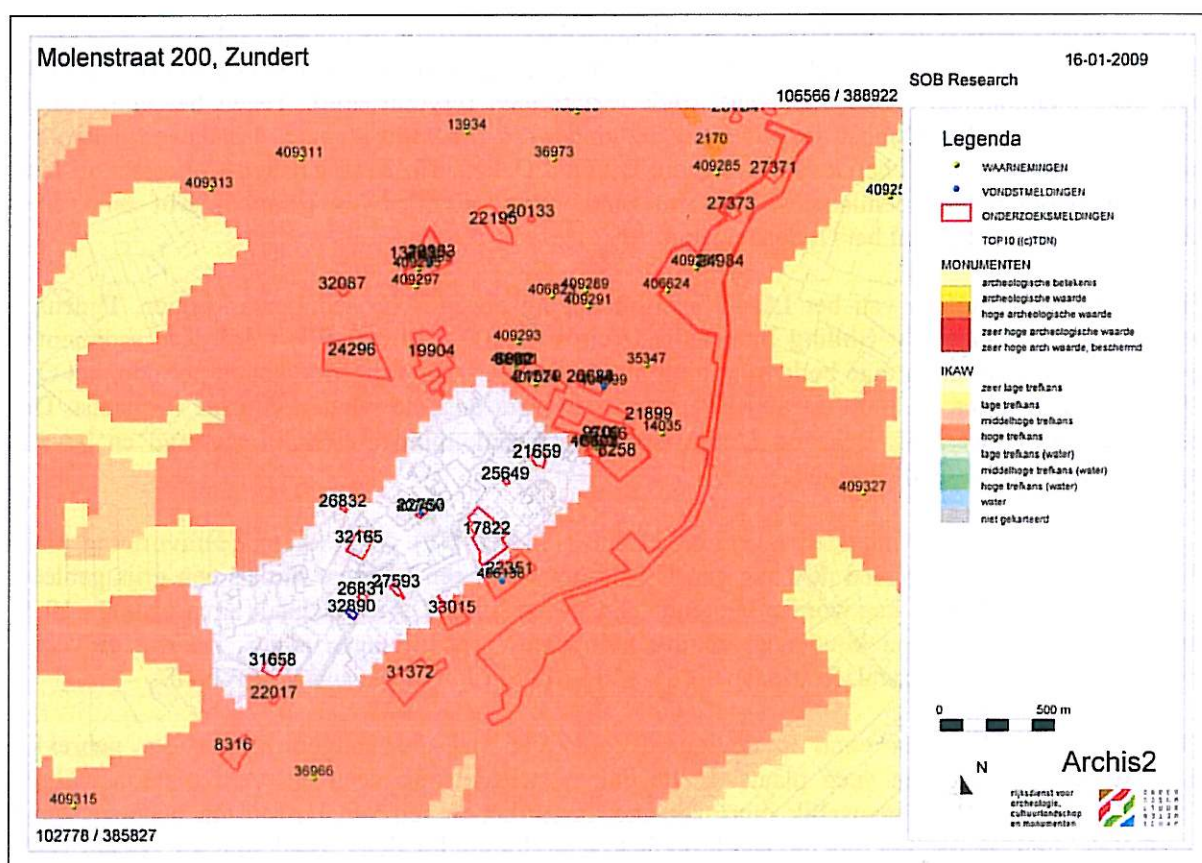
Doordat vanaf de Middeleeuwen de landbouwgronden bemest werden met plaggenmest, werden de bouwlanden jaarlijks opgehoogd, waardoor de voor de zandgronden karakteristieke plaggendecken met hun enkeerdgronden ontstaan.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werd de online database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM-ARCHIS2) geraadpleegd. Tevens werd informatie ingewonnen bij Heemkundige Kring de Drie Heerlijkheden Zundert Rijsbergen.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant een niet gekarteerde zone met bebouwing (de bebouwde kom van Zundert) weergegeven. Op basis van extrapolatie van het kaartbeeld mag worden aangenomen dat het onderzoeksgebied binnen een zone met een (middel-)hoge kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ligt (Provincie Noord-Brabant, 2008). Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Indiatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, RACM, 2008) een niet gekarteerde zone met bebouwing (de bebouwde kom van Zundert) weergegeven. Op basis van extrapolatie van het kaartbeeld mag worden aangenomen dat het onderzoeksgebied in een zone met een hoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden ligt (zie Afbeelding 7).

In RACM-ARCHIS2 staan geen gegevens vermeld van vindplaatsen of vondsten in het onderzoeksgebied. Ook betreft het geen terrein met een archeologische status.



Afbeelding 7. De ligging van in ARCHIS2 geregistreerde archeologische vondsten of vindplaatsen (gele en blauwe bolletjes, genummerd), archeologische monumenten (oranje gekleurd) en onderzoeksmeldingen (rood omkaderd) in de omgeving van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd). Bron: RACM-ARCHIS2.

In ARCHIS2 worden op circa 500 tot 1700 meter zuiden, noorden en noordoosten van het plangebied verschillende vondstmeldingen¹ en waarnemingen vermeld. Het betreft in hoofdzaak waarnemingen met niet gespecificeerde vondsten uit veldtoetsen uitgevoerd door RAAP en een aantal vondsten uit de IJzertijd, Bronstijd en Middeleeuwen (zie Tabel 1).

¹ In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied worden in Archis2 vier vondstmeldingen vermeld (vondstmeldingnr.: 404699, 406138, 40749 en 409295), waarover geen nadere gegevens bekend zijn (zie Afbeelding 7).

