Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/7

Archeologische Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen Sparrenlaene, gemeente Boxtel

projectnr. 258568
revisie 00
14 januari 2013

auteur(s)
M.L. Craane
T. van Bostelen
G. Sophie

Opdrachtgever

Cornelis Huygens Sparrenlaene b.v.
Boxtelseweg 26
5261 NE Vught

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
14 maart 2013	definitief	M.L.Craane	G. Sophie

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/7.
Archeologische Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen Sparrenlaene, gemeente Boxtel
Auteur(s): M.L. Craane, T. van Bostelen

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3	Landschappelijke situatie	10
2.1.4	Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.2	Bekende waarden	14
2.2.1	Archeologische waarden	14
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	15
2.3	Archeologische verwachting	15
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	15
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	16
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	17
3	Veldonderzoek	18
3.1	Doel- en vraagstelling	18
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	18
3.3	Resultaten	19
3.3.1	Bodemopbouw	19
3.3.2	Archeologie	19
4	Conclusies en advies	20
4.1	Conclusies	20
4.2	(Selectie)advies	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen		22

Bijlagen

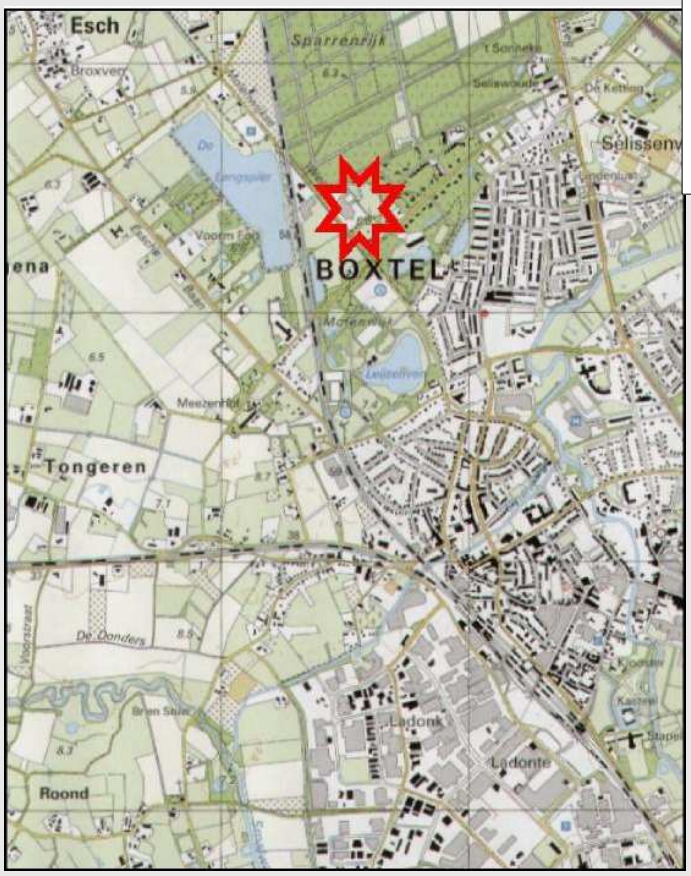
1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3a	AMK-terreinen uit ARCHIS
3b	Archeologische waarnemingen uit ARCHIS
4	Boorbeschrijvingen

Kaarten

258568-S1	Situatiekaart met locatie boringen
258568-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	258568
OM-nummer	55251
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Boxtel
Plaats	Boxtel
Toponiem	Sparrenlaene
Kaartblad	45C
Coördinaten	149397/401467 149568/401553
	149682/401407 149513/401326
Kadaster	n.v.t.
Opdrachtgever	Cornelis Huygens Sparrenlaene b.v.
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	16-01-2013
Projectteam	G. Sophie (projectleider /senior KNA-archeoloog)
	M.L. Craane (projectarcheoloog)
	T. van Bostelen (fysisch geograaf)
Bevoegd gezag	gemeente Boxtel
Beheer documentatie Vondstdepot	Oranjewoud Almere



Afbeelding 1 Locatie plangebied
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In januari 2013 heeft Ingenieursbureau Oranjewoud bv, in opdracht van Cornelis Huygens Sparrenlaene bv, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Molenwijkseweg 102-104.
Het bureauonderzoek is grotendeels overgenomen van het bureauonderzoek dat in 2009 is uitgevoerd door Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau is uitgevoerd. Aangezien dat bureauonderzoek onder KNA 3.1 is uitgevoerd is het onderzoek waar nodig geactualiseerd voor de huidige bepalingen van KNA 3.2.

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat voor het plangebied sprake is van een lage verwachting m.b.t. de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Dit met name vanwege het feit dat het gebied gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd waarschijnlijk in grote mate is afgeplagd. Eventuele oorspronkelijk aanwezige archeologische waarden uit de periode van de Late Prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen zullen daarbij geheel of grotendeels vernietigd zijn. Niet uitgesloten kan echter worden dat nog restanten van met name dieper ingegraven sporen uit deze perioden aanwezig zijn. Deze zullen dan op de huidige onbebouwde terreindelen te vinden zijn, aangezien op de locatie van de huidige bebouwing de ondergrond zeker tot op grotere diepte verstoord is.

Uit het veldonderzoek blijkt dat op basis van de aangetroffen bodemopbouw kan worden vastgesteld dat de bodemopbouw in het plangebied niet meer intact is. In het gehele plangebied blijkt de bodem verstoord tot in de C-horizont, eventuele archeologische vindplaatsen zouden in een eerder stadium reeds verstoord zijn. Aan de hand van de huidige gegevens kan niet geheel uitgesloten worden dat diepere sporen niet alsnog bewaard zijn gebleven, de kans hierop is echter wel klein.

Wij adviseren dan ook om de archeologische verwachting voor het plangebied bij te stellen naar laag en het gebied vrij te geven voor toekomstige ontwikkelingen.

1 Inleiding

In 2009 is door Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd onder KNA 3.1. Omdat inmiddels KNA 3.2 van kracht is dient dit bureauonderzoek te worden geactualiseerd. In dit rapport worden de gegevens van het bureauonderzoek uit 2009 letterlijk overgenomen en aangevuld / aangepast naar gelang dit voor de nieuwe eisen van KNA 3.2 van toepassing is. Daarnaast is er door Ingenieursbureau Oranjewoud bv een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. De resultaten van dat onderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Aanleiding voor beide onderzoeken vormt de voorgenomen ontwikkeling van de locatie, waarbij de huidige bebouwing grotendeels gesloopt is, gevolgd door nieuwbouw.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

