

RAAP-RAPPORT 697

Bedrijventerrein Vorst

Gemeente Boxtel

Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie



Colofon

Opdrachtgever: gemeente Boxtel

Project: AAI bedrijventerrein Vorst, gemeente Boxtel

Titel: Bedrijventerrein Vorst, gemeente Boxtel; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

Status: eindversie

Datum: augustus 2001

Auteur: drs. C.S.I. Thanos

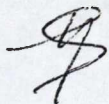
Bestandsnaam: L:\QXPress\2001\BOVO\RA697-BOVO.qxd

Projectcode: BOVO

Projectleider: drs. C.S.I. Thanos

Projectmedewerkers: drs. N.M.J.E. Boemaars & drs. J.H.M. van Eijk

Autorisatie:



drs. N.G. Stikker

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2001

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

4	1 Inleiding
6	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Oppervlaktekartering
	2.3 Booronderzoek
9	3 Resultaten
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Oppervlaktekartering
	3.3 Booronderzoek
14	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
16	Literatuur
17	Gebruikte afkortingen
17	Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen
18	Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

De gemeente Boxtel werkt momenteel aan de ontwikkeling van het bedrijventerrein Vorst. Dit plangebied ligt aan de zuidzijde van de gemeente en vormt een uitbreiding van een reeds bestaand bedrijventerrein. De realisatie van de plannen kan mogelijk leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Daarom is door de gemeente Boxtel opdracht verleend aan RAAP Archeologisch Adviesbureau om een archeologisch onderzoek uit te voeren. Het betreft een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), bestaande uit een oppervlaktekartering en een booronderzoek.

Doelstelling van het archeologisch onderzoek is het lokaliseren van eventuele (onbekende) archeologische resten in het plangebied. Door tijdig een overzicht beschikbaar te hebben van aanwezige archeologische waarden, kan in een vroeg stadium van planvorming en inrichting met deze waarden rekening gehouden worden.

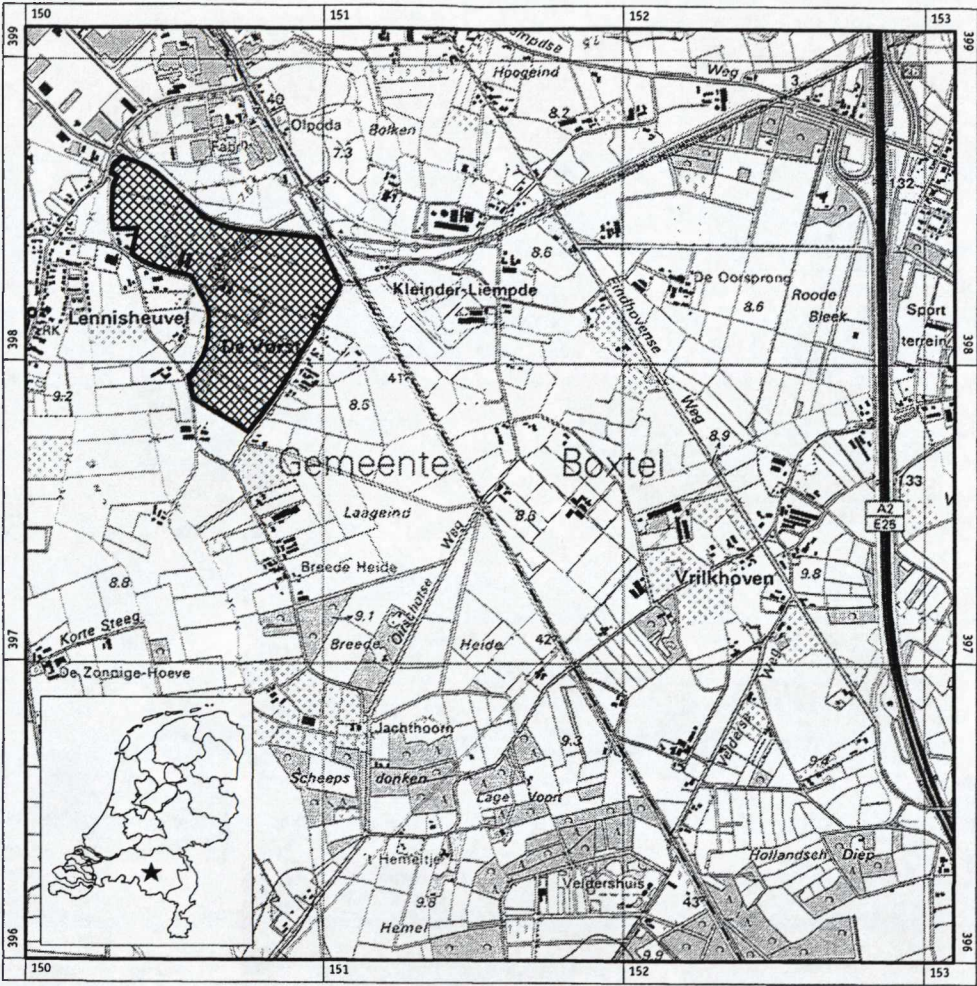
Het bedrijventerrein Vorst wordt in het noorden begrensd door de Keulse Baan, in het westen en het zuiden door de Brede Heide en de Korte Heide, in het oosten door de gelijknamige weg De Vorst en de spoorweg van Eindhoven naar Tilburg (figuur 1). De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 25 ha. Het plangebied is momenteel in gebruik als gronddepot, gras- en akkerland.