Waarneming	Toponiem	Omschrijving	Datering	Opmerkingen
404218	Nederven	Aardewerk in 2 boringen	IJZ	Al eerder direct ten noorden van dit onderzoeksgebied archeologische waarden uit de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen aangetroffen
51152	Akkermolenweg	Plaggendek, mogelijk een celtic field	BRONSL/IJZ/LME	Bij karterend booronderzoek een plaggendek aangetroffen, met daarin archeologische indicatoren uit de Prehistorie en Late Middeleeuwen. De vondsten liggen dus niet meer in situ. Op basis van het handgevormde aardewerk wordt geconcludeerd dat het plangebied in de Prehistorie bewoond/beakkerd is geweest. (onderdeel van een Celtic field uit de Late Bronstijd en IJzertijd). In het plangebied moet rekening worden gehouden met het voorkomen van (de basis van) grondsporen.
14035	Laarbrug	Voormalig kasteelterrein, geen vondsten/sporen	Geen nadere informatie beschikbaar	
35347	Geen nadere informatie beschikbaar	dolk	Geen nadere informatie beschikbaar	Getypte melding Beex, wsch t.b.v. publicatie (BKNOB?) Betreft een vondst in een boomkwekerij (Fam. De Bie). Dolk nu in particuliere handen? Stuk is o.a. ook beschreven in Dijkstra en Peeters 1983 en Slofstra

				1975.
36966	Precieze locatie onbekend	urnenveld	Geen nadere informatie beschikbaar	De documentatie in het CAA bestaat uit een vermelding van deze waarneming op de door G. Beex samengestelde archeologische inventarislijst voor in de CAA-map. De tekst op deze lijst luidt: '5N. L. Stroobant vermeld een urnenveld te Zundert. Taxandria (Turnhout) 1904- 1905, p. 216. Plaats is mij niet bekend. Coördinaten in ARCHIS zuiver administratief en verre van exact. 100637, voormalig AB-terrein
409315	Heistraat	Geen nadere informatie beschikbaar	Geen nadere informatie beschikbaar	veldtoets RAAP in kader van verwachtings- en advieskaart landinrichtingsproject Zundert. Geen nadere gegevens bekend
409327	Waijenbergstraat	Geen nadere informatie beschikbaar	Geen nadere informatie beschikbaar	veldtoets RAAP in kader van verwachtings- en advieskaart landinrichtingsproject Zundert. Geen nadere gegevens bekend

Tabel 1. Overzicht van de in RACM-ARCHIS2 vermelde waarnemingen op circa 500 tot 1700 meter ten zuiden, noorden en noordoosten van het onderzoeksgebied.

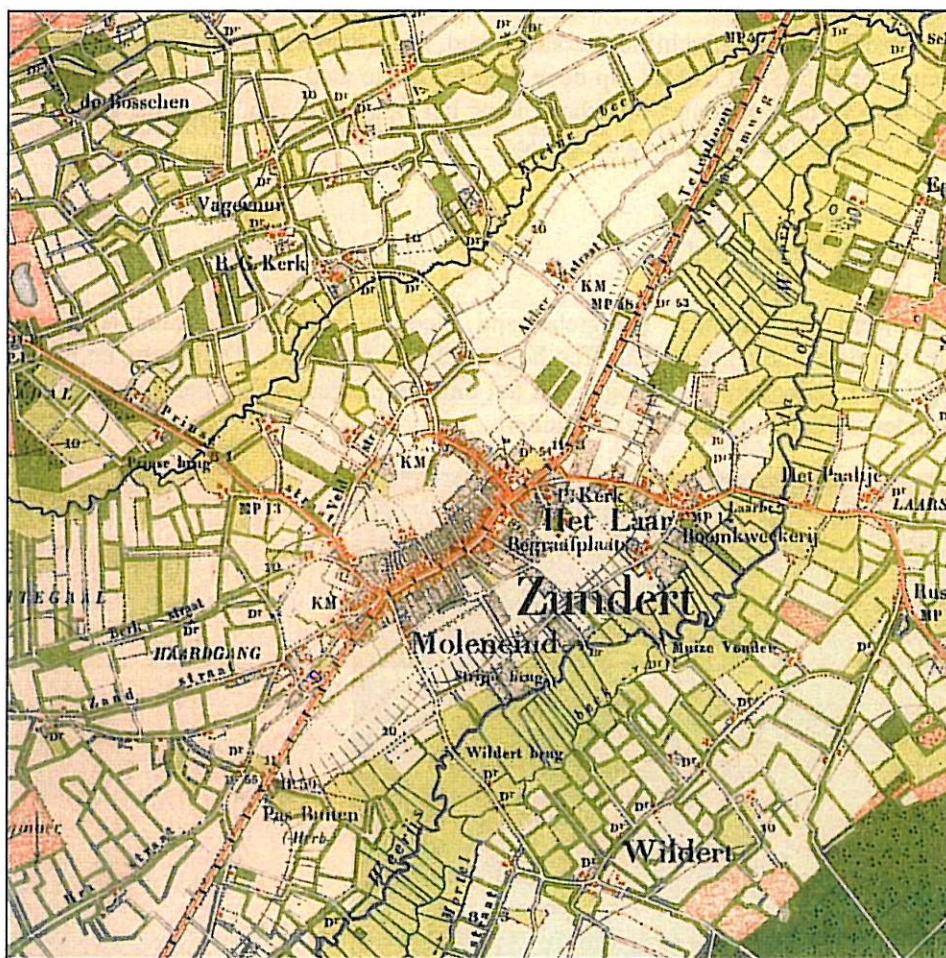
Over de in ARCHIS2 vermelde onderzoeksmeldingen in de nabijheid van het onderzoeksgebied (zie Afbeelding 7 en Tabel 2) zijn nauwelijks relevante gegevens bekend.² In februari 2008 is ten behoeve van het Plangebied Molenstraat 176-178, op circa 100 meter afstand van het huidige onderzoeksgebied, door SOB Research een Bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (van Wilgen, 2008, Archis2-onderzoeksmeldingnr.: 26831).