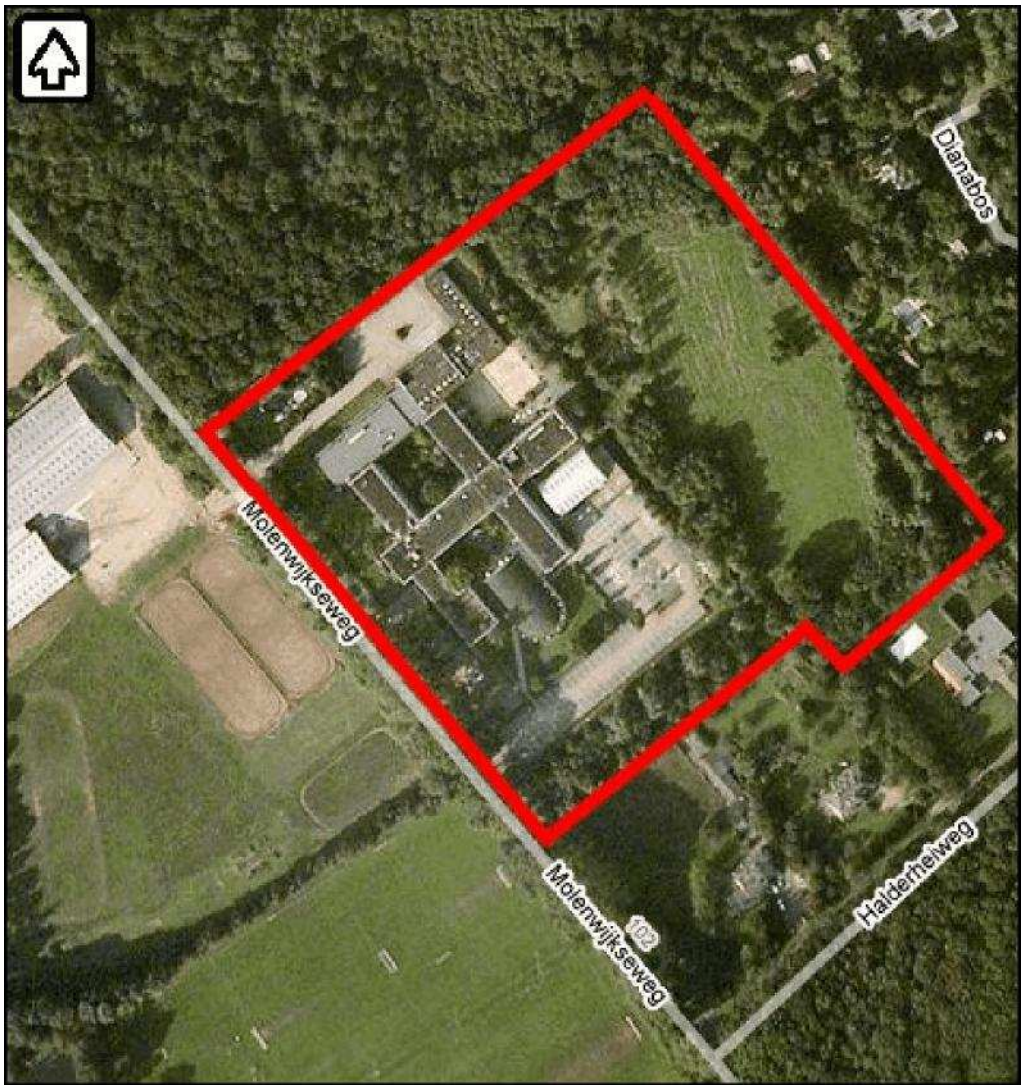
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het plangebied betreft de percelen, die kadastraal geregistreerd staan als gemeente Boxtel, sectie A, nummers 1986 en 2308. Deze zijn gelegen aan de noordwestzijde van de bebouwde kom van Boxtel en worden aan de noordwestzijde begrensd door de Molenwijkseweg en aan de zuidoost- en noordoostzijde door de bebouwing langs respectievelijke de Halderheiweg en het Dianabos. De omvang van het plangebied bedraagt circa 3,5 ha.
Het onderzoeksgebied betreft alles binnen een straal van circa 1,5 km rondom het plangebied.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
De locatie heeft in een voormalig gezondheidsinstituut voor dieren, bestaand uit kantoren en laboratoria gestaan, in de huidige situatie is deze bebouwing reeds gesloopt met uitzondering van een aan de noordwestzijde gelegen beheerderswoning. De omvang van de oude bebouwing beslaat circa 1,9 ha. De strook direct ten zuiden van het gebouw, als ook het terrein achter het voormalige gebouw in het noordoosten is onbebouwd maar is voorzien van gras en bomen.
Gezien de omvang van de bestaande bebouwing en het feit dat deze 1-laags onderkelderd is, mag aangenomen worden dat ter plaatse daarvan de ondergrond tot op tenminste 2 m geheel verstoord is.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied (bron: Jacobs 2009)

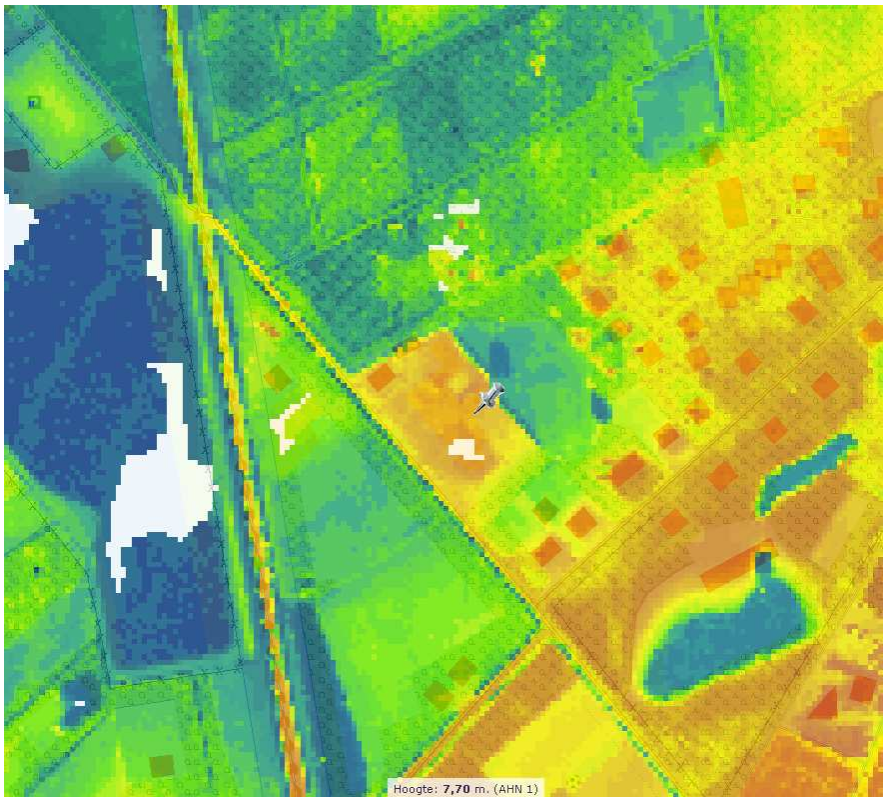
Consequenties toekomstig gebruik
De voorgenomen ontwikkeling omvat nieuwbouw bestaande uit 30 appartementen, 30 grondgebonden woningen en een uitbreiding van de huidige beheerderswoning. Tevens zullen onder de appartementencomplexen parkeerruimtes worden aangelegd.
De geplande locatie van de nieuwbouw komt voor een deel overeen met de locatie van de bestaande bebouwing, maar niet in z'n geheel. Zo zullen in principe ook het nu onbebouwde deel van het plangebied direct ten noorden en ten zuiden van de huidige bebouwing bebouwd worden, evenals het zuidoostelijk gedeelte van het achterterrein. Op laatstgenoemd terreindeel zullen verder twee waterpartijen worden aangelegd. Tevens zal de nieuwbouw ontsloten worden middels de aanleg van wegen, riolering etc. Deze aanleg zal ook gepaard gaan met bodemverstorende werkzaamheden. In kaartbijlage 2 is de geplande nieuwe situatie weergegeven.

2.1.3 Landschappelijke situatie

Geologie & Geomorfologie
Het onderzoeksgebied behoort tot het Brabants dekzandgebied en is gelegen in de zogenoemde Centrale Slenk. Hier is het dekzandpakket vaak meer dan 15 m dik, soms zelfs meer dan 45 m; de oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt (Berendsen 2000). Het onderzoeksgebied zelf is gelegen in een zone waar sprake is van een complex van ondiepe rivierdalen van onder andere de Dommel, Essche stroom, Aa, Beerze en Reusel, die allen in noordelijke richting stromen. Deze riviertjes baanden zich een weg tussen de dekzandruggen en vormden vochtige beekdalgronden.

