



ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Goedereede - Ouddorp Dirkdoensweg

Inventariserend veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven (IVO-P)

BAAC rapport A-12.0351

maart 2013

Auteur:

drs. C.C. Kalisvaart
M. Mostert MA

Status:

Definitief



Colofon

ISSN	1873-9350
Redactie:	drs. C. Verbeek
Auteur:	drs. C.C. Kalisvaart, M. Mostert MA
Veldwerk:	drs. M. Kooi drs. C.C. Kalisvaart M. Mostert MA
Vondstdeterminatie:	drs. R. van der Mark
Tekeningen:	M. Leenders MA, drs. C.C. Kalisvaart
Copyright:	Aqua Terra-KuiperBurger B.V./ BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Aqua Terra-KuiperBurger B.V. en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Bergsingel 81-85
7411 CN Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

	■ Samenvatting	7
1	■ Inleiding	9
	1.1 Aanleiding	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	10
	1.3 Administratieve gegevens	11
2	■ Onderzoekskader	13
	2.1 Landschappelijke achtergrond	13
	2.2 Historische achtergrond	13
	2.3 Archeologische achtergrond	15
	2.4 Onderzoeksvragen	17
	2.5 Werkwijze	17
3	■ Resultaten	21
	3.1 Bodemopbouw	21
	3.2 Sporen	23
	3.3 Vondsten	23
4	■ Synthese, waardering en advies	25
	4.1 Synthese	25
	4.2 Waardering	26
	4.3 Advies	26
5	■ Literatuur en bronnen	27
6	■ Lijst van afbeeldingen	29
	■ Bijlagen	
	Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken	
	Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het programma van eisen	
	Bijlage 3 Vondstenlijst	
	Bijlage 4 Sporenlijst	
	Bijlage 5 Boorbeschrijvingen	



Samenvatting

In opdracht van Aqua Terra-KuiperBurger B.V. heeft BAAC bv (onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie) te 's-Hertogenbosch een proefsleufonderzoek uitgevoerd in het plangebied Dirkdoensweg te Ouddorp gemeente Goedereede.

Uit het vooronderzoek bleek, dat er ter plaatse sprake is van een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Deze resten kunnen zich bevinden op twee niveaus, namelijk in de top van het duinzand (vanaf circa 35 cm – mv) en in de top van de strand(wal)afzettingen/de top van het veraarde veenpakket (vanaf circa 160 cm –mv).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier werkputten aangelegd tot maximaal circa 25 cm in de top van het duinzand. Daarnaast zijn er in de putten 2 en 3 een tweede vlak en een dieper kijkgat gegraven. Tevens zijn er per put twee handmatige boringen geplaatst om de diepere bodemopbouw beter in kaart te brengen. Hieruit bleek dat er een potentieel archeologisch niveau aanwezig was in de top van de aanwezige kalk- en schelpenrijke strand(wal)afzettingen. Vanwege de te hoge grondwaterstand kon op dit niveau geen archeologisch vlak aangelegd worden.

In de werkputten werden geen archeologische waarden aangetroffen. Uit aanvullende informatie van gebiedsdeskundigen bleek dat het duinzand tussen de Dirkdoensweg in het oosten en de Kelderweg in het westen tijdens werkverschaffingsprojecten na WOII tot meer dan een meter was afgegraven. Ter verbetering van de vruchtbaarheid van de grond is vervolgens van elders een dun pakket humeuze grond opgebracht.

De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied laat een opeenvolging zien van (vergraven) oud duinzand met enkele opgestoven lagen, waaronder in het noordelijke deel strandwalafzettingen voorkomen en in het zuidelijke deel een dun veraard veenpakket op strandzand voorkomt. De top van de strandwalafzettingen wordt in het noordelijke deel gekenmerkt door een kalkarme, humeuze stuiflaag/vegetatiehorizont (AC-horizont). De aanwezigheid van een vegetatiehorizont en een veraard veenpakket op strandzand duidt op een potentieel archeologisch niveau uit de periode midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd (500 v. Chr. – 450 n. Chr.). De top van dit potentiële archeologische niveau ligt op 1,3 m +NAP in het noordelijke deel en rond 1,0 m +NAP in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (vanaf circa 1,4/1,7 m –mv). De afdekking door eolische afzettingen en de hoge grondwaterspiegel hebben er toe geleid dat eventueel aanwezige archeologische resten goed bewaard en geconserveerd zullen zijn.

Geadviseerd wordt daarom om in het geval van een geplande verstoringsdiepte van meer dan 125 cm -mv een mechanisch booronderzoek uit te voeren, bij voorkeur met behulp van Begemann-boringen (66mm). De boringen dienen tot in het kalkrijke strandzand te worden aangelegd. Wanneer de verstoringsdiepte minder dan 125 cm -mv bedraagt wordt door BAAC geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Aqua Terra-KuiperBurger B.V. heeft BAAC bv (onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie) te 's-Hertogenbosch een proefsleufonderzoek uitgevoerd in het plangebied Dirkdoensweg te Ouddorp gemeente Goedereede.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om binnen het plangebied een nieuwe begraafplaats aan te leggen. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van nieuwe graven is volgens informatie van de opdrachtgever te verwachten tot maximaal 1,5 meter beneden het maaiveld. De verstoringsdiepte zal begin 2013 definitief worden vastgesteld.

Voor het onderzoeksterrein zijn in 2012 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹ Van deze onderzoeken is een briefverslag verschenen. De overige percelen die behoren tot het plangebied Dirkdoensweg zijn tot op heden nog niet archeologisch onderzocht omdat de betredingstoestemming tot nu toe ontbreekt. Het onderhavige proefsleuvenonderzoek heeft daarom alleen betrekking op het reeds door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek onderzochte perceel.

Uit het vooronderzoek bleek, dat er ter plaatse sprake is van een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Deze resten kunnen zich bevinden op twee niveaus, namelijk in de top van het duinzand (circa 35 tot 40 cm – mv) en in de top van de strand(wal)afzettingen/de top van het veraarde veenpakket (vanaf circa 160 cm –mv).