² De in Archis2 geraadpleegde onderzoeksmeldingen: onderzoeksnrs.: 8316, 17822, 19904, 20583, 21579, 21659, 21899, 22017, 22351, 22750, 24269, 25649, 26832, 32372, 31658, 32165. Over deze onderzoeksmeldingen is geen nadere informatie beschikbaar.

Hoewel bij het booronderzoek geen archeologische indicatoren werden aangetroffen, werd concluderend gesteld dat onder het plaggendek archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen, mogelijk Nieuwe Tijd A, bewaard konden zijn gebleven, die bij de realisatie van de voorgenomen plannen verstoord zouden worden. Op basis hiervan is de aanbeveling tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek gedaan. Onderzoeksmeldingen 8622 en 5186 betreffen soortgelijke archeologische inventarisaties waarbij archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Onderzoeksmelding	Toponiem	Omschrijving	Datering	Opmerkingen
26831	Molenstraat 176-178			SOB Research, onderzoeksmelding 28631
8622	Akkermolenweg	Celtic field	BRONSL/IJZ/LME	RAAP, zie waarneming 51152
5186	Hofdreef	Aardewerk in 2 boringen	IJZ	SOB Research, zie waarneming 404218

Tabel 2. Overzicht van de in RACM-ARCHIS2 onderzoeksmeldingen op circa 500 tot 1700 meter ten zuiden, noorden en noordoosten van het onderzoeksgebied met relevante archeologische data.



Afbeelding 8. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Chromotopografische Kaart des Rijks, verkend in 1894. Schaal 1: 25.000.

3.3 Historische gegevens

Het onderzoeksgebied ligt in de bebouwde kom van Zundert. In het kader van de analyse van historisch kaartmateriaal werden de Kadastrale Kaart uit 1811 – 1832, de Topografische Kaart uit 1894, de Topografische Kaart uit 1995 en de Kadastrale Kaart uit 2008 geraadpleegd. Tevens is in het kader van het onderzoek het bouwarchief geraadpleegd. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811 – 1832 (niet in dit rapport afgebeeld) wordt ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied geen bebouwing weergegeven. Op de Chromotopografische Kaart des Rijks, Blad 664, verkend in 1894 (zie Afbeelding 8), is te zien dat het onderzoeksgebied toen bebouwd was. Het ligt ten zuidwesten van de eigenlijke oude kern van Zundert, en direct ten westen van een weg. Ook op de Topografische Militaire Kaart uit 1899 is het plangebied bebouwd. Het onderzoeksgebied bleef tot in de twintigste eeuw bebouwd. (zie Afbeelding 3). De aanwezige bebouwing dateert van tussen 1832 en 1894. Vanaf 1959 was er een garagebedrijf in gevestigd. Deze garage werd in 1972 verbouwd tot de huidige supermarkt. Uit gegevens van het bouwarchief van de Gemeente Zundert blijkt dat de bestaande bebouwing niet onderheid is. De aanwezigheid van eventuele kelders kon niet worden bevestigd.

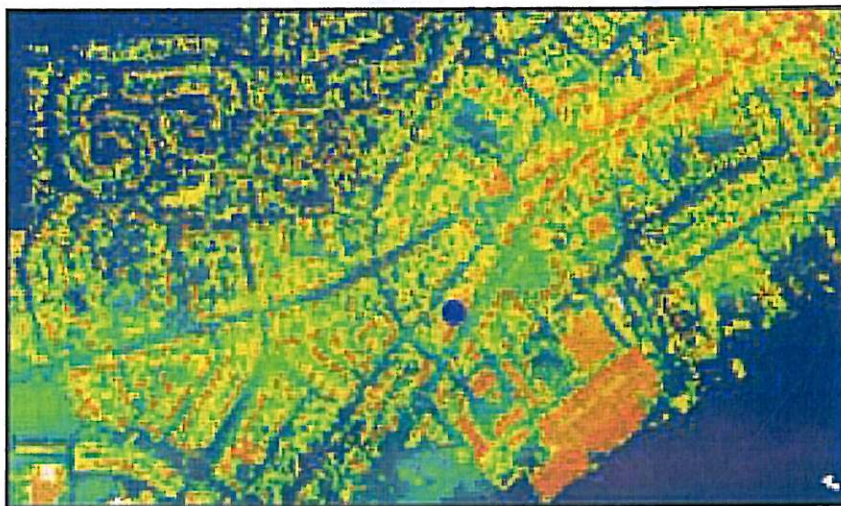
Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant wordt de Molenstraat weergegeven als historisch-geografische lijn van redelijk hoge betekenis. Hetzelfde geldt voor de Rutfenstraat ten westen van het onderzoeksgebied.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werd een luchtfoto geraadpleegd. Dit betrof een foto die werd gemaakt op 24 mei 1989 (fotonummer 50503, ROBAS). Op deze luchtfoto is te zien dat het onderzoeksgebied bebouwd is. Deze luchtfoto is dan ook niet bruikbaar voor het opsporen van mogelijk aanwezige archeologische sporen ter plaatse van het onderzoeksgebied.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 9). De rode, oranje en gele zones betreffen hoger gelegen gedeelten. De groene en blauwe zones betreffen lager gelegen gedeelten. Ter hoogte van het onderzoeksgebied ligt een hoger gelegen zone met bebouwing binnen de bebouwde kom van Zundert..