Het onderzoek bestond uit:

- een bureauonderzoek, waarbij archeologische gegevens met betrekking tot het plangebied zijn geïnventariseerd;
- veldwerk, bestaand uit een verkennend en karterend booronderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari 2001.

Voor de datering van de in dit rapport genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1: Archeologische tijdschaal.

2 Methodes

2.1 Bureauonderzoek

Ter voorbereiding van en in aanvulling op het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn relevante gegevens met betrekking tot het plangebied geïnventariseerd en bestudeerd. Hierdoor werd (globaal) inzicht in de landschappelijke, bodemkundige en archeologische kenmerken van het plangebied verkregen. Op grond hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het bestuderen van bodem-, geomorfologische, hoogtelijnen-, historische en topografische kaarten (zie literatuurlijst);
- het inventariseren van archeologische gegevens in het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort;
- het bestuderen van archeologische kaarten zoals de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden) en de AMK (Archeologische Monumentenkaart);
- het bestuderen van literatuur met betrekking tot het plangebied (zie literatuurlijst);
- het vervaardigen van de werkkaarten voor het veldwerk.

2.2 Oppervlaktekartering

Het doel van een oppervlaktekartering is archeologische oppervlaktevondsten op te sporen en te registreren. Aan de hand hiervan kunnen archeologische vindplaatsen in kaart worden gebracht. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd globaal inzicht gekregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van een gebied. Door middel van een oppervlaktekartering worden met name grotere nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Deze terreinen manifesteren zich door de aanwezigheid van vondsten (zoals aardewerk of stukken vuursteen) aan het oppervlak.

Tijdens de kartering worden percelen systematisch in raaien belopen waarbij gelet wordt op aardewerkscherven, voorwerpen van steen en metaal, etc. De kartering van akkers vindt in het algemeen plaats door in banen met een onderlinge afstand van bijvoorbeeld vijf of tien meter over een akker lopen. Afhankelijk van de situatie ter plaatse kan worden besloten de afstanden tussen de banen te vergroten of te verkleinen. Op grasland worden geschoonde slootkanten, molshopen en andere bodemontsluitingen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal.

2.3 Booronderzoek

Booronderzoek is vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door bijvoorbeeld rivierafzettingen of een esdek. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijv. de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terechtkomen. Ook op grasland is booronderzoek doorgaans de meest doeltreffende methode, omdat archeologische resten hier aan de hand van oppervlaktekartering moeilijk zijn op te sporen.

Door middel van booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve toch aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein.

Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstering en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Het plangebied Vorst is onderzocht aan de hand van een verkennend en een karterend booronderzoek.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het afbakenen van (potentieel) archeologisch interessante zones op basis van geomorfologie, hoogte, bodemprofiel en versteringsgraad. Tijdens het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van zeven cm. De boringen zijn geplaatst in raaien waarbij de boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 m. De boringen zijn gezet met een dichtheid van circa vier boringen per hectare. Er is geboord tot tenminste 25 cm in de ongestoorde ondergrond of tot maximaal 1,2 m -Mv. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is een zandhoogtekaart (zie kaartbijlage 1) vervaardigd, waarbij gebruik is gemaakt van de gedetailleerde hoogtemetingen van het plangebied die door de gemeente zijn verstrekt. Aan de hand van deze kaart zijn zones geselecteerd die vanuit archeologisch oogpunt waarschijnlijk het meest interessant zijn; deze zones zijn nader onderzocht met behulp van karterend booronderzoek.