Zowel de dekzandafzettingen als de beekdalen zijn voornamelijk gevormd in de laatste ijstijd. In deze laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet. Wel heerste er een koud en droog klimaat, waardoor e r nagenoeg geen vegetatie aanwezig was en e r sprake was van een poolwoestijn. Als gevolg hiervan trad op grote schaal verstuiving op. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere (rivier)afzettingen afdekken en het oorspronkelijke reliëf maskeren. Dit dekzand bedekt als een 'deken' de ouder afzettingen en vormt de bovenkant van de pleistocene afzettingen. De dekzandruggen hebben een zuidwest-noordoost oriëntering. Het dekzandpakket beslaat een groot gedeelte van Noord-Brabant en vormt de basis van het huidige landschap. De dikte van het dekzand kan sterk variëren waardoor grote reliëf verschillen optreden. Volgens de lithostratigrafische indeling van De Mulder et al. (2003) behoren de dekzand-afzettingen tot de Formatie van Boxtel.
In het Holoceen vonden er in de hier besproken regio geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-glaciale reliëf meer plaats. Wel werd plaatselijk soms nog in enige mate dekzand afgezet.
Vanwege de gunstige waterhuishouding werden de middelhoge zandgronden het eerst door de mens ten behoeve van landbouw in gebruik genomen; de hogere gronden waren te droog, de lagere te nat. Om met succes landbouw te kunnen uitoefenen, moesten de mineraal arme dekzandgronden worden bemest. Dit gebeurde reeds vanaf de IJzertijd, maar vooral sinds de Middeleeuwen met behulp van schapenmest. De heidevelden vormden in dit landschapsysteem een gemeenschappelijk terrein. Ze lagen op de hogere gronden en werden gebruikt om de schapen te weiden. 's Avonds werden de schapen teruggedreven naar de boerderij, waar de mest werd verzameld in potstallen. Op de stalvloer werd een laag bosstrooisel, grasplaggen of heideplaggen gelegd, waarop de uitwerpselen werden opgevangen. In het voorjaar werd de inhoud van de potstallen over de landbouwpercelen op de es uitgereden. Door deze bemesting van de middelhoge zandgronden werden de akkers in de loop van de eeuwen 0,80 - 1 m opgehoogd. Volgens de bodemclassificatie behoren deze oude landbouwgronden tot de 'enkeerdgronden'. Ze worden gekenmerkt door een dikke humeuze bovengrond en worden ook wel aangeduid met de term 'es', 'esdek' of 'escomplex'.
In de laaggelegen, vochtige beekdalen werd klei en zand afgezet en op natte locaties kon veen groeien. In de laagst gelegen delen van de beekdalen komen dan ook veengronden voor. Het grootste gedeelte van de beekdalen wordt echter ingenomen door beekeerdgronden. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor gebieden met een hoge grondwaterstand, waardoor de organische stof in de humushoudende bovengrond minder snel wordt afgebroken. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek, 15 - 30 cm. In tegenstelling tot de enkeerdgronden zijn de beekeerdgronden meestal op natuurlijke wijze ontstaan, zonder aanvoer van (mest)materiaal van elders. Indien de bodem is bemest, dan is de dikte van het humeuze dek vaak 0,30 - 0,50 m dik. In dat geval spreekt men van matig dikke beekeerdgrond.

Het actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) laat zien dat het maaiveld ter hoogte van het plangebied rond de 6,5 m + NAP gelegen is.



Afbeelding 3: uitsnede uit het AHN (bron www.ahn.nl, noord- georiënteerd)

Bodem en grondwater
Op de bodemkaart is de locatie vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van direct aangrenzende zones mag er van uitgegaan worden dat in het plangebied veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21F) voorkomen. Podzolgronden zijn gronden waarin sprake is van een duidelijk herkenbare inspoelingslaag (B-horizont) en deze komen vooral op de zandgronden voor. Een veldpodzolgrond is daarbij de benaming voor gemeenschappelijk gebruikte heidevelden, die buiten de essen lagen. Dit betreft de meest algemeen voorkomende podzolgrond in Nederland en komt in heel Oost- en Zuid-Nederland voor, in het bijzonder in jonge ontginningen.

2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

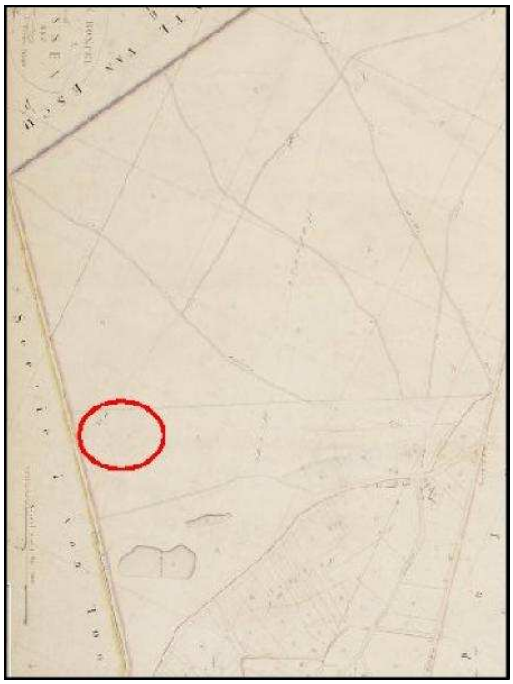
Bewoningsgeschiedenis
In het verleden werden met name de hogere en drogere delen van het landschap, waar onder de dekzandruggen, door de mens als vestigingslocatie uitgekozen. Ook de in de omgeving van de onderzoeklocatie gelegen dekzandruggen zijn vermoedelijk kort na hun vorming door de mens in gebruik genomen. Het beeld van deze prehistorische bewoning is evenwel fragmentarisch.
Zo zijn ten zuidwesten van Boxtel zijn enkele Laat Neolithische bijlen aangetroffen. De bewoning in deze periode concentreerde zich op de dekzandruggen in de nabijheid van een beek, de Dommel of de Beerze. Nabij Boxtel is verder aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd aangetroffen, alsook uit de daarop volgende IJzertijd en Romeinse Tijd.
Wanneer de kern van het huidige Boxtel is ontstaan, is niet exact bekend. Rond 1100 wordt in een akte melding gemaakt van Buochestelle, een oude benaming voor Boxtel. In die periode vormt Boxtel een Rijksleen, waarvan de Heer direct onder het gezag van de Duitse Keizer stond. In 1439 kwam deze status echter te vervallen en werd Boxtel een Brabants leen.[1]
In 1380 vond te Boxtel het zogenoemde 'heilig bloedwonder' plaats, waarbij het bloed van Christus achterbleef op doeken, die bij de mis gebruikt waren. Als gevolg hiervan groeide Boxtel, zelf 3000

[1] bron: www.heemkundeboxtel.nl

inwoners groot, uit tot bedevaartsoord, waarbij met name op Drievuldigheidszondag, de dag waarop het wonder geschiedt was, soms sprake was van vele duizenden bedevaartsgangers. Het monumentale karakter van de St. Pet ruskerk hangt dan ook nauw samen met deze rol van Boxtel als bedevaartsoord .[2]

Historische kaarten

Het hier besproken gebied maakt evenwel geen deel uit van de historische kern van Boxtel. Zo is op de Kadastrale Minuut van 1811 - 1832 zichtbaar dat de locatie dan onbebouwd is en deel uitmaakt van de woeste gronden (afb. 4). De Topografisch Militaire kaart van 1868 laat zien dat het gebied dan ontwikkeld is middels de aanleg van het park 'Sparrenrijk'. Het plangebied is in het zuidelijk deel hiervan gelegen (afb. 5).