Afbeelding 9. De positie van het onderzoeksgebied (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2007). De rode, oranje en gele zones betreffen hoger gelegen gedeelten. De groene en blauwe zones betreffen lager gelegen gedeelten. Bron: www.ahn.nl.

3.6 Archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksgebied ligt in een zone met dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente), afgedekt door een plaggendek. Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische gegevens kan worden gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied een hoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische sporen.

In algemene zin kan worden gesteld dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische sporen vanaf het laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. Aan de basis van het Jong Dekzand II kan mogelijk de Allerødlaag of het laagje van Usselo worden aangetroffen. Hierin kunnen archeologische sporen uit het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. In het plaggendek en in de top van het dekzand kunnen archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. De mogelijke vondstdiepten kunnen niet gedetailleerd worden vastgesteld, maar op basis van de resultaten van eerder in de omgeving uitgevoerd archeologisch onderzoek (Ras en van Wilgen, 2007 en Ras, 2008) zouden intacte sporen mogelijk op een diepte tussen 0.50 meter en 1.20 meter beneden maaiveld kunnen worden verwacht.

Het onderzoeksgebied was in ieder geval vanaf de negentiende tot de twintigste eeuw bebouwd. Op basis van deze constatering kan niet worden uitgesloten dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (voor de negentiende eeuw) kunnen worden aangetroffen. Het onderzoeksgebied ligt echter ten zuidwesten van de eigenlijke oude kern van Zundert, zodat de kans op de aanwezigheid van bewoningssporen, gerelateerd aan de dorpskern van Zundert, klein kan worden geacht.

Voor archeologische vindplaatsen uit voornoemde perioden geldt dat vrijwel alle complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitszones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz.

In hoeverre het bodemprofiel (en daarmee mogelijk aanwezige archeologische resten) nog intact aanwezig is, is op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek niet met zekerheid vast te stellen.

De invloed van post-depositionele processen op het aanwezige bodemarchief kan, op basis van het Archeologisch bureauonderzoek, niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk is er voor wat betreft de aanwezigheid van resten van voor de Nieuwe Tijd sprake van een relatief goede conservering vanwege de aanwezigheid van een plaggendek en een hoog grondwaterpeil.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied ligt in het zuidelijke deel van de bebouwde kom van Zundert. Het wordt aan de oostzijde begrensd door de Molenstraat. Het onderzoeksgebied was ten tijde van het veldonderzoek grotendeels bebouwd (oranje gemarkeerd). Dit betrof een leegstaande supermarkt. Ter plaatse van het overige deel van het onderzoeksgebied lag een binnenplaats (zie Afbeelding 3). Het maaiveld ter plaatse van het westelijke deel onderzoeksgebied lag op een gemiddelde hoogte van 11.7 meter +NAP (AHN). Een betere bepaling van de hoogte was niet mogelijk vanwege de aanwezige bebouwing. Ter plaatse van de Molenstraat lag de maaiveldhoogte op 12.22 meter +NAP.

4.2 Booronderzoek IVO

Binnen het onderzoeksgebied zijn de boringen zodanig geplaatst dat een maximale dekkingsgraad werd bereikt. De locatie van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een gps-systeem (GeoExplorer CE/ Geo XT). De maximale afwijking die hierbij kan ontstaan, voor wat betreft de plaatsbepaling van de boorcoördinaten, bedraagt +/- 1.0 meter. In totaal werden tijdens het verkennend booronderzoek 4 boringen uitgevoerd. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter, tot op een diepte van 1.30 – 2.30 meter beneden het maaiveld, tot, waar mogelijk, in de schone C-horizont. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen ten opzichte van het maaiveld ingemeten. De bijbehorende hoogteliggingen van het maaiveld werden ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), zie Bijlage 4. De top van het dekzand en de onderzijde van het plaggendek is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter (Zie Bijlage 4: Overzicht Boorgegevens Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennend) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert).