Het doel van het karterend booronderzoek is het opsporen van eventueel aanwezige archeologische resten. Bij dit onderzoek worden de boringen met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm (zgn. megaboor) gezet tot maximaal 1,20 m -Mv of 25 cm in de ongestoorde bodem. Hierbij zijn grondmonsters genomen die zijn gezeefd (maaswijdte 0,5 cm) en gecontroleerd op de aanwezigheid van

archeologische indicatoren. De boordichtheid bedraagt circa zes boringen per hectare. De boringen zijn geplaatst in raaien met een onderlinge afstand van 40 m; de boringen binnen een raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 m. De boringen zijn geïntegreerd in het tijdens het verkennend booronderzoek toegepaste boorgrid.

Van een deel van de boringen is de hoogte ingemeten. De hoogte is vastgesteld ten opzichte van de NAP-bout 51B98 (8,97 m +NAP).

De boringen zijn in het veld op een veldkaart ingetekend. De profielen zijn aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd werden onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en eventuele archeologische indicatoren (zoals aardewerk, al dan niet verbrand bot, natuursteen, houtskool, verbrande leem, baksteen en fosfaatvlekken).

In twee delen van het plangebied kon geen onderzoek uitgevoerd worden. Het eerste deel betreft de uiterst noordwestelijke hoek van het plangebied; hier bevindt zich een gronddepot dat niet toegankelijk was voor onderzoek. De voorhanden zijnde bodemkundige gegevens (Geofox Tilburg, 2000) zullen tijdens het bureau-onderzoek verwerkt worden. Het tweede deel betreft de boomgaard aan de zuidwestelijke rand van het plangebied. Voor dit deel werd geen toestemming voor het uitvoeren van het onderzoek verkregen.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

Landschappelijk kader

Het plangebied ligt in een vlakte van ten dele verspoelde pleistocene dekzanden die in het noordelijk en noordwestelijke deel wordt doorsneden door dalvormige laagten. Langs de weg De Vorst (en tevens net buiten het plangebied) bevinden zich twee kleine dekzandruggen (Stiboka/RGD, 1977). Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1985) bevinden zich in het plangebied drie verschillende bodemsoorten. In het noordelijke en noordoostelijke deel van het plangebied bevinden zich beek-eerdgronden die bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Beekeerdgronden komen voornamelijk voor in de dalvormige laagte. In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied bevinden zich veldpodzolen die bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Uit de bodemkaart blijkt tevens dat dit zuidelijk deel van het plangebied vergraven is.

In het noordwestelijke deel bevindt zich een hoge zwarte enkeerdgrond (esdek: fijn lemig zand) die deels in de dalvormige laagte ligt. In de uiterst noordwestelijke hoek van het plangebied (gronddepot) blijkt de bodem tot tenminste 50 cm -Mv geroerd te zijn en puin te bevatten (Geofox Tilburg, 2000).

Een belangrijke reden om archeologisch onderzoek uit te voeren in het plangebied is de aanwezigheid van de hoge zwarte enkeerdgronden of esdekken. Essen, esdekken of plaggendekken zijn oude bouwlanden die vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) in diverse delen van het zandgebied van Nederland zijn ontstaan. Vanaf deze periode werd, als gevolg van intensivering in de landbouw, de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen (uit de potstal maar ook vaak gestoken in beekdalen) en stadsafval. Door eeuwenlange bemesting ontstonden, vaak eerst op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen, akkers met een dik humeus dek. Deze akkers werden in de loop van de tijd tot in de lagere delen van het landschap uitgebreid. Essen zijn in archeologisch opzicht belangrijk en waardevol. Dankzij het feit dat archeologische vindplaatsen al eeuwenlang beschermd liggen onder het esdek, kan er sprake zijn van een goede conservering van de archeologische resten. Archeologische opgravingen hebben duidelijk aangetoond dat sporen van menselijke activiteiten, waaronder oude akkerlagen en resten van nederzettingen en grafvelden, onder esdekken goed bewaard zijn gebleven. Deze sporen dateren uit de periode van voor de plaggenbemesting en hebben niet of nauwelijks aan modern landgebruik blootgestaan. Onderzoek naar de archeologische waarde van essen en hun bescherming vormt één van de speerpunten van het beleid van de ROB.