Afbeelding 4: uitsnede kadastrale minuut 1811-1832

[2] www.heemkunde boxtel.nl; www.boxtel.nl

Afbeelding 5: uitsnede topografische militaire kaart 1868

Mogelijke verstoringen
Zoals aangegeven in paragraaf 2.1.2. is het gebouw van het gezondheidsinstituut 1-laags onderkelderd. Deze verstoring tot op minstens 2 m -mv betekent dat er daar vermoedelijk geen oudere archeologische sporen meer aanwezig zullen zijn.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen
Zo staat op circa 500 ten noordwesten van het plangebied de locatie van een 19de eeuws fort aangegeven als archeologisch monument van zeer hoge waarde (monumentn r. 4185, waarneming 37062).
Twee terreinen ten oosten van het plangebied, op een afstand van meer dan 1000 m, zijn aangegeven als respectievelijk monumenten van hoge archeologische waarde (monumentn r. 4588) en archeologische waarde (monumentnr. 4582). Onderzoek heeft uitgewezen dat hier sprake is van archeologische sporen uit de periode van de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd, en mogelijk ook de Middeleeuwen.
De historische dorpskernen van Esch en Boxtel, respectievelijk ten noordwesten en ten zuiden van het plangebied, zijn beide aangegeven als monument van hoge archeologische waarde (monumentn rs. 16847 & 16843). Dit vanwege het feit dat op basis van de bekende historische gegevens in ieder geval sporen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd verwacht mogen worden. (zie Bijlage 3a)

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen
Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van circa 700 m, zijn in het verleden bij graafwerkzaamheden enkele urnen aangetroffen, die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een c rematiegrafveld uit de Late Bronstijd/IJzertijd (waarneming 36219 & 48502). Gezien de ligging ervan nabij het beekdal van de Dommel kan evenwel ook sprake zijn van een rituele depositie en hoeft niet persé sprake te zijn van een grafveld. (zie Bijlage 3b)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken
Onderzoeksmelding 33500 betreft de melding van het bureauonderzoek uit 2009 dat is uitgevoerd in het plangebied. Ten westen van de locatie zijn op twee aangrenzende terreinen respectievelijk een bureau(onderzoeksmeldingsnr. 30502) en een booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 14956, waarneming 404076) uitgevoerd. Laatstgenoemd onderzoek leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureauonderzoek gaf evenwel aan dat binnen een deel van het onderzochte terrein rekening gehouden moest worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode vanaf het Laat Paleolithicum.
Ten noordwesten, nabij Esch, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (meldingsnr. 32548 / onderzoeksnr. 24678). Afgezien van enkele vondsten uit de Nieuwe tijd (vondstmelding 409316) heeft dit geen resultaten opgeleverd.
Van een bureauonderzoek t.b.v. een locatie iets ten zuidoosten van de locatie (meldingsnr. 30136) zijn de eventuele uitkomsten nog niet in Archis II opgenomen.
Iets ten noordwesten is verder in het verleden een gouden Romeinse munt aangetroffen (waarneming 44249). De exacte vindplaats ervan is evenwel onbekend.
Op circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied zijn een bureauonderzoek (42789) en een booronderzoek (47832) uitgevoerd in het kader van de geplande natuurontwikkeling. Omdat de baggerwerkzaamheden het archeologisch botanisch archief niet zullen verstoren is er geen verder vervolg onderzoek geadviseerd.
Op 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn ook een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd (51260). Uit dat onderzoek is gebleken dat het plangebied daar tot 40 cm a 190 cm vergraven was. Ook bij een eenzelfde onderzoek (51672 en 53254) op circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied zijn vergelijkbare vergravingen geconstateerd (tot 80 cm a 170 cm). En bij een booronderzoek (42450) is men ook tot de conclusie gekomen dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord.
Op 400 m ten zuidwesten van het plangebied is ook voornamelijk een verstoord bodem aangetroffen behalve bij een strook van circa 75 m ten westen van Voorstraat.

Navraag bij locale amateur-archeologen in de regio leverde geen gegevens op, die bovenstaand beeld van de bekende archeologische waarden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie verder aanvullen.[3]

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Volgens de Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl) zijn er geen bouwhistorische waardes aanwezig binnen het plangebied.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is de locatie vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gewaardeerd. Aan de direct aan de noordzijde aangrenzende zone is evenwel sprake van een lage archeologische verwachting (afb. 6).

[3] pers. com.. Dhr. D. Bol, Heemkundekring Boxtel, bron: Jacobs 2009

Provinciale verwachtingskaart
Op de Cultuurhistorische Waa rdenkaa rt, provincie Noord-Brabant (afb. 7) maakt het plangebied eveneens deel uit van een zone waar een lage archeologische verwachting aan is toegekend. Op basis van historisch-geografische gegevens is op de kaart ten noorden van het plangebied wel een zone aangemerkt als van hoge cultuurhistorische waarde. Het gaat daarbij om het al eerdergenoemde 19de eeuwse landgoed 'Sparrenrijk', incl. de wegen en paden die het gebied ontsluiten en omgeven. Eén van deze paden vormt de begrenzing tussen het park en het hier besproken plangebied. Ook de Molenwijkseweg zelf is op basis van historisch-geografische gronden aangegeven als van redelijk hoge waarde aangemerkt. Ten westen van het plangebied bevindt zich verder park 'Molenwijk' waar op basis van de historische beplanting een hoge cultuurhistorische waarde aan wordt toegekend.

Gemeentelijke verwachtingskaart
Op de beleidskaart archeologie van de Gemeente Boxtel die eind 2012 is vastgesteld valt het plangebied in beleidscategorie 7. Dit zijn gebieden zonder archeologische verwachtingswaarde omdat het gebied al archeologisch is onderzocht of omdat er bekende verstoringen hebben plaatsgevonden.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Op basis van de in de voorafgaande hoofdstukken gepresenteerde gegevens kan gesteld worden dat op de locatie in principe rekening gehouden zou moeten worden met de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.
Bekend is namelijk dat de dekzandruggen al vanaf het laat paleolithicum door de mens in gebruik zijn genomen. Sporen van jagers-verzamelaars zijn tot op heden evenwel niet aangetroffen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Dit sluit niet uit dat zij wel aanwezig zijn. De materiële neerslag van jachtkampen bestaat op de zandgronden veelal uit niet meer dan een concentratie van vuursteen rond een haardplaats.
Ook in het neolithicum en daarop volgende perioden vormde met name de flanken van de dekzanden gewilde vestigingslocaties. Sporen van nederzettingen uit de perioden van de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd zijn ook ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie bekend.
In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevond de onderzoekslocatie zich tussen de nederzettingskernen Esch en Boxtel in en lijkt het plangebied alleen gebruikt te zijn als woeste grond waar o.a. heideplaggen gestoken werden. In de 19e eeuw werd op de locatie het landgoed 'Sparren rijk' aangelegd. Het hier besproken plangebied maakte daar oorspronkelijk deel van uit. In de 20e eeuw werd het plangebied vervolgens ingericht als gezondheidsinstituut voor dieren.
Aanwezigheid van laat- en/of postmiddeleeuwse bewoningssporen binnen het plangebied lijkt gezien de ligging tussen beide bewoningskernen en het gebruik als woeste grond onwaarschijnlijk. Wel kunnen eventueel nog sporen aanwezig zijn, die samenhangen met de inrichting als landgoed in de 19de en vroege 20ste eeuw. De verwachting m.b.t. de eventuele aanwezigheid van sporen uit de periode van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kan op basis hiervan als laag bestempeld worden.

Complextype
Sporen van jachtkampen, nederzettingen, ontginningssporen

Omvang
Van enkele losse sporen tot een vindplaats ter grootte van het plangebied.

Diepteligging
Feit is echter dat indien binnen het plangebied in de periode van de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen sprake was van bewoning, de daarbij behorende sporen zich in of aan de top van het dekzand bevinden. De karakterisering van de bodem ter plaatse als 'veldpodzol' (zie paragraaf 4.2) geeft evenwel aan dat het hier om voormalige

gemeenschappelijke heidevelden gaat, die in de periode van de middeleeuwen en nieuwe tijd waarschijnlijk regelmatig afgeplagd werden. Bij het afplaggen zullen eventueel aanwezige archeologische bewoningsniveaus 'meegenomen' zijn naar elders. In dat geval zullen hooguit de onderzijden van dieper ingegraven sporen, zoals kuilen, nog aanwezig zijn. De verwachting m.b.t. de eventuele aanwezigheid van sporen uit de periode van de Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen kan op basis hiervan dan ook als laag bestempeld worden.
Ter plaatse van de voormalige bebouwing worden gezien de aanwezigheid van kelders zelfs helemaal geen sporen meer verwacht.

Locatie
Alleen op het onbebouwde gedeelte van het plangebied, daar het bebouwde deel zwaar verstoord zal zijn.

Uiterlijke kenmerken
aardewerk, metaal en nederzettingssporen

Mogelijke verstoringen
De huidige bebouwing is 1-laags onderkelderd. Archeologische sporen zullen als gevolg van deze verstoring van circa 2 m -mv niet meer aanwezig zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat voor het plangebied sprake is van een lage verwachting m.b.t. de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Dit met name vanwege het feit dat het gebied gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd waarschijnlijk in grote mate is afgeplagd. Eventuele oorspronkelijk aanwezige archeologische waarden uit de periode van de Late Prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen zullen daarbij geheel of grotendeels vernietigd zijn. Niet uitgesloten kan echter worden dat nog restanten van met name dieper ingegraven sporen uit deze perioden aanwezig zijn. Deze zullen dan op de huidige onbebouwde terreindelen te vinden zijn, aangezien op de locatie van de huidige bebouwing de ondergrond zeker tot op grotere diepte verstoord is.
Aanwezigheid van laat- en/of postmiddeleeuwse bewoningssporen binnen het plangebied lijkt gezien de ligging tussen beide bewoningskernen en het gebruik als woeste grond in deze periode onwaarschijnlijk.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied in principe sprake zou kunnen zijn van de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen.
Zeer waarschijnlijk zijn eventueel oorspronkelijk aanwezige waarden echter als gevolg van het landgebruik gedurende de middeleeuwen en nieuwe tijd geheel of grotendeels vernietigd.
Niet uitgesloten kan echter worden dat nog restanten van met name dieper ingegraven sporen aanwezig zijn. Deze zullen dan op de huidige onbebouwde terreindelen te vinden zijn, aangezien op de locatie van de bebouwing zelf de ondergrond zeker tot op grotere diepte verstoord is.
Volgens de beleidskaart van de gemeente Boxtel is er geen verder archeologisch onderzoek verplicht. Het in 2009 uitgevoerde bureauonderzoek leidde tot het advies een archeologische begeleiding uit te voeren bij de bouwwerkzaamheden in het oostelijk deel van het plangebied. Aangezien de percelen los worden uitgegeven, zou dit tot een zeer versnipperd onderzoek leiden. In overleg met opdrachtgever en gemeente Boxtel is daarom tot de volgende aanbeveling gekomen.
Aanbevolen wordt om bij de aanleg van de villa's en waterpartijen op de in de oude situatie onbebouwde terreindelen een aantal controleboringen te zetten. Dit met als doel het toetsen van bovenstaande archeologische verwachting en te bepalen tot hoe diep de bodem verstoord is en of er inderdaad geen sprake is van mogelijke archeologische sporen. Dit deel van het plangebied beslaat ca 1 ha. Het uitvoeren van 6 boringen volstaat om een voldoende beeld van het gebied te verkrijgen.
Verder geldt dat het zuidoostelijk deel van de locatie voorafgaand aan de aanleg van de nieuwbouw waarschijnlijk opgehoogd wordt. Mogelijk wordt als gevolg hiervan bij de nieuwbouw de ongestoorde ondergrond niet of nauwelijks geraakt.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	17-01-2013
Veldteam	T. van Bostelen - fysisch geograaf
Weersomstandigheden	bewolkt, -6 °C
Boortype	Edelman 7cm
Positionering boringen (boorgrid)	Evenredig verdeeld over het te onderzoeken plangebied
Methode conform Leidraad SIKB[4]	Niet van toepassing, het betreft een verkennend onderzoek. Van toepassing isKNA 3.2
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	n.v.t.
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek /	NEN5104/ASB

[4] Tol e.a. 2012

beschrijving boorkolom	
Verzamelwijze archeo-logische indicatoren	Brokkelen en visueel inspecteren van opgeboorde grond
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	zeer slecht, sneeuw op grasland
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 4 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw bestaat uit een zogenaamd AC-profiel. De humeuze bovengrond (de A-horizont) heeft een dikte variërend tussen 0,15 en 0,4 m, het is een Ap-horizont die gehomogeniseerd is door herhaalde ploegen. Hieronder is de C-horizont, het moedermateriaal aangetroffen, bestaande uit matig fijn, matig tot zwak siltig, sterk tot zwak roesthoudende (oranje)geel(grijs) zand.
In drie van de zes boringen is tussen de A- en C-horizont een rommelige tussenlaag aangetroffen. De bodem is hier verstoord tot een diepte tussen 0,55 en 0,7 m -mv. De aanwezigheid van een verstoorde tussenlaag, samen met de geploegde bouwvoor en het ontbreken van de natuurlijke veldpodzolgronden geeft voldoende aanwijzingen om vast te stellen dat de bodemopbouw hier niet meer intact is.
Een mogelijke oorzaak hiervan kan gezocht worden in het herhaalde plaggen van de woeste gronden. Met de (heide)plaggen zijn ook de oorspronkelijke bodemhorizonten afgevoerd. Een andere optie is dat door het plaggen de bodem zodoende verschraald is zodat de vegetatie grotendeels verdween en de wind opnieuw vat kreeg op het zand. Hierdoor het dekzand verstoven en bevond het plangebied zich in een verstuivingskuil. Een meer antropogene verklaring in de vorm van afgraving is ook mogelijk, het laat in ontginning nemen van de 'woeste grond' kan tot verstoring hebben geleid. De overeenkomst van alle opties is echter wel dat eventuele archeologische vindplaatsen reeds zijn verstoord. Aan de hand van de huidige gegevens kan niet geheel uitgesloten worden dat diepere sporen niet alsnog bewaard zijn gebleven.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om de verkennende fase van een inventariserend veldonderzoek, de gehanteerde lage dichtheid van het boorgrid en de kleine diameter van de boor kunnen de aanwezigheid van een eventuele vindplaats niet uitsluiten aan de hand van het ontbreken van archeologische indicatoren.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten besproken in Hoofdstuk 3 kan in deze paragraaf antwoord gegeven worden op de onderzoeksvragen.