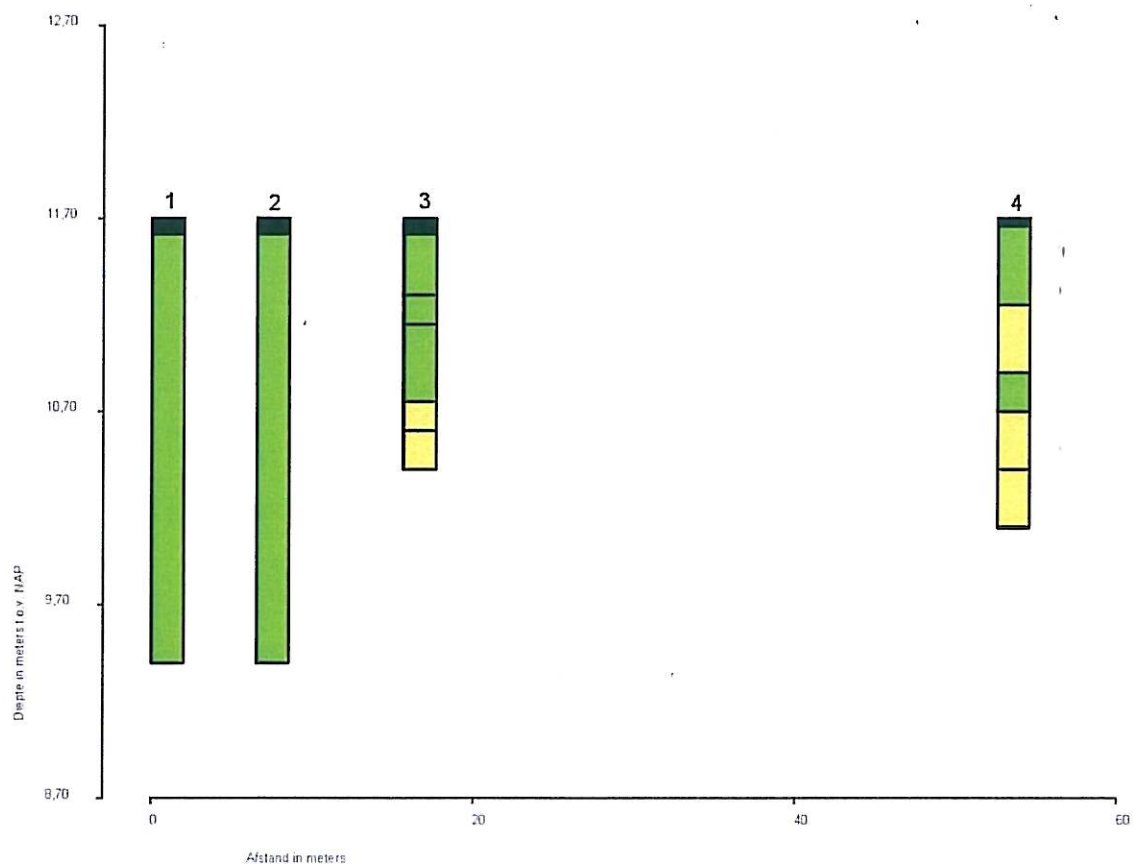
4.3 Geologische opbouw

Op basis van de gegevens van het door SOB Research uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van de aanwezigheid van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente). Het verwachte plaggendek is niet aangetroffen. Op het dekzand is een pakket bouwzand aanwezig.

Het aangetroffen bouwzand kan worden gerelateerd aan bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. Het is 0.40 tot 2.22 meter dik. Het dekzand is verstoord door de bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. De boringen zijn doorgezet tot in de 'schone' dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente). Het betreft afzettingen van grijs, bruingrijs, grijsgeel of geelgrijs, fijn zand. In het dekzand werd geen B-horizont waargenomen. Dit kan mogelijk worden verklaard door bouwactiviteiten in de twintigste eeuw.



Afbeelding 10. De positie van de boorpunten van het IVO (genummerd en blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale kaart van het onderzoeksgebied. Schaal 1: 1.000. ©Topografische Dienst, Emmen [2008].



Afbeelding 11. Grafische weergave van de boringen.

Legenda:

Zwart: bestrating

Groen: verstoord pakket

Geel: dekzand

4.4 Archeologische indicatoren booronderzoek

Tijdens de uitvoering van het IVO-Overig werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel werden in het verstoorde pakket recent puin en cokes aangetroffen.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan voor het realiseren van een appartementencomplex op de locatie Molenstraat 200 te Zundert (Gemeente Zundert). Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 200 vierkante meter.

Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende landelijke (o.m. Monumentenwet 1988/ Wet op de archeologische monumentenzorg 2007) en de KNA 3.1), het provinciale en het gemeentelijke beleid, zal daarom een verantwoorde afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. Door de Gemeente Zundert is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Hiertoe is door SOB Research, in opdracht van Hadrie B.V., een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) uitgevoerd. Dit met het doel om de geologische opbouw, de intactheid van de bodem en de kans op de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden vast te stellen.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek, waarbij de beschikbare archeologische, historische en geologische informatie werd geraadpleegd en geanalyseerd, is een archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied kan als volgt worden samengevat:

- Het onderzoeksgebied ligt in een zone met dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente). Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische gegevens kan worden gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied een hoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische sporen.
- In algemene zin kan worden gesteld dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische sporen vanaf het laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. De mogelijke vondstdiepten kunnen niet gedetailleerd worden vastgesteld, maar op basis van de resultaten van eerder in de omgeving uitgevoerd archeologisch onderzoek (Ras en van Wilgen, 2007 en Ras, 2008) zouden intacte sporen mogelijk op een diepte tussen 0.50 meter en 1.20 meter beneden maaiveld kunnen worden verwacht.
- Het onderzoeksgebied was in ieder geval vanaf de twintigste eeuw bebouwd. Op basis van deze constatering kan niet worden uitgesloten dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (voor de negentiende eeuw) kunnen worden aangetroffen. Het onderzoeksgebied ligt echter ten zuiden van de eigenlijke oude kern van Zundert, zodat de kans op de aanwezigheid van bewoningssporen, gerelateerd aan de dorpskern van Zundert, klein kan worden geacht.
- Voor archeologische vindplaatsen uit voornoemde perioden geldt dat vrijwel alle complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitszones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz.

- In hoeverre het bodemprofiel (en daarmee mogelijk aanwezige archeologische resten) nog intact aanwezig is, is op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek niet met zekerheid vast te stellen.
- De invloed van post-depositionele processen op het aanwezige bodemarchief kan, op basis van het Archeologisch bureauonderzoek, niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk is er voor wat betreft de aanwezigheid van resten van voor de Nieuwe Tijd sprake van een relatief goede conservering vanwege de aanwezigheid van een plaggendek en een hoog grondwaterpeil.