Archeologisch kader

Uit het plangebied staan in ARCHIS geen archeologische vondsten geregistreerd. Ook in de geraadpleegde literatuur zijn geen vondsten uit het plangebied bekend (Broertjes & Verhagen, 1997). Op de Archeologische Monumentenkaart (ROB, 2000) staan geen monumenten binnen het plangebied geregistreerd. Uit de directe omgeving van het plangebied zijn wel diverse vindplaatsen aangetroffen tijdens de grootschalige inventarisatie van de Dommelvallei, waarbij vele tientallen vindplaatsen uit de Prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen zijn aangetroffen (Kortlang, 1987).

Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie (ROB, 2000) staat aangegeven als een verzameling gebieden met een hoge, middelhoge en lage trefkans op archeologische waarden. Deze waarden vallen samen met het voorkomen van de drie bodemtypen in het plangebied. Voor het noordwestelijke deel (enkeerdgrond/esdek) geldt een hoge trefkans, voor het noordoostelijk deel (beekerdgronden) geldt een middelmatige trefkans en voor het zuidelijke deel (veldpodzol) geldt een lage trefkans. De IKAW geeft slechts de globaal de trefkans weer op archeologische waarden in het algemeen.

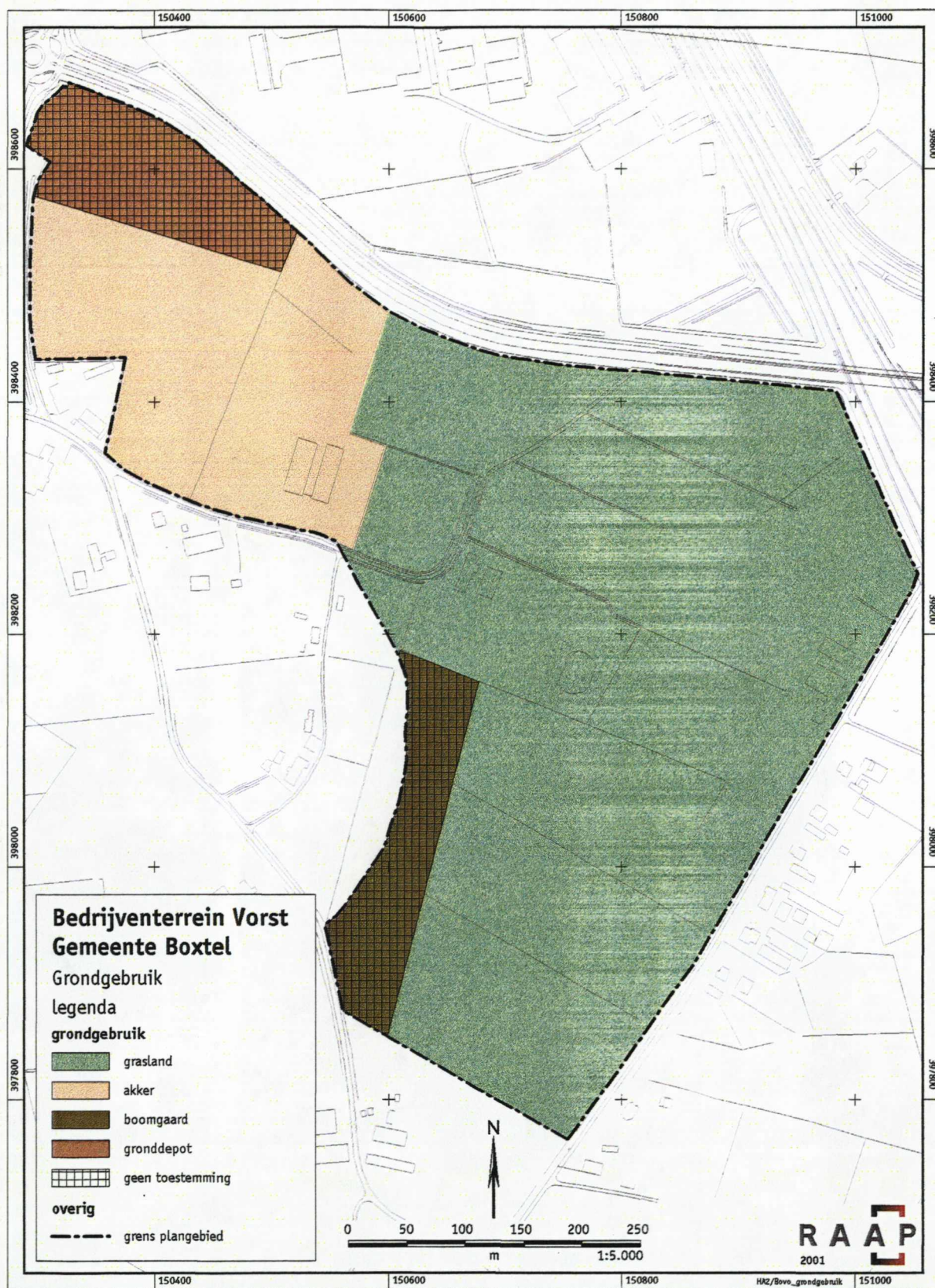
Op basis van de vindplaatsen in de nabije omgeving kan de archeologische verwachting voor het plangebied nauwkeurig vastgesteld worden.