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodem bestaat uit een AC-profiel, met in drie van de zes boringen een rommelige tussenlaag. De bodemverstoring omvat het gehele plangebied.

- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Binnen is geen vindplaats aangetroffen en deze wordt om de reden van bodemverstoringen ook niet verwacht.

- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

Er is geen sprake van archeologische lagen.

- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

niet van toepassing.

- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

De bodem in het plangebied is al in een eerder stadium verstoord.

- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

niet van toepassing.

- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Uit het bureauonderzoek kwam de verwachting naar voren dat de gronden ter plekke van het plangebied reeds door herhaaldelijk plaggen zouden zijn verstoord tot in de C-horizont. De aangetroffen bodemopbouw sluit deze mogelijk niet uit maar er zijn ook andere reden denkbaar.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw kan vastgesteld worden dat de bodemopbouw in het plangebied niet meer intact is. In het gehele plangebied blijkt de bodem verstoord tot in de C-horizont, eventuele archeologische vindplaatsen zouden dan in een eerder stadium reeds verstoord. Aan de hand van de huidige gegevens kan niet geheel uitgesloten worden dat diepere sporen niet alsnog bewaard zijn gebleven, de kans hierop is echter wel klein.
Wij adviseren dan ook om de archeologische verwachting voor het plangebied bij te stellen naar laag en het gebied vrij te geven voor toekomstige ontwikkelingen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, januari 2013

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie.* Het Spectrum, Houten.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen. 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek.* SIKB.

Kaarten
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 45C
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (http://www.watwaswaar.nl)
Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet
www.watwaswaar.nl
www.atlasleefomgeving.nl

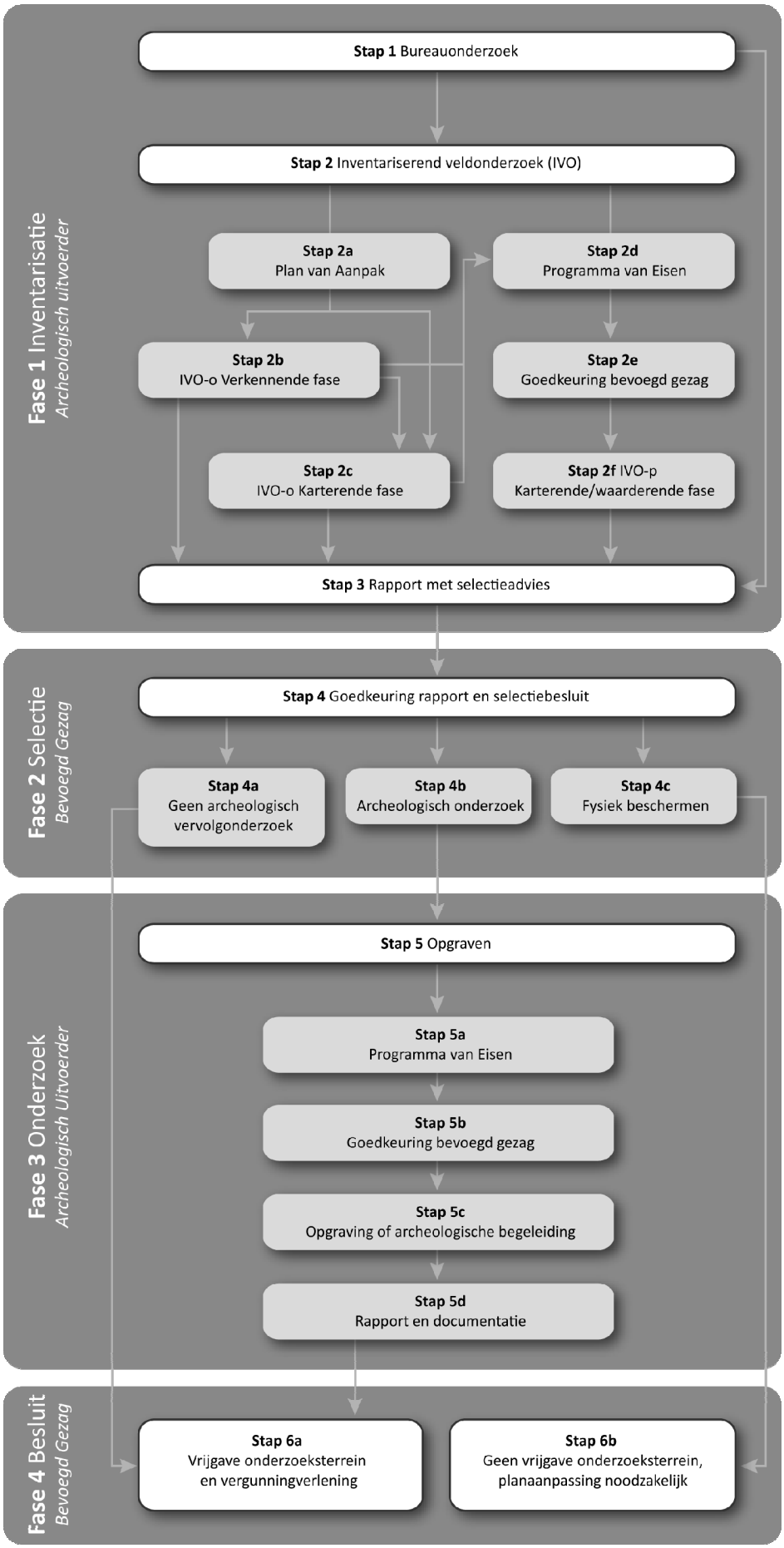
Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- **schematisch overzicht AMZ**
- **verklarende woordenlijst AMZ**


Fase 1 Inventarisatie
Archeologisch uitvoerder
Stap 1 Bureauonderzoek
Stap 2 Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Stap 2a
Plan van Aanpak
Stap 2d
Programma van Eisen
Stap 2b
IVO-o Verkennende fase
Stap 2e
Goedkeuring bevoegd gezag
Stap 2c
IVO-o Karterende fase
Stap 2f IVO-p
Karterende/waarderende fase
Stap 3 Rapport met selectieadvies
Fase 2 Selectie
Bevoegd Gezag
Stap 4 Goedkeuring rapport en selectiebesluit
Stap 4a
Geen archeologisch vervolgonderzoek
Stap 4b
Archeologisch onderzoek
Stap 4c
Fysiek beschermen
Fase 3 Onderzoek
Archeologisch Uitvoerder
Stap 5 Opgraven
Stap 5a
Programma van Eisen
Stap 5b
Goedkeuring bevoegd gezag
Stap 5c
Opgraving of archeologische begeleiding
Stap 5d
Rapport en documentatie
Fase 4 Besluit
Bevoegd Gezag
Stap 6a
Vrijgave onderzoeksterrein en vergunningverlening
Stap 6b
Geen vrijgave onderzoeksterrein, planaanpassing noodzakelijk

Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr. **4185**
waarde Terrein van zeer hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 45C 017
provincie Noord-Brabant
plaats Boxtel
gemeente Boxtel
toponiem Leunisdijk; De Langspier
coordinaten 149019 401368

complextype Versterking, onbepaald

datering van	*datering tot*
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950

monumentnr. **4582**
waarde Terrein van archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 45D 031
provincie Noord-Brabant
plaats Boxtel
gemeente Boxtel
toponiem 't Schipke
coordinaten 150660 401017

complextype Nederzetting, onbepaald

datering van	*datering tot*
IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC

monumentnr. **4588**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 45D 021
provincie Noord-Brabant
plaats Boxtel
gemeente Boxtel
toponiem Selissen
coordinaten 150772 401656

complextype Nederzetting, onbepaald

datering van	*datering tot*
IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr. **16847**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 45C 019
provincie Noord-Brabant
plaats Esch
gemeente Haaren
toponiem Esch
coordinaten 148340 402536

complextype Nederzetting, onbepaald

datering van	*datering tot*
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	**14156**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
toponiem	HEULT	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
coordinaten	151000 402000	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald		
OM-nr.	-1		
vondstdatum	1866		

waarnemingsnr.	**30834**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
toponiem	Dommeldal	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
coordinaten	150670 401040	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC
OM-nr.	-1	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC
vondstdatum	1985	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC
		Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
		Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC

waarnemingsnr.	**31022**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
toponiem		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
coordinaten	150670 401040	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
OM-nr.	-1	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
vondstdatum	05-12-1988	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

waarnemingsnr.	**36125**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Onbekend	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
toponiem	SINT-PETRUSKERK		
coordinaten	150825 400100		
vondstomstandigheden	Onbekend		
OM-nr.	-1		
vondstdatum	9999		

waarnemingsnr.	**36219**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Urnenveld
plaats	Onbekend	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
toponiem	LEIJSENVEN		
coordinaten	149850 400770		
vondstomstandigheden	Onbekend		
OM-nr.	-1		
vondstdatum	9999		

waarnemingsnr. **37053**
bron ARCHIS *type vindplaats* Nederzetting, onbepaald
plaats Esch *datering van* *tot*
gemeente Haaren Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
toponiem
coordinaten 148800 402925
vondstomstandigheden Niet-archeologisch: graafwerk
OM-nr. -1
vondstdatum 26-06-1966

waarnemingsnr. **37062**
bron ARCHIS *type vindplaats* Schans
plaats Onbekend *datering van* *tot*
gemeente Boxtel Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
toponiem FORT
coordinaten 149000 401350
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. -1
vondstdatum 9999

waarnemingsnr. **39277**
bron ARCHIS *type vindplaats* Grafheuvel, crematie
plaats Heult *datering van* *tot*
gemeente Boxtel IJzertijd: 800 - 12 vC IJzertijd: 800 - 12 vC
toponiem HEULTSCHE HOEVEN Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
coordinaten 151000 402700 Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
vondstomstandigheden Niet-archeologisch: graafwerk
OM-nr. -1
vondstdatum 1866

waarnemingsnr. **44161**
bron ARCHIS *type vindplaats* Nederzetting, onbepaald
plaats Munsel *datering van* *tot*
gemeente Boxtel Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
toponiem
coordinaten 150700 401075
vondstomstandigheden Niet-archeologisch: graafwerk
OM-nr. -1
vondstdatum 1991

waarnemingsnr. **44249**
bron ARCHIS *type vindplaats* Onbekend
plaats Boxtel *datering van* *tot*
gemeente Boxtel Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC
toponiem NERGENA ; LEUNIS DIJK
coordinaten 148800 401400
vondstomstandigheden Indirect: literatuur
OM-nr. -1
vondstdatum 1866

waarnemingsnr. **48502**
bron ARCHIS *type vindplaats* Crematiegraf
plaats Boxtel *datering van* *tot*
gemeente Boxtel Bronstijd laat: 1100 - 800 vC IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
toponiem Molenwijk; Gildenhof Bronstijd laat: 1100 - 800 vC Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
coordinaten 149963 400841
vondstomstandigheden Niet-archeologisch: graafwerk
OM-nr. -1
vondstdatum 1939

waarnemingsnr.	**51396**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Kerk	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
toponiem	Sint-Petruskerk; Oude Kerkstraat	*type vindplaats*	Kerkhof	
coordinaten	150760 400110	*datering van*		*tot*
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
OM-nr.	-1	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
vondstdatum	21-11-1994	*datering van*		*tot*
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
		type vindplaats	Onbekend	
		datering van		*tot*
		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
		type vindplaats	Weg	
		datering van		*tot*
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr.	**51557**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
toponiem	De Koppel 4; Ten noorden van St. Petru	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
coordinaten	150807 400177	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
OM-nr.	-1	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
vondstdatum	05-2004	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
		type vindplaats	Onbekend	
		datering van		*tot*
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden

waarnemingsnr.	**55538**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Infrastructuur, onbepaald	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
toponiem	Kleine Kerkstraat jaarboek3	*type vindplaats*	Leerlooierij	
coordinaten	150750 399980	*datering van*		*tot*
vondstomstandigheden	Archeologisch: proefputten/proefsl	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
OM-nr.	9399	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
vondstdatum	02-2005	*datering van*		*tot*
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
		Nieuwe tijd C: 1850 - heden		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		type vindplaats	Onbekend	
		datering van		*tot*
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
		type vindplaats	Percelering/verkaveling	
		datering van		*tot*
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
		type vindplaats	Scheepvaart	
		datering van		*tot*
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

waarnemingsnr.	**404076**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
toponiem	plangebied de Renbaan	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
coordinaten	148793 400887	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
OM-nr.	14956	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
vondstdatum	08-12-2005		

waarnemingsnr.	**404738**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Kerk
plaats	Esch	*datering van*	*tot*
gemeente	Haaren	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
toponiem	Willibrorduskerk, Kerkhof	Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
coordinaten	148423 402499		
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk		
OM-nr.	-1		
vondstdatum	20-01-2006		

waarnemingsnr.	**410039**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
toponiem	Clarissenstraat		
coordinaten	150800 400100		
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: metaaldetector		
OM-nr.	-1		
vondstdatum	2006		

waarnemingsnr.	**412680**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Paleolithicum: tot 8800 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
toponiem		Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
coordinaten	150080 400050	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
OM-nr.	35754	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
vondstdatum	02-07-2009	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden

waarnemingsnr.	**413809**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Esch	*datering van*	*tot*
gemeente	Haaren	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
toponiem	de Venakker		
coordinaten	148441 402185		
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek		
OM-nr.	29242		
vondstdatum	30-07-2008		

waarnemingsnr.	**419602**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Landbouw
plaats	Esch	*datering van*	*tot*
gemeente	Haaren	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
toponiem	Weiakker	*type vindplaats*	Onbekend
coordinaten	148466 402527	*datering van*	*tot*
vondstomstandigheden	Archeologisch: proefputten/proefsl	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
OM-nr.	21188	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
vondstdatum	02-05-2007	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

waarnemingsnr.	**423645**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Niet van toepassing
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
toponiem	Baroniestraat		
coordinaten	150255 400196		
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek		
OM-nr.	21569		
vondstdatum	15-03-2007		

waarnemingsnr.	**425728**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Esch	*datering van*	*tot*
gemeente	Haaren	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
toponiem	Weiakker	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
coordinaten	148464 402531		
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek		
OM-nr.	19305		
vondstdatum	18-10-2006		

waarnemingsnr.	**426423**		
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend
plaats	Boxtel	*datering van*	*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem	De Croon	*type vindplaats*	Stad
coordinaten	150750 399980	*datering van*	*tot*
vondstomstandigheden	Archeologisch: begeleiding	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
OM-nr.	28717	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
vondstdatum	20-11-2008	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

waarnemingsnr.	**427163**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Kerk	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
toponiem	Sint Petruskerk (Oude Kerkstraat)	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
coordinaten	150760 400100	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk	*datering van*		*tot*
OM-nr.	-1	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
vondstdatum	01-2011	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

waarnemingsnr.	**427165**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
toponiem	Sint Petruskerk (Oude Kerkstraat)	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
coordinaten	150825 400100	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: metaaldetector	*type vindplaats*	Onbekend	
OM-nr.	-1	*datering van*		*tot*
vondstdatum	01-2011	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr.	**427632**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Onbekend	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
toponiem	Dommeldal			
coordinaten	150600 401075			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: metaaldetector			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	27-11-2010			

waarnemingsnr.	**428891**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Grafheuvel, crematie	
plaats	Heult	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC		Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
toponiem	Venrode			
coordinaten	150660 402400			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	12-2010			

waarnemingsnr.	**432924**			
bron	ARCHIS	*type vindplaats*	Nederzetting, onbepaald	
plaats	Boxtel	*datering van*		*tot*
gemeente	Boxtel	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
toponiem	Sint Ursula	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
coordinaten	150200 400250			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	07-04-2011			