De toetsing van het archeologisch verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van een verkennend booronderzoek. Hierbij zijn 4 boringen uitgevoerd tot een minimale diepte van 1.30 meter en een maximale diepte van 2.30 meter beneden het huidige maaiveld.

Op basis van de gegevens van het door SOB Research uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van de aanwezigheid van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente). Op het dekzand is een pakket bouwzand aanwezig. Het verwachte plaggendek werd niet aangetroffen.

Het aangetroffen bouwzand kan worden gerelateerd aan bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. Het is 0.40 tot 2.22 meter dik. Het dekzand is verstoord door de bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. De boringen zijn doorgezet tot in de 'schone' dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente). Het betreft afzettingen van grijs, bruingrijs, grijsgeel of geelgrijs, fijn zand. In het dekzand werd geen B-horizont waargenomen. Dit kan mogelijk worden verklaard door bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. Het is goed mogelijk dat een aanwezige B-horizont hierdoor is vergraven.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek bestaat er aanleiding om de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied bij te stellen. Door het ontbreken van een B-horizont lijkt de kans op intacte archeologische resten uit de Prehistorie en de Romeinse Tijd klein te zijn. De kans op archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd lijkt ook klein te zijn, vanwege het ontbreken van een plaggendek.

Hadrie B.V. is voornemens om ter plaatse van het onderzoeksgebied een appartementencomplex te bouwen (zie Afbeelding 12). Door de geplande ingrepen kunnen archeologische sporen worden aangetast als gevolg van graafwerkzaamheden. Echter, op basis van bovenstaande is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten klein. Daarom wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Literatuur

- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Ras, J. en L. R. van Wilgen: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Grote Heistraat, Zundert, Gemeente Zundert; Heinenoord: 2007
- Ras, J.: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennd) Bestemmingsplan Mencia, Reigerstraat, Zundert, Gemeente Zundert ; Heinenoord: 2008
- Robas producties: Historische Atlas Noord-Brabant, Chromotopografische kaart des Rijks 1: 25.000; Den Ijp: 1989
- Robas producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Noord-Brabant; Den Ijp: 1989
- Rijks Geologische Dienst (RGD): Geologische Overzichtskaarten van Nederland 1: 600.000, Haarlem: 1975
- Rijks Geologische Dienst (RGD): Toelichtingen bij de Geologische Overzichtskaarten van Nederland 1: 600.000, Haarlem: 1975
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); Amersfoort, 2008
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, Tweede generatie; Amersfoort, 2001
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)/Provincie Noord-Brabant: Archeologische Monumentenkaart Noord-Brabant; Amersfoort/Den Haag: 2008
- SOB Research: Aanvraag "Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert": Heinenoord: 2008
- Stiboka: Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 West Breda; Wageningen: 1964
- Stiboka: Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Toelichting bij kaartblad 52 West Breda; Wageningen: 1964
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst: Geomorfologische kaart van Nederland 1: 50.000. Blad 50 Tilburg; Wageningen / Haarlem: 1981
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst: Geomorfologische kaart van Nederland 1: 50.000. Toelichting op de legenda; Wageningen / Haarlem: 1977
- Wilgen, L.R. van: Archeologisch Bureauonderzoek en een karterend Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Molenstraat 176-178 te Zundert, Gemeente Zundert, SOB Research; Heinenoord: 2008
- www.brabant.esrinl.com/chw

Verklarende woordenlijst

antropogeen	veroorzaakt door menselijk handelen
archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid in het verleden van mensen.
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
C-horizont	moerige of minerale laag die weinig of niet is veranderd door bodemvormende processen
bioturbatie	door dieren en planten veroorzaakte sporen in een grondlaag
dagzomen	het (nagenoeg) aan het oppervlak komen van een gesteente of sediment
dekszand	fijnzandige afzettingen die onder peri-glaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn.
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een palenboor
eolisch	onder invloed van de wind
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
plaggendek	verhoogd bouwland ontstaan door ophoging door bemesting. Voor de bemesting werd potstalmest vermengd met zand, plaggen of bosstrooisel gebruikt. Ontstaan in de Late-Middeleeuwen. Een plaggendek is tenminste 40 cm dik.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 11000 BP tot heden)
horst	deel van de aardkorst dat tussen breuken omhoog is gekomen
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
interstadiaal	relatief warme periode binnen een glaciaal
kling, geretoucheerd	vuurstenen (snij)gereedschap dat bijgewerkt is
Mesolithicum	Midden Steentijd, tussen circa 10.000 BP en 7.000 BP. In bepaalde delen van Nederland loopt het Mesolithicum langer door.
Neolithicum	Jonge Steentijd, tussen circa 7.000 BP en 4000 BP. Tijdens het Neolithicum introductie landbouw in Nederland
Paleolithicum	Oude Steentijd, tussen circa 800.000 BP en 10.000 BP

periglaciaal	- gebied dat grenst aan de ijskap tijdens een IJstijd - klimaatzone in grensgebied ijsbedekking tijdens een IJstijd - kenmerkende verschijnselen van grensgebied ijsbedekking
permafrost	permanent bevroren ondergrond
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2,3 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pleniglaciaal	koudste periode laatste van de laatste IJstijd, het Weichselien, circa 20.000 BP tot 13.000 BP
podzol	bodem waarin de humus door uitspoeling uit de bovengrond (A1-horizont) verdwenen is en op enige diepte weer neergeslagen is als een donkere band (B-horizont). Tussen de A1-horizont en de B-horizont ontstaat een grijze, humus en ijzer arme laag: de A2-horizont. Podzolisering vindt vooral plaats in zure, mineraal en lutum arme zandgronden.
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
Saalien	voorlaatste glaciaal, circa 250.000 BP tot 130.000 BP, waarin het landijs tot Nederland doordrong.
sediment	door wind, water en/of ijs verplaatste en vervolgens afgezette korrels of deeltjes (bijvoorbeeld zand, grind, lutum, silt)
stadiaal	koude periode binnen een glaciaal
Weichselien	laatste glaciaal, circa 120.000 BP tot 11.000 BP. De ijskap reikte toen niet tot Nederland.