Tijdens de Steentijd leefde de mens hoofdzakelijk van jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare gewassen. De praktijk wijst uit dat vaak gradiëntsituaties, zoals een overgang van een droog naar een nat milieu, de voorkeur genoten. Op basis van het voorkomen van de dalvormige laagten in het noordelijke en noordwestelijke deel van het plangebied kunnen daar sporen uit de Steentijd verwacht worden.

Daarnaast kunnen ook sporen worden verwacht uit latere perioden. Beekeerd- en veldpodzolgronden (met grondwatertrap V tot VI) waren meestal niet de eerste gronden die door (pre-)historische landbouwsamenlevingen werden opgezocht. Daarvoor waren ze te nat en dus van nature te slecht gedraineerd. Toch maakten deze gronden vaak deel uit van extensief gebruikt cultuurland. Sporen van dergelijke (off-site) activiteiten kunnen in dit deel van het plangebied worden verwacht. De kans om dergelijke sporen aan te treffen tijdens een booronderzoek is echter zeer gering.

3.2 Oppervlaktekartering

Binnen het plangebied was uitsluitend de noordwestelijke hoek als akker in gebruik en dus geschikt voor een oppervlaktekartering (figuur 2). Deze oppervlaktekartering heeft tijdens en na het verkennend en karterend booronderzoek plaatsgevonden. Tijdens het booronderzoek werd een extensieve oppervlaktekartering uitgevoerd. Nadat bekend was waar zich in het plangebied een esdek (of antropogeen dek) of juist slechts een (dunne) bouwvoor bevond, is daar waar geen esdek aanwezig is (kaartbijlage 1) een intensieve oppervlaktekartering uitgevoerd.



Figuur 2: Grondgebruik in het plangebied.

Tijdens het onderzoek zijn opvallend weinig aardewerkscherven aangetroffen. Rond de boringen 73, 78 en 86 werden enkele middeleeuwse scherven gevonden. Het betreft één scherf van het type Elmpt (1050-1500 na Chr.), één scherf van het type Pingsdorf/Limburgs aardewerk (900-1500 na Chr.), twee scherven roodbakend aardewerk (1050-1500 na Chr.) en enkele scherven steengoed (1500 na Chr. - heden). Het aardewerk is in zeer geringe aantallen aangetroffen; het ontbreken van andere archeologische indicatoren maakt het waarschijnlijk dat deze vondsten als losse vondsten geïnterpreteerd kunnen worden.

3.3 Booronderzoek

Algemeen

Het booronderzoek bestond uit een verkennend en een karterend booronderzoek. Tijdens het verkennend onderzoek zijn 96 boringen gezet (kaartbijlage 1). Na het vervaardigen van een zandhoogtenkaart (kaartbijlage 1) zijn ten behoeve van het karterend booronderzoek 43 boringen gezet (boringen 97 t/m 139). De bouwvoor is in het plangebied op verschillende locaties dikker dan 50 cm. Bodemkundig gezien is er dan sprake van een esdek. In dit rapport wordt de neutrale term 'antropogeen dek' gehanteerd omdat niet in alle gevallen duidelijk is of het dek van recente (19e/20e eeuw) of middeleeuwse ouderdom is.