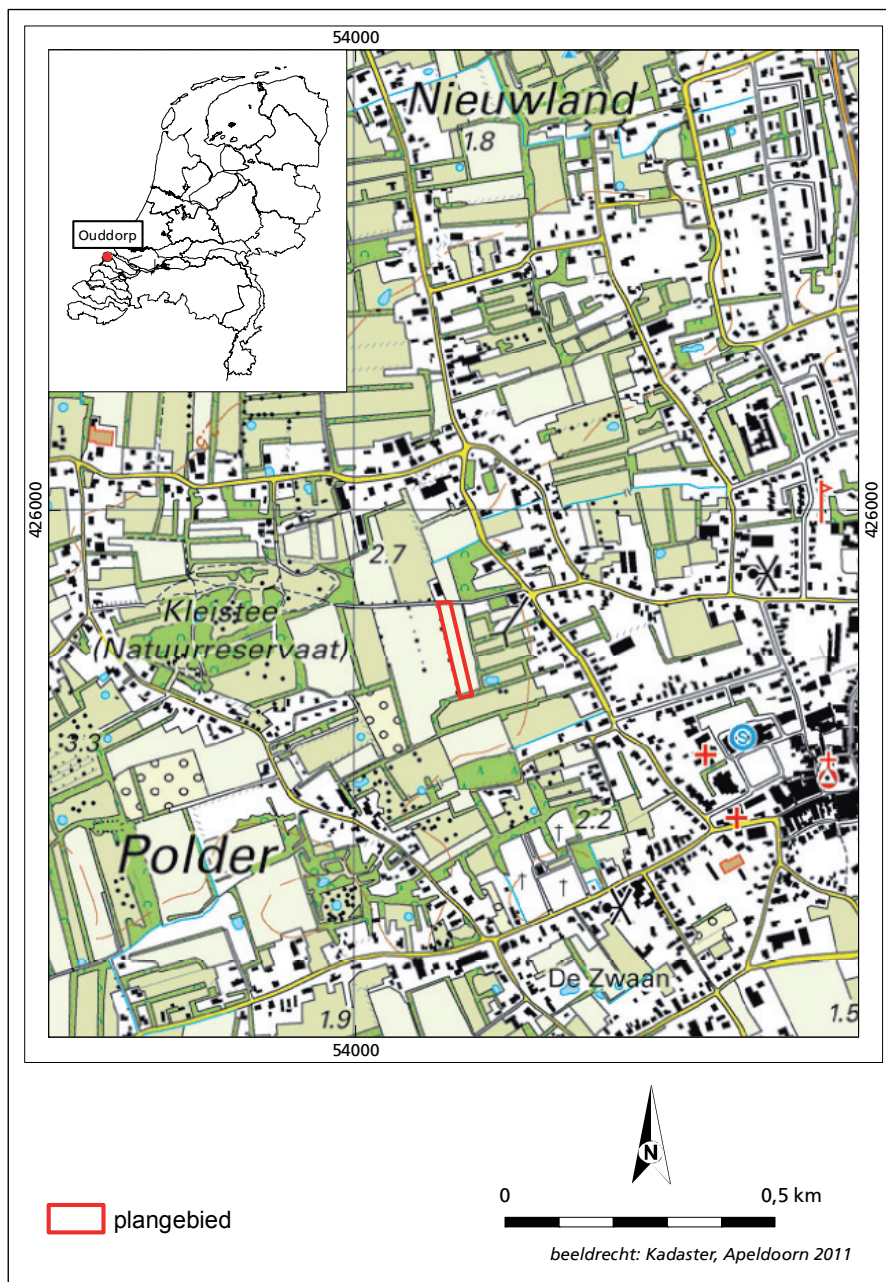
Op 22 november 2012 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied. Het veldwerk werd uitgevoerd door Annemarie Kooi (archeoloog), Chris Kalisvaart (fysisch geograaf) en Mirjam Mostert (archeoloog / projectleider).

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied Dirkdoensweg is gelegen ten noordwesten van de bebouwde kom van Ouddorp (afb. 1.01). Het wordt aan de noord-, west- en zuidzijde begrensd door akker- en graslanden. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door langgerekte maar smalle weilanden omringd door bosschages. Het plangebied is circa 3,1 ha groot.

1 Kalisvaart 2012.

Het onderhavige onderzoeksterrein maakt deel uit van dit plangebied. Het betreft het kadastrale perceel gemeente Ouddorp, sectie H nummer 1706. Het perceel is in gebruik als akker. Het heeft een grootte van circa 4014 m².



Afb. 1.01 Het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Proefsleufonderzoek (IVO-P)
Datum veldwerk	22-11-2012
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073 – 613 6219
Projectleider	M. Mostert m.mostert@baac.nl
BAAC-rapport	A-12.0351
Opdrachtgever	Aqua Terra-KuiperBurger B.V. Vulto, L.C. (Aqua Terra-KuiperBurger B.V.) Poppenbouwing 34 4191 NZ Geldermalsen
Bevoegde overheid	Gemeente Goedereede Contact: Ing. M. Tomaello Postbus 38, 3253 ZG Ouddorp Tel 0187-491500
Deskundige namens bevoegde overheid:	Hazenberg Archeologie Leiden bv Drs. M.K. Dütting Middelstegracht 89r 2312 TT Leiden Tel 071-5126216 m.dutting@hazenbergarcheologie.nl
Beheer documentatie	Momenteel op het BAAC-kantoor te 's-Hertogenbosch; deze worden te zijner tijd overgedragen aan het provinciaal depot bodemvondsten.
Beheer vondstmateriaal	Momenteel op het BAAC-kantoor te 's-Hertogenbosch; deze zullen worden geselecteerd

Locatiegegevens

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Goedereede
Plaats	Ouddorp
Toponiem	Dirkdoensweg
Kadastrale gegevens	Gemeente Ouddorp, sectie H, nummer 1706
Kaartblad	36H
Oppervlakte plangebied	Circa 3,1 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 4.014 m ² (exclusief sloten etc netto circa 3.800 m ² .)
RD-coördinaten	X1: 54171, Y1: 425825 X2: 54212, Y2: 425661 X3: 54190, Y3: 425654 X4: 54147, Y4: 425824
Status gemeentelijke beleidskaart	Waarde-archeologie 3

Gegevens Archis

Onderzoeksmeldingsnummer	54441
Onderzoeksnummer	44239



2 Onderzoekskader

2.1 Landschappelijke achtergrond²

Het maaiveld loopt binnen het onderzoeksterrein af van circa 2,8 m +NAP in het noorden tot circa 2,6 m +NAP in het zuiden. Het onderzoeksterrein is gelegen op een oude duinrug, die is gevormd gedurende de vroege middeleeuwen. In de top van de duinrug kunnen naar verwachting archeologische resten worden verwacht vanaf de volle middeleeuwen tot heden.

Boven in het duinzand bevindt zich een Ap-horizont, de huidige bouwvoor. De duinrug zelf is gelegen op een strandwal, die is ontstaan tussen het laat-neolithicum en de midden ijzertijd. In de top van deze strandwal kunnen naar verwachting archeologische resten worden verwacht uit de periode midden-ijzertijd tot en met Romeinse tijd.