Bijlage 1

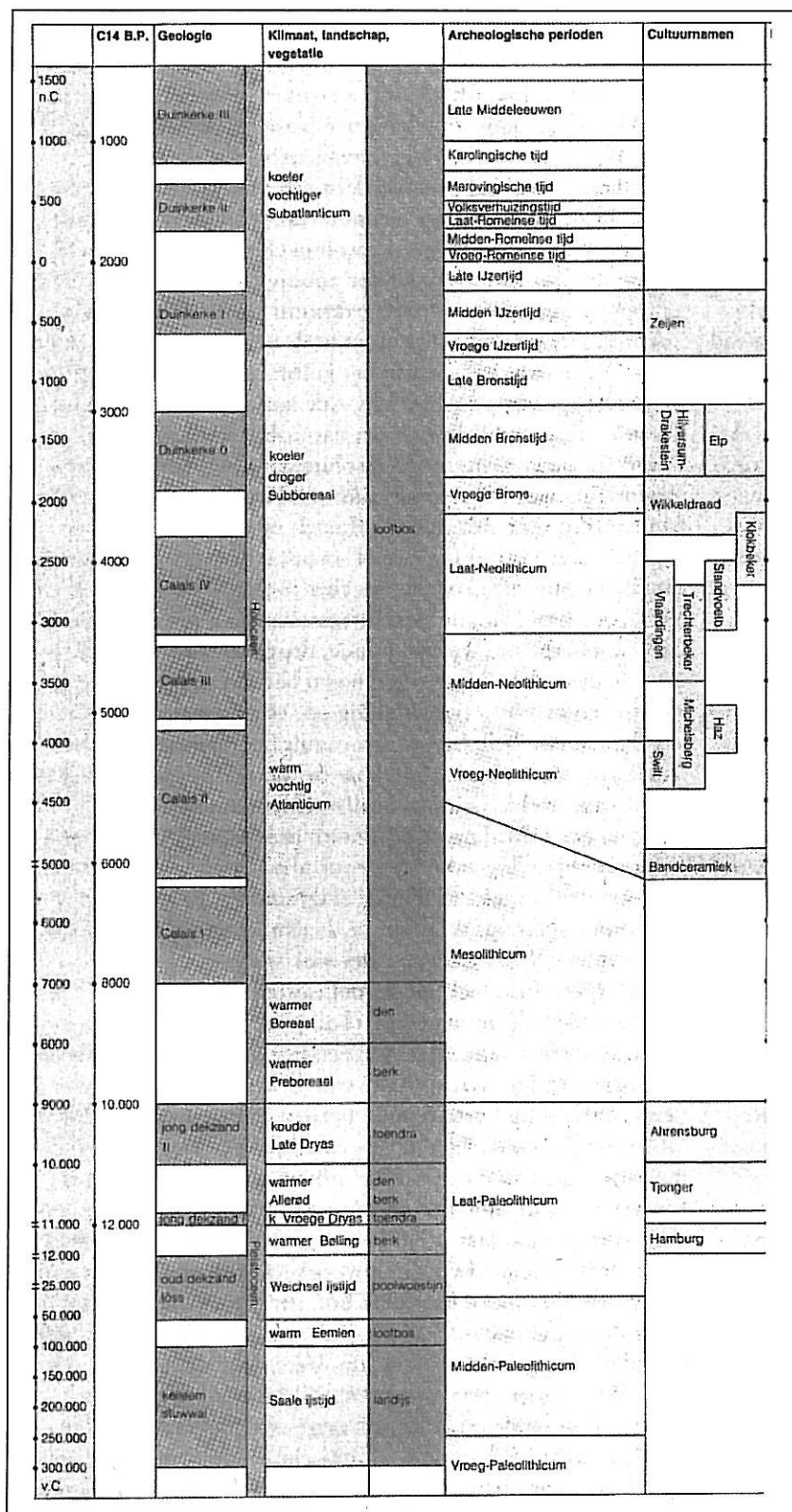
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert
Opdrachtgever:	Hadrie B.V. Postbus 58 4880 AB Zundert Tel.: 076 – 597 44 53 Contactpersoon: dhr. C.J.L. Hereijgers
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 604432 Fax: 0575 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegd gezag:	Gemeente Zundert Postbus 10001 4880 GA Zundert Tel.: 076-599 56 00 Fax: 076-599 56 66 E-mail: m.parlevliet@breda.nl Adviseur: M. Parlevliet, regiobureau Breda
Datum opdracht:	19 december 2008
Datum conceptrapport:	19 januari 2009
Datum definitief rapport:	31 maart 2011
Plaats:	Zundert
Gemeente:	Zundert
Provincie:	Noord-Brabant
Toponiem:	Molenstraat 200
Huidig grondgebruik:	Bebouwing
Toekomstige situatie:	Bebouwing
Kaartblad:	50A
Geologie:	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Wierden, al dan niet afgedekt door oud landbouwdek
Geomorfologie:	Bebouwing, terrasafzettingen met dekzand of een dekzandrug, al dan niet afgezet met oud-bouwlanddek (codes 3L12 of 3K14)
Bodemtype:	Dikke eerdgronden, hoge zwarte enkeerdgronden/plaggendek
Grondwatertrap:	VII
NAP-hoogte maaiveld:	circa 12.0 meter +NAP
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Zundert, Sectie K, Nr. 4436
Coördinaten:	NW:107.147/386.738 ZW: 107.134/386.722 NO:107.186/386.715; ZO: 107.172/386.691
Oppervlakte onderzoeksgebied:	ca 200 vierkante meter
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3
CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.

ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.
CIS-code:	32890
Deponering documentatie:	Provinciaal Depot Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 06-5384454319 Documentalist: de heer R. Louer
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Bijlage 3

Overzicht Boorgegevens Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkenkend) Plangebied Molenstraat 200, Zundert, Gemeente Zundert

Boring: 1

Coördinaten: X: 104138,1 NAP: 12,69 Beschrijver: JZ
Y: 386722,8 Oxi/red: 0 Boorder: JZ Datum: 15-01-2009

Opmerking:

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0,00 - 0,08 stenen Bestrating

Lithologie: Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype:

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0,08 - 2,30 matig grof zand grijs Bouwzand

Lithologie: Consistentie: Organische Inhoud: schelpresten
schelpen

Opmerking: schelpen met name vanaf 190

Boortype: Edelman 15

Boring: 2Coördinaten: X: 0
Y: 0NAP: 13,01
Oxi/red: 0Beschrijver: JZ
Boorder: JZ

Datum: 15-01-2009

Opmerking: vanaf circa 210 sterke minerale vervuiling, diesellucht

Diepte:
0,00 - 0,08*Grondsoort:*
stenen*Kleur:**Horizont:**Interpretatie:*
Bestrating*Lithologie:**Consistentie:**Organische Inhoud:**Opmerking:**Boortype:**Diepte:*
0,08 - 2,30*Grondsoort:*
matig grof zand*Kleur:*
grijs*Horizont:**Interpretatie:*
Hollandveen*Lithologie:**Consistentie:**Organische Inhoud:* schelpresten
schelpen*Opmerking:* op 200 baksteenfragmenten, va 210 wat donkerder grijs met zwarte organische zwemen*Boortype:* Edelman 15

Boring: 3Coördinaten: X: 0
Y: 0NAP: 11,67
Oxi/red: 0Beschrijver: JZ
Boorder: JZ

Datum:

15-01-2009

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 0,08 Grondsoort: stenen Kleur: Horizont: Interpretatie: Bestrating

Lithologie: Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype:

Diepte: 0,08 - 0,40 Grondsoort: matig fijn zand Kleur: grijs Horizont: Interpretatie: Bouwzand

Lithologie: Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking: baksteen

Boortype: Edelman 15

Diepte: 0,40 - 0,55 Grondsoort: matig fijn zand Kleur: donker grijs bruin Horizont: Interpretatie:

Lithologie: heterogeen Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking: cokes, puinbrokjes, Fe-concreties

Boortype: Edelman 15

Diepte: 0,55 - 0,95 Grondsoort: matig fijn zand Kleur: donker bruin grijs Horizont: Interpretatie:

Lithologie: Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking: onderin geel zand,

Boortype: Edelman 15

Diepte: 0,95 - 1,10 Grondsoort: zeer fijn zand Kleur: geel grijs Horizont: C Interpretatie: Dekzand

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking: zwak lemig

Boortype: Edelman 15

Diepte: 1,10 - 1,30 Grondsoort: zeer fijn zand Kleur: licht grijs Horizont: C Interpretatie: Dekzand

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Organische Inhoud:

Opmerking: zwak lemig, onderin oranje

Boortype: Edelman 15

Boring: 4Coördinaten: X: 104176,3 NAP: 0
Y: 386708,0 Oxi/red: 0Beschrijver: JZ
Boorder: JZ

Datum: 15-01-2009

Opmerking:

<i>Diepte:</i> 0,00 - 0,04	<i>Grondsoort:</i> stenen		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Bestrating
	<i>Lithologie:</i>		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>				
	<i>Boortype:</i>				
<i>Diepte:</i> 0,04 - 0,45	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand		<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Bouwzand
	<i>Lithologie:</i> heterogeen		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> baksteen, kiezels				
	<i>Boortype:</i> Edelman 15				
<i>Diepte:</i> 0,45 - 0,80	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand	licht bruin	<i>Kleur:</i> geel	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Dekzand Vergraven
	<i>Lithologie:</i> heterogeen met roestvlekken		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> bruingrijs gevlekt				
	<i>Boortype:</i> Edelman 15				
<i>Diepte:</i> 0,80 - 1,00	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand	bruin	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
	<i>Lithologie:</i> heterogeen met roestvlekken		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> vermengd met geel zand, kiezels, enkele lemige brokjes				
	<i>Boortype:</i> Edelman 15				
<i>Diepte:</i> 1,00 - 1,30	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand		<i>Kleur:</i> grijs geel	<i>Horizont:</i> C	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
	<i>Lithologie:</i> met roestvlekken		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> lemige vlekjes, zeer zwak lemig				
	<i>Boortype:</i> Edelman 15				
<i>Diepte:</i> 1,30 - 1,60	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand	licht Oranje	<i>Kleur:</i> geel	<i>Horizont:</i> C	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
	<i>Lithologie:</i> met roestvlekken		<i>Consistentie:</i>		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> schoon				
	<i>Boortype:</i> Edelman 15				

Bijlage 4

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181