Landschap en bodem

Op basis van de bodemkundige kenmerken kan het plangebied globaal in drie zones verdeeld worden. De eerste zone betreft de zuidelijke helft van het plangebied (boringen 1 t/m 20 en 97 t/m 101). Hier is het gele, ongestoorde zand op gemiddeld 35 cm -Mv aangetroffen. Dit zand is licht lemig en bevat weinig ijzer. De overgang van de bruine bouwvoor naar het gele zand is scherp: een zgn. AC-profiel. Een dergelijk profiel ontstaat wanneer de eerder door bodemvorming ontstane bodemhorizonten door landbouwactiviteiten in de bouwvoor worden opgenomen (A-horizont). De natuurlijke, niet door bodemvorming beïnvloedde bodem (C-horizont) bevindt zich direct onder de bouwvoor. In het uiterst zuidelijke deel van het plangebied is een aanzienlijke bodemverstoring aangetroffen. De tweede zone betreft het centrale en noordoostelijke deel van het plangebied (boringen 21 t/m 54 en 102 t/m 106). Ook hier werd onder een dunne bouwvoor veelal direct het ongestoorde gele zand aangetroffen (op gemiddeld 30 cm -Mv). Dit zand is echter sterk lemig en in de boringen 22 t/m 27 bevindt zich vanaf 50 cm -Mv zelfs zandige tot zware klei. Deze klei is ook in de lagere delen van het plangebied aangetroffen.

De derde zone betreft het noordwestelijke deel van het plangebied (boringen 55 t/m 96 en 107 t/m 139). In deze zone is een duidelijke glooiing aanwezig met een hoogteverschil van meer dan 1,25 m. De bodem verschilt duidelijk van de andere twee zones. Ten eerste is er aan het oppervlak een duidelijk reliëf zichtbaar. Ten tweede is in grote delen van deze zone een antropogeen dek aangetroffen (kaartbijlage 1). Dit antropogene dek betreft een homogeen gekleurd pakket bruingrijs zand met een dikte van 50 tot 85 cm. Op basis van de kleur en samenstelling is dit antropogene pakket als een esdek geïnterpreteerd. Ten

derde bestaat de ongestoorde ondergrond hier uit leemarm, grof zand. De overgang van de C-horizont varieert van scherp tot geleidelijk. In enkele boringen zijn in het esdek brokken geel zand aangetroffen; dit duidt op (een vorm van) diepploegen. Uit de boringen blijkt tevens dat op de hoogst gelegen delen binnen deze derde zone geen esdek aanwezig is (boringen 84, 91, 114, 115, 118, 122, 125, 137, 138 en 139). Vermoedelijk ligt in deze zone van het plangebied een kleine dekzandrug en is het esdek dunner (50 cm) op de flanken daarvan.

Bodemverstoringen

In het plangebied zijn verschillende bodemverstoringen aangetroffen. De boringen waarbij het gele C-materiaal in de bouwvoor is aangetroffen, zijn als verstoord weergegeven in kaartbijlage 1. Op deze locaties is de kans zeer gering dat er nog gave archeologische sporen aanwezig zijn. Daarnaast zijn er verschillende zones aangetroffen waar een recent (19e/20e eeuw) antropogeen dek aanwezig is. In het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich een kleine rug in het landschap; uit de boringen 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 97, 99, 100 en 101 blijkt dat de bodem hier plaatselijk tot dieper dan 1,2 m -Mv verstoord is. Op deze diepte werden nog sintels en puin aangetroffen. Uit navraag blijkt dat hier voor de Tweede Wereldoorlog bos (ROBAS Producties, 1989) gerooid is en dat er grond ter grondverbetering is opgebracht (mededeling grondeigenaar). Hierdoor is een kunstmatig reliëf ontstaan.

In het noordoostelijke deel van het plangebied is op verschillende plaatsen een antropogeen dek aangetroffen waarvan de ouderdom niet geheel bekend is. In de boringen 50, 51, 52, 53, 54, 56 en 57 is de bodem tot 80 cm -Mv ernstig geroerd; dit is vermoedelijk het gevolg van de aanleg van de Keulse Baan.