De top van de oude duinrug bevindt zich op een diepte van circa 35 tot 40 cm beneden maaiveld, onder de huidige bouwvoor. Tijdens het booronderzoek is in de top van de duinrug in één boring mogelijk een BC-horizont aangetroffen, hetgeen duidt op podzolizatie en een langdurige ligging van het duinzand aan het oppervlak. In boring 17 (afb. 2.01) in het noorden van het onderzoeksterrein is tussen de 80 en 130 cm –mv een ophoging met stuifzand aangetroffen, die vermoedelijk dateert uit de 8^e tot 10^e eeuw na Chr. Dit verklaart de iets hogere ligging van het noordelijke deel van het onderzoeksterrein ten opzichte van het zuidelijke deel.

Onder de duinrug komt strandwalzand voor vanaf 160 à 195 cm beneden maaiveld (de diepteligging is het grootst in het noorden van het onderzoeksterrein, boring 17). Plaatselijk bevindt zich in de top van de strand(wal)afzettingen een circa 10 cm dikke humeuze vegetatiehorizont (boring 17 en 28, Ahb-horizont). In boring 25 is onder het duinzand een veraard veenpakket aangetroffen (AC-horizont). Zowel de vegetatiehorizont als het veraarde veenpakket duiden op een oud leefoppervlak en dus een potentieel archeologisch niveau. Dit werd niet in boring 9 aangetroffen; hier bleek de top van de strandwal geërodeerd te zijn.

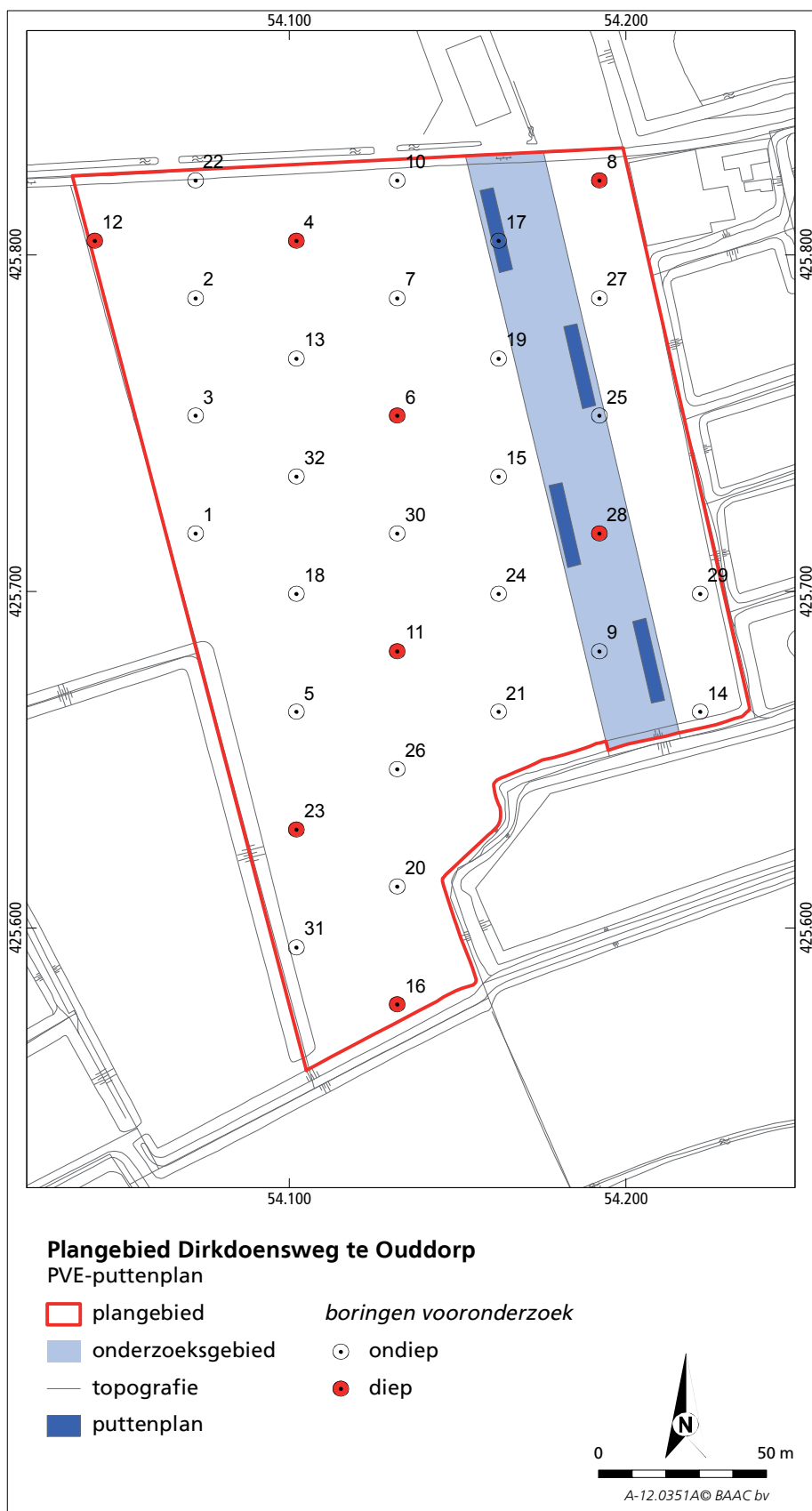
2.2 Historische achtergrond³

Het onderzoeksterrein bevindt zich te midden van een zogenaamd “schurvelingenlandschap”.

Hier is sprake van een patroon van kronkelige wegen met lintbebouwing die vanuit Ouddorp het achterland in waaieren, ingevuld met een lappendeken van

² Naar Tump 2012.

³ Naar Tump 2012.



Afb. 2.01 Plangebied met locatie van de boringen uit het vooronderzoek. (In donker-blauw de geplande proefsleuven. Op het onderzoeksterrein zijn de boringen 9, 17, 25 en 28 uitgevoerd; de overige boringen binnen het gebied zijn alvast op de kaart geplot maar dienen nog te worden uitgevoerd).

onregelmatige akkers omzoomd door schurvelingen. Het landschap heeft een middeleeuwse oorsprong. Boeren legden in de binnenduinrand kleine akkers aan (de zogenaamde haaimeten), omgeven door een aarden wal van ongeveer één meter hoog en beplant met stekelige struiken zoals bramen en meidoorns. Rondom de haaimet lag een greppel. De combinatie van wal en greppel heet een schurveling en diende als perceelsscheiding en veekering. In de 19^e eeuw werden de haaimeten afgegraven. Het overtallige zand werd rondom het perceel opgeworpen: een "hoagte". Vaak werden hoagtes op de oude schurvelingen gelegd.

Langs de noordzijde van het plangebied loopt een oud kerkenpad met een cultuurhistorische waarde. Het grotendeels onverharde pad loopt voor een deel door het natuurgebied de Kleistee van het Zuid-Hollands landschap en is ongeveer 850 meter lang.

De oudste kadastrale kaart uit 1826 laat zien, dat het onderzoeksterrein destijds niet bebouwd was. Het onderzoeksterrein was in gebruik als "geestland". Een geestland is een hoog gelegen of verheven, relatief onvruchtbaar stuk land. Het oude kerkepad wordt op deze kaart weergegeven als een onverhard pad dat liep tot aan de Dirkdoensweg. De verkaveling had destijds een oost-westelijke richting, in tegenstelling tot de huidige verkaveling.

Op de topografisch militaire kaart (veldminuut) uit 1856 is te zien, dat het huidige onderzoeksterrein inmiddels in gebruik was geraakt als grasland. De oude perceelsindeling met oost-west lopende percelen is dan nog aanwezig.

Op jonger kaartmateriaal uit het einde van de 19^e eeuw en de 20^e eeuw is op de oudste kaarten de onderverdeling in oost-west lopende percelen al niet meer te zien; het onderzoeksterrein maakt dan tot zeker 1949 nog deel uit van één groot perceel. Het grondgebruik bestond tot 1949 en mogelijk nog later uit grasland. Op de topografische kaart uit 1962 is voor het eerst sprake van akkerland. Hier is voor het eerst ook sprake van noord-zuidlopende percelen. Het onderzoeksterrein betreft één van deze percelen. Op kaartmateriaal uit 1972 en 1984 is vervolgens weer sprake van grasland, en op de topografische kaart uit 1993 van een akker. Ook nu bestaat het uit akkerland.

2.3 Archeologische achtergrond⁴

Het onderzoeksterrein maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde (AMK-terrein).

Het dichtstbijzijnde AMK-terrein betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde, op circa 600 meter ten oosten van het onderzoeksterrein. Het betreft AMK-terrein 10554, een deel van de oude dorpskern van Ouddorp waar zich onder andere de laatmiddeleeuwse kerk bevindt met menselijke begravingen onder de funderingen.

Op circa 700 meter ten zuidwesten van het onderzoeksterrein bevindt zich op dezelfde oude duinzandrug AMK-terrein 2329, een terrein van hoge archeologische waarde. Op dit terrein bevinden zich mogelijk sporen van

4 Naar Tump 2012.

begravingen uit de Romeinse tijd, omdat rond 1900 bij het ploegen van het terrein urnen werden aangetroffen. Graven in situ zijn echter nooit aangetroffen.

Binnen een straal van ruim 1000 meter rondom het onderzoeksterrein zijn meerdere waarnemingen bekend. Het betreft hier diverse vondsten uit zowel de Romeinse tijd, late middeleeuwen als nieuwe tijd. Resten uit de prehistorie en uit de vroege middeleeuwen ontbreken.

Volgens de IKAW geldt voor het onderzoeksterrein een hoge archeologische trefkans. Deze hoge verwachting is toegekend op basis van de ligging op een oude duinzandrug.

De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland geeft op het kaartblad "Archeologie kenmerken en waarden" aan dat er ter plaatse een zeer grote kans op archeologische resten bestaat vanwege de aanwezigheid van mariene afzettingen. Hierop kunnen zich archeologische resten vanaf de Romeinse tijd bevinden.

Volgens de beleidskaart archeologie Goeree-Overflakkee is het onderzoeks-terrein gelegen binnen een zone waarvoor waarde-archeologie 3 geldt. Dit betekent dat bij bodemverstoringen van meer dan 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.

Uit het vooronderzoek⁵ is naar voren gekomen, dat voor het onderzoeksterrein een hoge archeologische verwachting geldt op basis van de aanwezigheid van twee potentieel archeologische niveaus. Het bovenste en jongste niveau bevindt zich op een diepte van 35 a 40 cm beneden maaiveld, in de top van de oude duinrug. Hier kunnen archeologische resten uit de volle middeleeuwen en later worden aangetroffen. Het onderste en oudste niveau bevindt zich op een diepte van 160 a 195 cm beneden maaiveld, in de top van de strandwal. Hier kunnen archeologische resten uit de ijzertijd en Romeinse tijd worden aangetroffen.

Tijdens een oppervlaktekartering in het kader van hetzelfde vooronderzoek zijn op het maaiveld enkele archeologische vondsten gedaan (vondstmelding 420042). In het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein werd een wandfragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen, en in het noordelijke deel van het onderzoeksterrein een wandfragment proto-steengoed uit de late middeleeuwen.

5 Kalisvaart 2012.

2.4 Onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het onderzoeksterrein en het waarderen van eventuele vindplaatsen. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:⁶

1. *Is of zijn er vindplaatsen aanwezig binnen het onderzoeksterrein?*
2. *Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksterrein.*
3. *Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksterrein en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats (en) met de bodemopbouw?*
4. *Wat is de waardering van de vindplaats (en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader is/zijn in te passen.*
5. *Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksterrein? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?*
6. *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksterrein is vastgesteld?*
7. *Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschap-pelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?*
8. *Welke relatie is er te leggen tussen de resultaten uit dit onderzoek en de archeologische vondsten en waarnemingen die uit de omgeving van het onderzoeksgebied bekend zijn?*
9. *Welke aanbeveling wordt er gegeven voor eventueel vervolgonderzoek, danwel toekomstig archeologisch onderzoek in de aangrenzende gebieden binnen en rondom het huidige onderzoeksgebied?*
10. *Zijn er specifieke aanwijzingen te geven voor eventueel beheer en behoud van (de) archeologische vindplaats(en) of archeologische resten op het terrein?*

2.5 Werkwijze

Het archeologische onderzoek werd uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.2, het Programma van Eisen⁷ dat voor het onderzoek was opgesteld en de procedures zoals die bij BAAC worden gehanteerd.

De werkputten zijn zoveel mogelijk aangelegd conform het puttenplan zoals dat in het PvE is vastgesteld. Alleen werkput 2 is 8 m naar het noorden verschoven in verband met de aanwezigheid van peilbuizen voor hydrologisch onderzoek in het midden van het onderzoeksgebied. Aan de hand van de resultaten van de geplaatste boringen in de vlakken is in een deel van werkput 2 een tweede vlak aangelegd. In het midden van de werkput is in de lengterichting een 2 m brede sleuf gegraven tot circa 60 cm onder vlak 1. Door de hoge waterstand was de kans op instorten zeer groot, daarom is ervoor gekozen het tweede vlak slechts

6 Tump 2012.

7 Tump 2012.



Afb. 2.02 Puttenplan.

2 m breed te maken en in het midden van de sleuf aan te leggen. Hierin werden geen sporen aangetroffen. In het zuidelijke deel van werkput 3 is machinaal een proefput gegraven tot op het 130 cm onder vlak 1. Dit had als doel om beter inzicht te krijgen in de aanwezigheid van een potentieel aanwezig archeologisch niveau in de top van het strandzand en/of (veraarde) veenpakket. Er werd in totaal 400 m² opgegraven, zijnde 10% van het onderzoeksgebied.

De graafwerkzaamheden werden uitgevoerd door een graafmachine met een gladde bak. De bovengrond werd laagsgewijs verwijderd tot op een relevant archeologisch niveau in de natuurlijke ondergrond. De vlakken zijn gefotografeerd, gewaterpast en digitaal ingetekend.

Per werkput zijn drie profielkolommen van een meter breed gedocumenteerd. De profielkolommen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Er werden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken en de profielen.



Afb. 3.01 Locatie van de boringen.8

8 Boorbeschrijvingen in bijlage 5.



3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek, uitgevoerd op 22 november 2012, bleek dat het plangebied op een (oude) duinzandrug ligt. Onder een 25 à 40 cm dik, matig tot sterk humeus, (donker)bruingrijs tot zwartgrijs, matig fijn zandpakket (bouwvoor) komt goed gesorteerd, kalkloos, matig fijn tot grof, (licht) geelgrijs duinzand voor (afbeelding 3.1a). Het duinzand wordt gerekend tot de Formatie van Naaldwijk; het Laagpakket van Schoorl.⁹ In tegenstelling tot het vooronderzoek bleek na bestudering van de profielen in het gehele onderzoeksgebied geen sprake te zijn van een BC-overgangshorizont. Onder de bouwvoor komt in het gehele onderzoeksgebied direct het niet door bodemvorming veranderde uitgangsmateriaal voor (C-horizont). De overgang tussen de bouwvoor en de C-horizont is in alle profielen (zeer) scherp. Tijdens het verkennende booronderzoek was deze scherpe overgang ook waargenomen en werd als bouwvoor geïnterpreteerd. In de bouwvoor zijn diverse fragmenten recent baksteenpuin, plastic en aardewerk aangetroffen. De bouwvoor lijkt te bestaan uit (sub)recente opgebrachte grond. In de C-horizont komen direct onder de (opgebrachte) bouwvoor enkele roestvlekken in het sediment voor. Dit duidt op oxidatie-reductie verschijnselen en dus op een relatief hoge grondwaterstand. De roestvlekken lopen door tot circa 80 à 100 cm –mv, waaronder de permanent gereduceerde zone voorkomt.

Op circa 2,0 m +NAP (circa 80 cm –mv) is in de boringen 1 tot en met 4 en in het aangelegde tweede vlak in werkput 2 een circa 1 tot 5 cm dikke (donker) grijsgele, zwak humus- en plantenrijke horizont in het duinzand aangetroffen (afb. 3.1b). Het betreft hier een stuifzandfase, die volgens Stiboka (1967) dateert uit de 8^e tot en met de 10^e eeuw na Christus. In de boringen 5 tot en met 8 zijn geen stuifzandhorizonten aangetroffen. De hogere ligging van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ten opzichte van het zuidelijke deel is vermoedelijk te verklaren door deze stuifzandfase.

De handmatig geplaatste boringen vanuit het eerste vlak (bijlage 5) bleken zeer lastig te kunnen worden doorgezet tot in het onderliggende strandzand en/of veenpakket. Uit de diep reikende geplaatste boringen 1 en 6 blijkt dat het duinzand inclusief de bouwvoor in dikte varieert tussen 140 en 170 cm dikte, waarbij de basis tussen 1 en 1,5 m +NAP ligt. Ter plekke van boring 1 komt vanaf 1,5 m +NAP een 30 cm dik kalkarm, (donker)grijsgeel, matig fijn, zwak humeus zandpakket voor dat geleidelijk aan overgaat in een pakket zwak siltig, (licht) geelgrijs, kalkrijk, matig gesorteerd, matig grof zand. Het betreft hier op basis van de aanwezigheid van kalk, de matige sortering en de ligging iets boven NAP strand(wal)afzettingen met in de top een 30 cm dikke opgestoven

9 De Mulder et al. 2003.



Afb. 3.02a Foto van profiel 202 ter hoogte van het centrale deel van werkput 2. Onder een circa 40/45 cm dik pakket gefaseerd (opgebrachte humeuze grond bevindt zich direct de C-horizont bestaande uit duinzand.



Afb. 3.02b Foto van het tweede aangelegde vlak in werkput 2. In het profiel is een duidelijk zichtbare, donkergrijze verstuiwingslaag zichtbaar.

vegetatiehorizont (AC-horizont). In boring 6 en in het aanlegde kijkgat is onder het duinzand op circa 1 m +NAP (1,8 m –mv) een zwak kleilig, bruinzwart, veraard veenpakket aangetroffen (AC-horizont) van circa 10 cm dikte (afb. 3.2). Hieronder bleek een pakket schelprijk (strand)zand aanwezig te zijn. De aangetroffen bodemopbouw in het kijkgat in werkput 3 is vanwege

instortingsgevaar alleen waargenomen en niet lithologisch en bodemkundig beschreven. Ter hoogte van de werkputten 3 en 4 ligt het oorspronkelijke strandzandniveau circa 0,5 meter lager dan in de werkputten 1 en 2. De lager gelegen strandzanden worden afgedekt door een dun pakket (veraard) veen.

3.2 Sporen

In het onderzoeksgebied bleek uit informatie van gebiedsdeskundigen¹⁰ dat het duinzand tussen de Dirkdoensweg in het oosten en de Kelderweg in het westen tijdens werkverschaffingsprojecten na WOII tot meer dan een meter was afgegraven. Tijdens de uitvoering van het verkennend booronderzoek was deze informatie nog niet bekend en ook op de archeologische beleidskaart voor Goeree Overflakkee¹¹ was deze informatie niet verwerkt. Wel staat op de bodemkaart van Nederland¹² aangegeven dat dit deel van het gebied mogelijk afgegraven is. Het doel hiervan was tweeledig; enerzijds kon men het zand na WOII goed gebruiken voor de aanleg van nieuwe Rijkswegen en anderzijds had de afgraving tot doel de afstand tussen het maaiveld en het grondwater dusdanig te verkleinen, dat tijdens de groeiperiode van het grondwater geprofiteerd kon worden.¹³ Ter verbetering van de vruchtbaarheid van de grond is vervolgens van elders een dun pakket humeuze grond opgebracht. Dit laatste verklaart de wijziging van het landgebruik van onvruchtbare geestlanden naar een hoofdzakelijk door akkers gedomineerd gebied. Vanwege de zandafgravingen tot meer dan 1 meter diep zijn er geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel zijn er twee kuilen met een recente datering aangetroffen (werkput 1 en 2, afb. 3.03). Waarschijnlijk is ter hoogte van deze kuilen het zand dieper afgegraven dan eromheen. De kuilen hadden een (donker)bruinigrijze, witgeel gevlekte vulling. De kuil in werkput 1 was 40 cm diep en die in werkput 2 slechts 6 cm.

3.3 Vondsten

Bij de aanleg van werkput 1 en 2 is aardewerk verzameld uit de humeuze bovengrond (A-horizont). Er werden twee fragmenten aardewerk aangetroffen bestaande uit een fragment industrieel wit aardewerk uit de eerste helft van de 20^e eeuw en een fragment rode bloempot uit de twintigste eeuw.¹⁴ In de bouwvoor werd verder recent materiaal, zoals plastic en blik, aangetroffen.

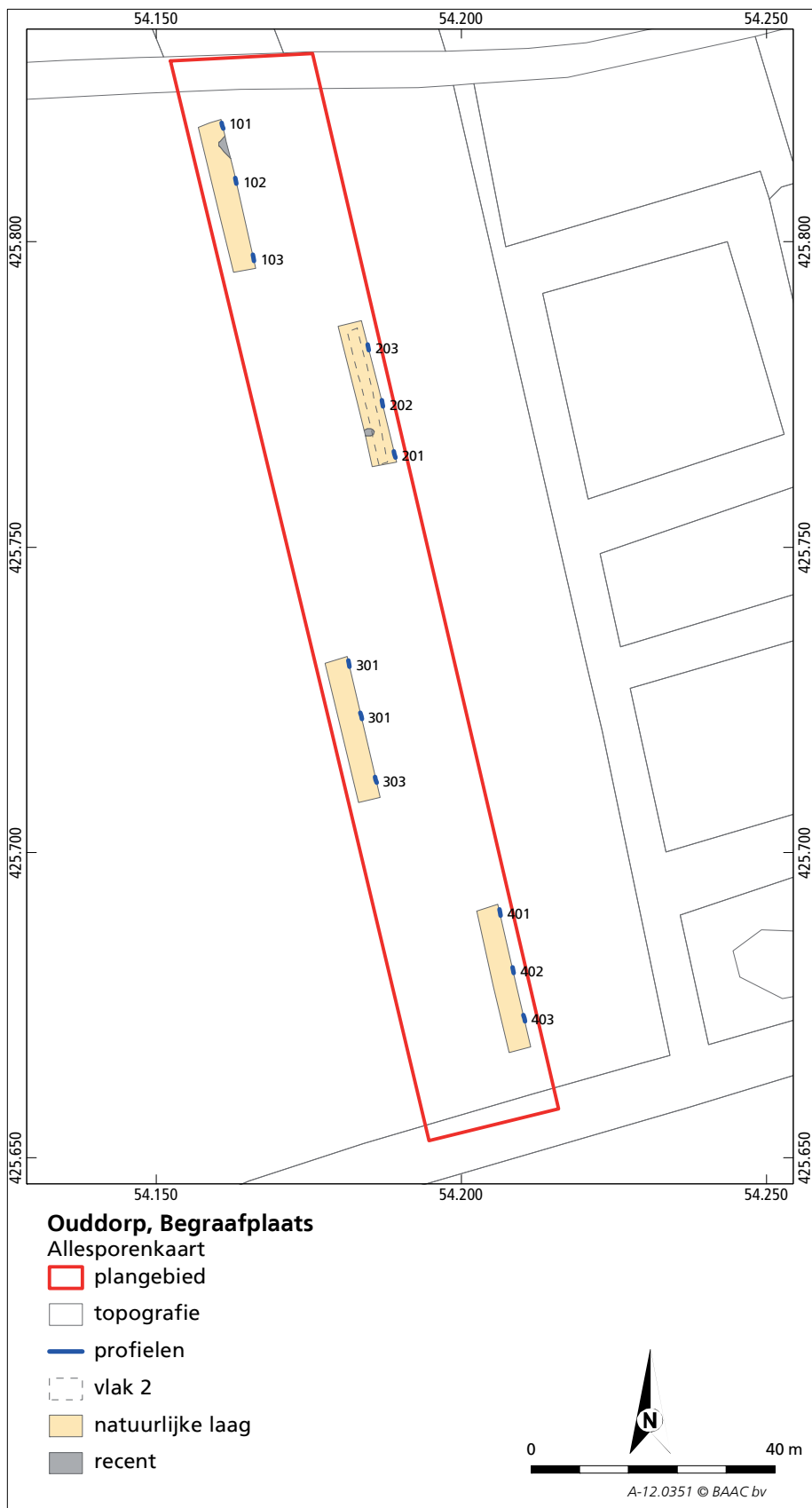
10 Bewoners en pachters van de landbouwgrond aan de Dirkdoensweg.

11 Van Oort 2010.

12 Stiboka 1967.

13 Stiboka 1967.

14 Vondstmateriaal gedetermineerd door R. van der Mark.



Afb. 3.03 Alle sporenkaart met de locatie van de profielen.



4

Synthese, waardering en advies

4.1 Synthese

Er werden vier werkputten aangelegd in het duinzand aangelegd. Hierin werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel werden er in de bouwvoor twee fragmenten aardewerk aangetroffen uit de nieuwe tijd C.

Lithogenetisch bestaat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied uit een circa 140 tot 170 cm dik pakket oud duinzand dat in de jaren vijftig van de vorige eeuw tot meer dan 1 meter is afgegraven gelegen op strand(wal)zand. In de werkputten 1 en 2 komt in het duinzand op circa 2 m + NAP (0,8 m –mv) een stuifzandlaag voor. Deze laag dateert vermoedelijk uit de 8^e tot en met de 10^e eeuw AD. Dit stuifzand is echter al redelijk snel weer afgedekt door jonger duinzand, waardoor dit niet als een potentieel archeologisch niveau kan worden beschouwd.

Onder het duinzand komen in werkput 1 en (vermoedelijk ook) in werkput 2 strand(wal)afzettingen voor, waarbij in boring 1 een opgestoven vegetatiehorizont is aangetroffen (AC-horizont). Verder in zuidelijke richting loopt het begraven leefoppervlak naar beneden toe af, waarbij het strandzand wordt afgedekt door een (veraard) veenpakket. Vanwege de hoge grondwaterstand en instortingsgevaar van de wanden van de gegraven putten was het erg lastig om de begraven strandwalmorfologie duidelijk in beeld te brengen. Er kan voor dit niveau derhalve nog weinig worden geconcludeerd aangaande de mogelijkheid op het aantreffen van een vindplaats ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Op basis van de afgravingen van het oude duinzand en het ontbreken van archeologische sporen kan de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de top van het duinzand voor het onderzoeksgebied worden bijgesteld naar een lage verwachting. Gezien de grootschaligheid van het afgraven van de voormalige geestgronden ten behoeve van een verbetering van de bodemvruchtbaarheid kan deze lage verwachting voor het onderzoeksgebied overgenomen worden voor het gehele plangebied. De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek in combinatie met een handmatig booronderzoek hebben niet geleid tot een verdere detaillering van de archeologische verwachting voor het begraven strand(wal)landschap. Voor dit begraven niveau blijft de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (complextypen: nederzetting) uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd gehandhaafd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf 140 cm –mv in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en vanaf 170 cm –mv in het centrale en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied.

4.2 Waardering

Er is geen vindplaats aangetroffen die gewaardeerd kan worden. Omdat het dieper gelegen niveau waarvoor een hoge verwachting geldt voor midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd, niet (voldoende) kon worden onderzocht, blijft hiervoor de hoge verwachting gehandhaafd. De verwachting voor het hoger gelegen niveau in de top van het duinzand kan worden bijgesteld naar laag.

4.3 Advies

Er is geen vindplaats aangetroffen in het duinzand. Tijdens afgravingen is de top van de duinrug afgegraven en zijn eventueel aanwezige archeologische sporen verdwenen. Aan de hand van de gegevens van het booronderzoek en de boringen die tijdens het onderhavige onderzoek zijn gezet is vastgesteld dat er vanaf circa 140 cm –mv strand(wal)zand aanwezig is waarop archeologische resten uit de midden ijzertijd tot en met de Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld dat de archeologische verwachting van het eerste vlak in de duinrug laag is. Gezien de grootschaligheid van het afgraven van de voormalige geestgronden ten behoeve van een verbetering van de bodemvruchtbaarheid kan de lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de top van het duinzand voor het gehele plangebied worden overgenomen.

De verwachting voor het diepere niveau, op de strandwal, blijft hoog. Geadviseerd wordt daarom om in het geval van een geplande verstoringsdiepte van meer dan 125 cm –mv een mechanisch booronderzoek uit te voeren, bij voorkeur met behulp van *Begemann-boringen* (66mm). De boringen dienen tot in het kalkrijke strandzand te worden aangelegd. Wanneer de verstoringsdiepte minder dan 125 cm –mv bedraagt wordt door BAAC geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Literatuur en overige bronnen

Kalisvaart, C.C., 2012: Briefrapportage kadastraal perceel Ouddorp, sectie H, nummer 1706.
Deventer (BAAC project V-12.0237).

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten.

Oort, van. H.J., 2010: Beleidskaart archeologie Goeree Overflakkee. Hazenberg Archeologie, versie 2.2.

Stichting voor Bodemkartering, 1967: Toelichting op de bodemkaart van Nederland, 1:50.000 Blad 36 Goedereede. Stiboka, Wageningen.

6

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.01 Het plangebied.

Afb. 2.01 Plangebied met locatie van de boringen uit het vooronderzoek.

Afb. 2.02 Puttenplan.

Afb. 3.01 Locatie van de boringen.

Afb. 3.02a (linkerfoto) Foto van profiel 202 ter hoogte van het centrale deel van werkput 2. Onder een circa 40/45 cm dik pakket gefaseerd (opgebrachte humeuze grond bevindt zich direct de C-horizont bestaande uit duinzand.

Afb. 3.02b (rechterfoto) Foto van het tweede aangelegde vlak in werkput 2. In het profiel is een duidelijk zichtbare, donkergrijze verstuivingslaag zichtbaar.

Afb. 3.03 Alle sporenkaart met de locatie van de profielen.

Bijlagen

- 1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken**
- 2 ■ Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen**
- 3 ■ Vondstenlijst**
- 4 ■ Sporenlijst**
- 5 ■ Boorbeschrijvingen**

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2 600 000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden		
			Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2		Formatie van Kreftenheye	
							Allerød (warm)				
							Vroege Dryas (koud)				
							Bølling (warm)				
							Laat-Pleniglaciaal				
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
						Vroeg-Pleniglaciaal	4				
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
					5b						
					5c						
			5d								
			Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie				
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6		Formatie van Urk	Formatie van Drente
					Holsteinien (warme periode)			Formatie van Peelo			
					Elsterien (ijstijd)						
					Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel			
Pre-Cromerien											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0						IJzertijd	
12							
800	815	Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
2000	2650			IVa		Neolithicum	
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
4900							
5300							
7020	8000	Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
8240	9000		Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000		Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
75.000							
115.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				
300.000							
						Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Suiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het programma van eisen

1. Is of zijn er vindplaatsen aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Nee, er is geen vindplaats aangetroffen.

2. Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksterrein.

Niet van toepassing.

3. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksterrein en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats (en) met de bodemopbouw?

Lithogenetisch bestaat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied uit een circa 140 tot 170 cm dik pakket oud duinzand dat in de jaren vijftig van de vorige eeuw tot meer dan 1 meter is afgegraven gelegen op strand(wal)zand. In de werkputten 1 en 2 komt in het duinzand op circa 2 m + NAP (0,8 m –mv) een stuifzandlaag voor. Deze laag dateert vermoedelijk uit de 8^e tot en met de 10^e eeuw AD. Dit stuifzand is echter al redelijk snel weer afgedekt door jonger duinzand, waardoor dit niet als een potentieel archeologisch niveau kan worden beschouwd.

Onder het duinzand komen in werkput 1 en (vermoedelijk ook) in werkput 2 strand(wal) afzettingen voor, waarbij in boring 1 een opgestoven vegetatiehorizont is aangetroffen (AC-horizont). Verder in zuidelijke richting loopt het begraven leefoppervlak naar beneden toe af, waarbij het strandzand wordt afgedekt door een (veraard) veenpakket. Vanwege de hoge grondwaterstand en instortingsgevaar van de wanden van de gegraven putten was het erg lastig om de begraven strandmorfologie duidelijk in beeld te brengen. Er kan voor dit niveau derhalve nog weinig worden geconcludeerd aangaande de mogelijkheid op het aantreffen van een mogelijke vindplaats ter plaatse van het onderzoeksgebied.

4. Wat is de waardering van de vindplaats (en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader is/zijn in te passen.

Niet van toepassing.

5. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksterrein? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?

In het onderzoeksgebied is na de Tweede Wereldoorlog zand gewonnen. Hierbij werd de top van de duinrug tot vermoedelijk meer dan 1 meter afgegraven. Hierbij is ook het niveau waarop archeologische sporen vanaf de late middeleeuwen werden verwacht verwijderd, eventueel aanwezige archeologische sporen zijn verstoord. Het tweede archeologisch niveau, waarin sporen uit de midden ijzertijd tot en met de Romeinse tijd worden verwacht is hierdoor niet aangetast.

6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksterrein is vastgesteld?

In tegenstelling tot het vooronderzoek is binnen het plangebied slechts sprake van één potentieel archeologisch niveau in de top van de aanwezige strand(wal)afzettingen. De top van het duinzand blijkt afgegraven te zijn, waarbij er geen horizonten behorende bij een podzolprofiel zijn aangetroffen. De verwachting op archeologische resten uit

de middeleeuwen in de top van het duinzand kan daarbij naar beneden toe worden bijgesteld.

7. Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?

Het archeologisch niveau waarop sporen uit de late middeleeuwen werden verwacht is verstoord door de zandwinning die in de vorige eeuw heeft plaatsgevonden. Het dieper liggende niveau waarin sporen uit de midden ijzertijd tot en met de Romeinse tijd worden verwacht is tijdens het onderhavige onderzoek niet bereikt.

8. Welke relatie is er te leggen tussen de resultaten uit dit onderzoek en de archeologische

vondsten en waarnemingen die uit de omgeving van het onderzoeksgebied bekend zijn?

Niet van toepassing, er zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Het aardewerk dat in de nieuwe tijd C is gedateerd werd aangetroffen in de humeuze bovengrond (A-horizont). Deze grond werd recent opgebracht nadat er zand was gewonnen in de vorige eeuw.

9. Welke aanbeveling wordt er gegeven voor eventueel vervolgonderzoek, danwel toekomstig archeologisch onderzoek in de aangrenzende gebieden binnen en rondom het huidige onderzoeksgebied?

Geadviseerd wordt om in het geval van een geplande verstoringsdiepte van meer dan 125 cm -mv een mechanisch booronderzoek uit te voeren, waarbij de boringen tot in het kalkrijke strandzand worden aangelegd. Wanneer de verstoringsdiepte minder dan 125 cm -mv bedraagt wordt door BAAC geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Gezien de grootschaligheid van het afgraven van de voormalige geestgronden ten behoeve van een verbetering van de bodemvruchtbaarheid kan de lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de top van het duinzand voor het gehele plangebied worden overgenomen.

10. Zijn er specifieke aanwijzingen te geven voor eventueel beheer en behoud van (de) archeologische vindplaats(en) of archeologische resten op het terrein?

De verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen speelt een grote rol in het beheer en behoud van een eventuele archeologische vindplaats. Op het eerste niveau, de duinrug met een verwachting voor sporen vanaf de late middeleeuwen, is de archeologische verwachting laag. Voor de dieper gelegen strandwal met een verwachting voor sporen uit de midden ijzertijd tot en met de Romeinse tijd blijft de verwachting hoog. Wanneer de verstoringen boven dit niveau blijven kunnen de eventueel aanwezige archeologische resten *in situ* behouden blijven. Wanneer de verstoringen echter het archeologisch niveau bedreigen dient er aanvullend archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Bijlage 3 Vondstenlijst

Vondst	Spoor	Aantal	Baksel	Vorm	Datering
1	1000	1	industrieel wit		1e helft 20e eeuw
2	2000	1	rood aardewerk	bloempot	20e eeuw

Bijlage 4 Sporenlijst

Spoor	Werkput	Vlak	Aard spoor	Diepte
1000	1	0	administratief spoor	
1001	1	1	natuurlijke ondergrond	
1002	1	1	recente verstoring	40
2000	2	0	administratief spoor	
2001	2	1	natuurlijke ondergrond	
2002	2	1	recente verstoring	6
3001	3	1	natuurlijke ondergrond	
4001	4	1	natuurlijke ondergrond	
2003	2	2	natuurlijke ondergrond	
3002	3	2	natuurlijke ondergrond	

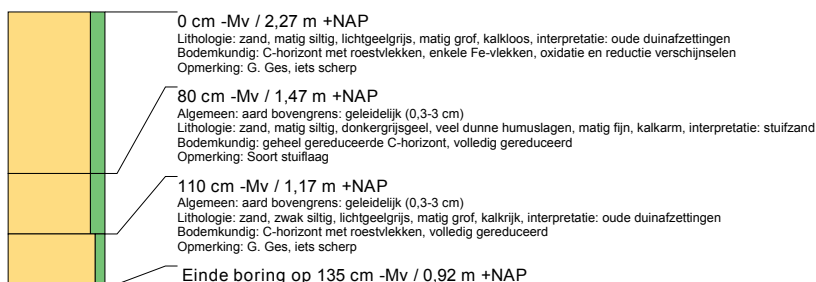
Bijlage 5 Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen. Plangebied begraafplaats te oudorp



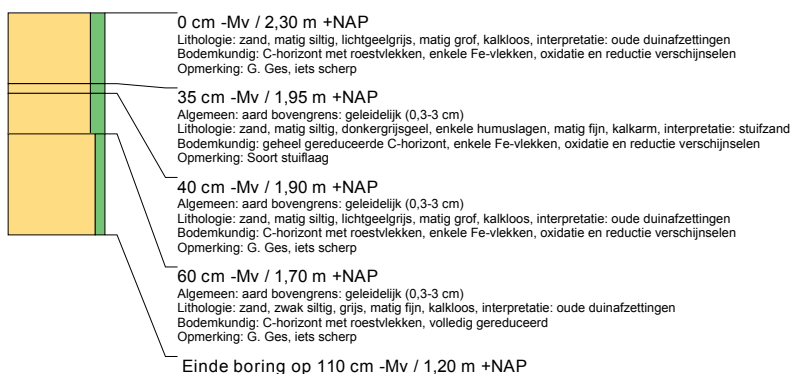
boring: 12351-1

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.159, Y: 425.816, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-2

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.163, Y: 425.800, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-3

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.184, Y: 425.780, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-4

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.187, Y: 425.766, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-5

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.180, Y: 425.728, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-6

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.184, Y: 425.711, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-7

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.205, Y: 425.689, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12351-8

beschrijver: CK, datum: 22-11-2012, X: 54.209, Y: 425.671, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36H, hoogte: 2,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Aqua Terra-KuiperBurger bv, AT, uitvoerder: BAAC bv