Bijlage 4: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

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

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

< 0,3 cm	scherpe overgang
0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
> 3 cm	diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
matig amorf	structuur nog zichtbaar
sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

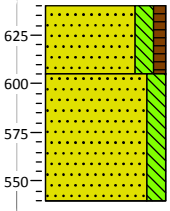
gezeefd traject

oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 1

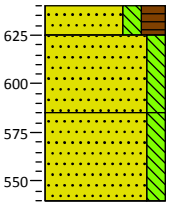
Coördinaten: 149548,95 / 401508,05 6,4 m NAP



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingrijs
35	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, geeloranje, nat
100	

Boring: 2

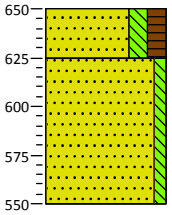
Coördinaten: 149561,41 / 401567,67 6,4 m NAP



0	bosgrond
15	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
55	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, verstoord
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geeloranje, C

Boring: 3

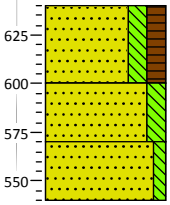
Coördinaten: 149591,08 / 401510,25 6,5 m NAP



0	gras
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Ap
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsgeel, C
100	

Boring: 4

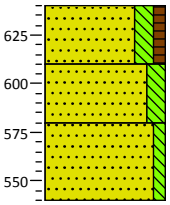
Coördinaten: 149603,61 / 401487,99 6,4 m NAP



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Ap
40	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, grijsoranje, rommelig
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, grijsoranje, C?
100	

Boring: 5

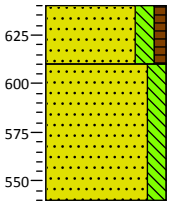
Coördinaten: 149610,78 / 401460,18 6,4 m NAP



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Ap
30	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, grijsoranje, rommelig
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsoranje, C
100	

Boring: 6

Coördinaten: 149578 / 401451 6,4 m NAP



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, grijsbeige
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsgeel
100	

Schaal

Getekend volgens NEN 5104

Kaartenbijlage

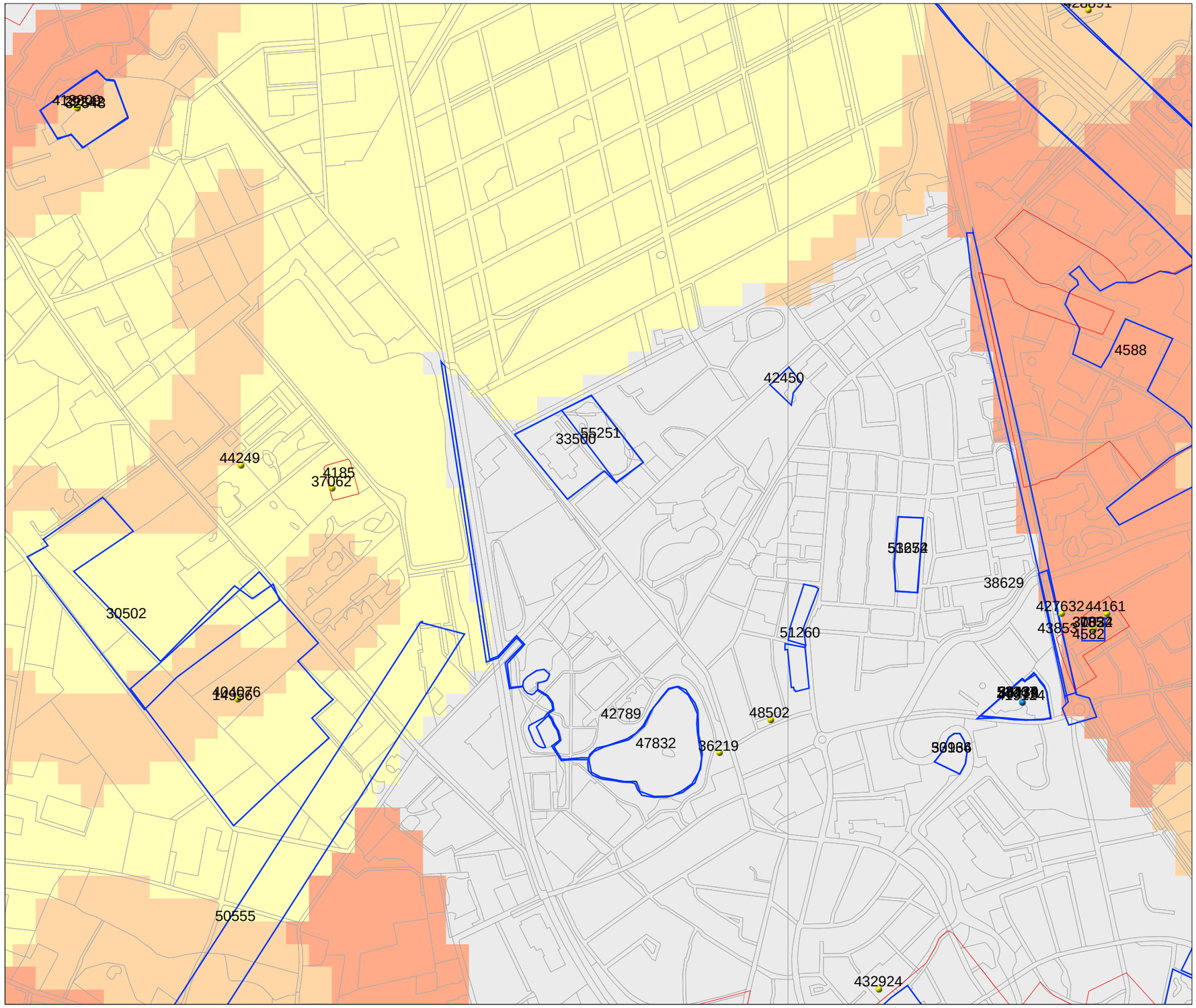
Sparrenlaene

14-01-2013

IKAW, onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten

M.L. Craane

150886 / 402414



148282 / 400217

Legenda

- WAARNEMINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- MONUMENTEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)

IKAW

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

- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES

0 500 m

N

Archis2

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

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	23-01-2012	definitief	MM

Legenda:

- Boorpunten

OPDRACHTGEVER
Cornelis Huygens Vastgoed bv

PROJECTOMSCHRIJVING
BO en IVO-O Sparrenlaene te Boxtel

KAARTTITEL
Boorpuntenkaart

STATUS
definitief

GIS-specialist
M.L. Craane

SCHAAL
1:1.500

PROJECTLEIDER
G. Sophie

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
258568-A1

WIJZ.NR
00

oranjewoud

(t:\00170000\00170918\ArcGIS\170918-S1.mxd)