In het noordwestelijke deel van het plangebied is de bodem slechts plaatselijk verstoord. In de boringen 112, 113, 114, 115, 120, 122, 128, 129, 131 en 134 komt het gele C-materiaal hoog in de bouwvoor voor als het gevolg van dieper ploegen/woelen. In de boringen 109, 110 en 111 werd veel puin aangetroffen. Dit puin is afkomstig van de recente bebouwing die hier heeft gestaan. Deze bebouwing staat nog op oudere topografische kaarten weergegeven.

Archeologie

Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat in het noordwestelijke deel van het plangebied een dekzandrug met (grotendeels) een esdek aanwezig is. Vanuit archeologisch oogpunt betreft dit een zeer interessante locatie (hoge archeologische verwachting). Met name dit deel van het plangebied is nader onderzocht door middel van een karterend booronderzoek.

In het plangebied is slechts in één boring één archeologische indicator aangetroffen: in boring 132 is op 35 cm -Mv een brokje verbrande leem in de bouwvoor aangetroffen. Aansluitend werden direct rond deze boring nog zeven boringen gezet (boringen 133 t/m 139), maar hierin werden geen archeologische resten aangetroffen. Onder en in het esdek zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De gemeente Boxtel werkt aan de ontwikkeling van het bedrijventerrein Vorst te Boxtel; in het plangebied (omvang ca. 25 ha) heeft derhalve een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek bestond uit een kort bureauonderzoek, een oppervlaktekartering en een verkennend en karterend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het grootste gedeelte van het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor (pre)historische nederzittingsresten. Dit op basis van de bodemgesteldheid en de slechte drainage van de bodem. In het noordwestelijke deel van het plangebied is (nabij een beekdal) een kleine dekzandrug met (grotendeels) een esdek aanwezig. Voor deze rug geldt een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Steentijd.

Het plangebied is onderzocht door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten zijn zones geselecteerd voor karterend booronderzoek. Tijdens het booronderzoek is met name de dekzandrug met esdek nader onderzocht. Hier werd alleen in boring 132 één archeologische indicator aangetroffen (brokje verbrande leem). Extra boringen hebben geen verdere archeologische resten opgeleverd.

Het noordwestelijke deel van het plangebied is tevens nader onderzocht door middel van een intensieve oppervlaktekartering. Op enkele losse vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd na zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten in dit deel van het plangebied.

Het archeologisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in plangebied Vorst. Er dient opgemerkt te worden dat het verkennend booronderzoek (in tegenstelling tot karterend booronderzoek; zie § 2.3) niet geschikt is voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Op basis van de verkregen bodemkundige gegevens kan echter geconcludeerd worden dat de kans zeer gering is dat er zich in het plangebied nederzettingsterreinen bevinden van (pre)historische landbouwsamenlevingen.

4.2 Aanbevelingen

Aangezien in het plangebied geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de eventuele aanwezigheid van (waardevolle) archeologische resten, is nader onderzoek niet

noodzakelijk. Derhalve wordt er geen aanvullend archeologisch onderzoek aanbevolen.

Mochten er tijdens de graafwerkzaamheden in het plangebied desondanks archeologische resten worden aangetroffen, dan dienen deze gemeld te worden bij de coördinator van de regio Zuid van de ROB (Monumentenwet 1988).

Literatuur

- Broertjes, J.P., & J.H. Verhagen (red.),** 1997. Archeologisch Repertorium Noord-Brabant. *Werken met Brabantse bronnen 4*. Stichting Brabantse Regionale geschiedbeoefening/Het Noordbrabants Genootschap. 's-Hertogenbosch.
- Geofox Tilburg,** 2000. *Verkennd bodemonderzoek toekomstig industrieterrein 'de Vorst' te Boxtel*. Geofox Tilburg, Tilburg.
- Kortlang, F.,** 1987. *Landschapsonderzoek. Archeologie. De Dommelvallei: een archeologische inventarisatie. Deel I: methode, resultaten en planologische aspecten. Deel II: Bewoningsgeschiedenis*. Provincie Noord-Brabant/R.N.V. Noord-Brabant.
- ROBAS Producties,** 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- ROB,** 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart (CD-rom)*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Stiboka,** 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 west (Eindhoven)*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD,** 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 (Eindhoven)*. Stichting voor de Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties,** 1998. *Grote Provincie Atlas Noord-Brabant Oost, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Grondgebruik in het plangebied.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Kaartbijlage 1. Resultaten booronderzoek.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
enkeerdgrond	dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd
esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd
potstal	uitgediepte veestal
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
Steentijd	archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen