

RAAP-NOTITIE 5686

Plangebied Lange Maten te Zundert

Gemeenten Zundert en Rucphen

Archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: M.J. van Uijtert & Zn.

Titel: Plangebied Lange Maten te Zundert, gemeenten Zundert en Rucphen;
archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden

Status: eindversie

Datum: 2 november 2016

Auteurs: lic. N. Sprengers & drs. J. Roymans

Projectcode: zunt5

Bestandsnaam: NO5686_zunt5

Projectleider: ir. G.R. Ellenkamp

Projectmedewerker(s): drs. J. Roymans

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3987780100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: drs. J. Roymans

Bevoegd gezag: Gemeenten Zundert en Rucphen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

Internet: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

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.

Samenvatting

In het voorjaar en de zomermaanden van 2016 heeft aannemingsbedrijf van Uijtert in opdracht van Waterschap Brabantse Delta diverse werkzaamheden uitgevoerd in plangebied Lange Maten ten behoeve van natuurherstel. De bodemverstorende werkzaamheden zijn in de periode februari t/m juni 2016 archeologisch begeleid door RAAP. In delen van het plangebied gold voor aanvang van de werken een hoge verwachting voor afvaldumpen en beekovergangen. Tijdens de archeologische begeleiding bleek echter dat grote zones van het plangebied waren verstoord. Op basis van deze argumenten werd het weinig zinvol geacht om in de zones met een hoge verwachting een verdere intensieve archeologische begeleiding uit te voeren. RAAP heeft daarom voorgesteld in deze zones de begeleiding terug te schalen tot een extensieve vorm, waarbij de graafvlakken regelmatig werden gecontroleerd. Dit voorstel is afgestemd met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

In totaal zijn tijdens de archeologische begeleiding 4 vindplaatsen aangetroffen. Het betreft allemaal resten die wijzen op de vroegere aanwezigheid van rondtrekkende jager-verzamelaars (Steentijd) in het gebied. Met uitzondering van vindplaats 4 betreft het bovendien allemaal losse vondsten. De vondstconcentratie van vindplaats 4 bevindt zich echter op de hoge oostoever van het voormalige ven; een klassieke locatie waar je jachtkampementen uit de Steentijd doorgaans aantreft. Gezien de grootte van de artefacten en de gebruikte vuursteensoort dateert het kampement wellicht uit het Mesolithicum. De gaafheid van de vindplaats bleek echter twijfelachtig. Om de verstoringsgraad van de vindplaats vast te stellen is in overleg met het bevoegd gezag besloten een kleine kuil te graven in het hart van de vuursteenconcentratie om de bodemopbouw en vondstverspreiding in kaart te brengen. Dit waardestellend onderzoek heeft geen bijkomende vondsten opgeleverd. De bouwvoor bleek hier nog 30 cm dik te zijn en direct daaronder bevond zich ongestoord dekzand waarin geen sporen van bodemvorming zijn waargenomen. Dit betekent dat de vondsthoudende laag geheel is opgenomen in de bouwvoor. De interne structuur van de vindplaats is met andere woorden verdwenen.

Alle vindplaatsen zijn aangetroffen in verstoorde context. Dit betekent dat de vindplaatsen weinig wetenschappelijke informatiewaarde kennen en om deze reden niet behoudenswaardig zijn. In het verleden hebben ingrijpende ontginnings- en landbouwwerkzaamheden plaatsgevonden waardoor de ondergrond is verstoord; diverse spitsporen zijn aangetroffen binnen het plangebied. Dit betekent dat er in het plangebied geen intacte vindplaatsen meer worden verwacht. Uitzondering hierop vormen de zones waar geen graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden of slechts 10 cm is verlaagd. Door de geringe ontgravingsdiepte kon het onderliggende bodemprofiel niet worden vastgesteld. Om deze reden blijft voor de genoemde zones de hoge verwachtingswaarde voor kampementen van jager-verzamelaars gehandhaafd. Het wordt aangeraden om toekomstige bodemverstorende ingrepen in dit gebied archeologisch te laten begeleiden conform het reeds eerder goedgekeurde en vastgestelde PvE (Rondags, 2016). Aanvullingen hierop worden niet noodzakelijk geacht.

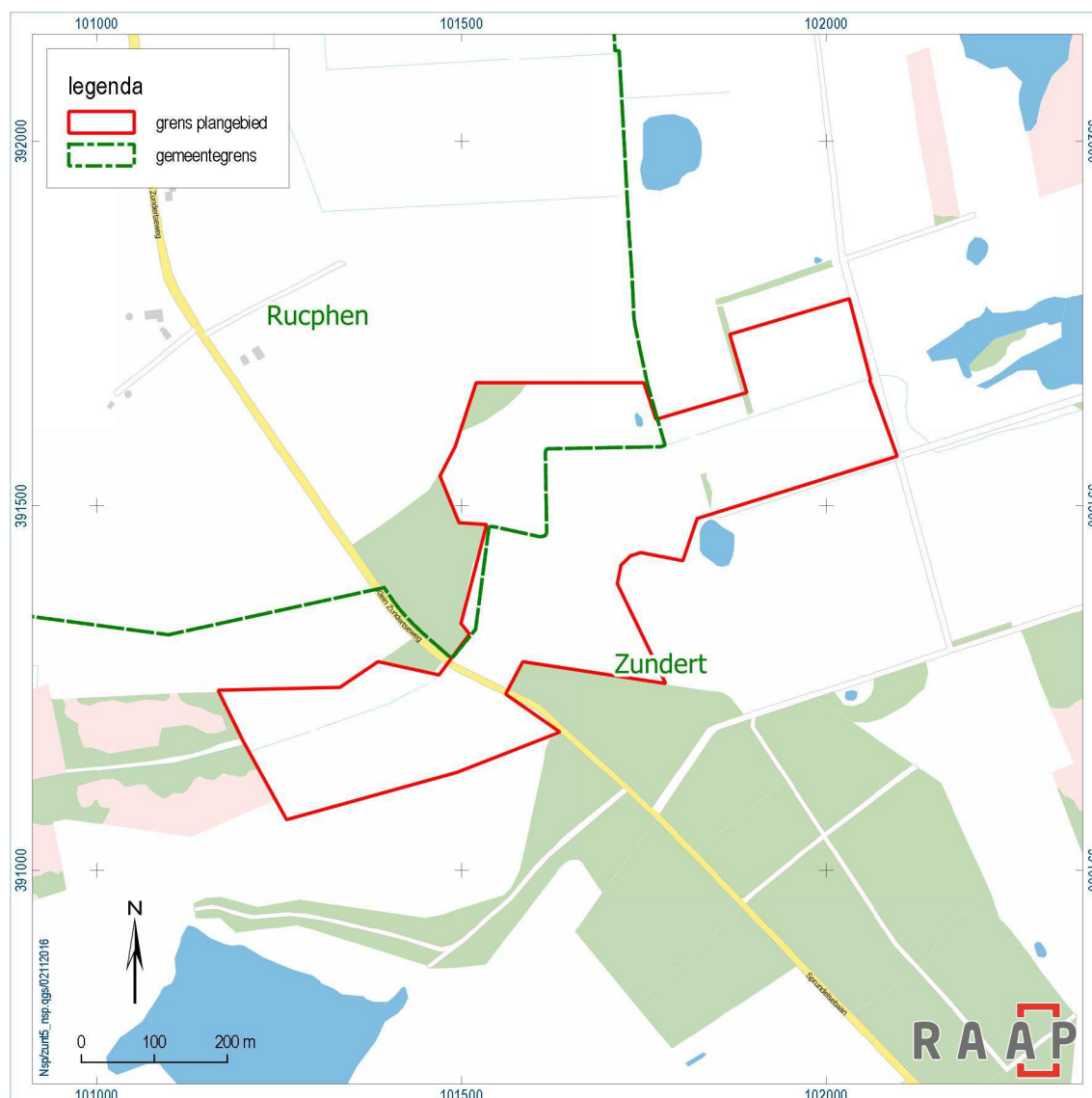
Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Administratieve gegevens.....	5
1.2 Algemene kader, geplande ingrepen en doelstelling	6
1.3 Onderzoeksvragen	7
1.4 Randvoorwaarden	8
2 Vooronderzoek.....	9
2.1 Bodem en geomorfologie.....	9
2.2 Archeologie, cultuurhistorie en historisch landschap	11
2.3 Archeologische verwachting	14
3 Veldonderzoek	18
3.1 Werkwijze / bijstelling van de onderzoeksstrategie.....	18
3.2 Resultaten.....	18
4 Conclusies en aanbevelingen	28
4.1 Conclusies	28
4.2 Aanbevelingen	29
Literatuur	30
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	30
Bijlage 1. Maatregelenkaarten.....	32

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Archeologische begeleiding, conform protocol proefsleuven en/of opgraven
Bevoegd gezag	Gemeenten Zundert en Rucphen
Deskundige bevoegde overheid	Regioarcheologen programmabureau RWB
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Vigerend archeologisch beleid	Bodemversturende ingrepen dienden op basis van eerdere onderzoeksresultaten archeologisch begeleid te worden (zie Verhoeven, 2015 & Rondags, 2016)
Datum veldonderzoek	Februari-juni 2016
Naam plangebied	Lange Maten
Plaats	Zundert
Gemeenten	Zundert; Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Toponiem	Rucphenseweg
Oppervlakte plangebied	22,01 ha
Kaartblad topografische kaart	49F
Centrumcoördinaten (X/Y)	101600/391350
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	3987780100



Figuur 1. Ligging plangebied.

1.2 Algemene kader, geplande ingrepen en doelstelling

In het voorjaar en de zomermaanden van 2016 heeft aannemingsbedrijf van Uijtert in opdracht van Waterschap Brabantse Delta diverse werkzaamheden uitgevoerd in plangebied Lange Maten ten behoeve van natuurherstel. De bodemversturende werkzaamheden zijn in de periode februari t/m juni 2016 archeologisch begeleid door RAAP. De werkzaamheden bestonden uit:

- het afgraven van de voedselrijke teeltlaag (ca. 10,93 ha);
- het afgraven van de opgebrachte grond tot op de aanwezige veenlaag (ca. 4,8 ha);
- het afgraven van graszoden (10 cm; ca. 2,23 ha);
- het graven van 2 poelen (ca. 0,19 ha);

- het aanleggen van een helofytenfilter (ca. 0,17 ha);
- het dempen van de waterloop en het graven van een nieuwe waterloop;
- het verondiepen van de waterloop;
- aanleggen/vervangen duiker;
- het opbrengen van grond (vindt voornamelijk buiten de grenzen van het in dit document begrensde plangebied plaats, zie bijlage 1);
- het plaatsen van veerasters en veeroosters.

In 2015 heeft RAAP in opdracht van Waterschap Brabantse Delta een bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een archeologische verwachting voor het plangebied (Verhoeven, 2015). Omdat in het hele plangebied nog archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht, vanaf het maaiveld of de basis van de bouwvoor, werd aanbevolen om bovengenoemde maatregelen archeologisch te laten begeleiden, op uitzondering van het dempen van de waterloop en het plaatsen van de veekeringen na (Rondags, 2016).

In het Programma van Eisen (PvE) staan de eisen omschreven waaraan de aanbevolen archeologische begeleiding moest voldoen (Rondags, 2016). Het PvE was alvorens de graafwerkzaamheden goedgekeurd door het bevoegd gezag, respectievelijk de gemeenten Zundert en Rucphen (contactpersoon: drs. L. Weterings). Het doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven is om vast te stellen of er zich in het plangebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden. Een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden heeft met andere woorden een prospectief karakter en het accent ligt op waardering.

1.3 Onderzoeksvragen

De archeologische begeleiding heeft primair tot doel antwoord te geven op de volgende vraag: zijn er in het plangebied een of meer behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Om hierover een gefundeerde uitspraak te kunnen doen, dienen de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden.

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?
3. Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?

4. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Indien vindplaatsen in het veld als behoudenswaardig werden aangemerkt en behoud in situ was geen optie, bestond de mogelijkheid om over te gaan tot een opgraving van de archeologische resten. Hiervoor waren in het PvE aanvullende onderzoeksvragen opgenomen (zie Rondags, 2016).

1.4 Randvoorwaarden

De archeologische begeleiding is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. Specifiek voor het beekdal geldt als richtlijn de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (CCvD, 2008). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
IJzertijd	Laat	250	
	Midden	500	
	Vroeg	800	
Bronstijd	Laat	1100	
	Midden	1800	
	Vroeg	2000	
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850	
	Midden	4200	
	Vroeg	4900/5300	
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450	
	Midden	8640	
	Vroeg	9700	
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
	Jong B	16.000	
	Jong A	35.000	
	Midden	250.000	
	Oud		

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

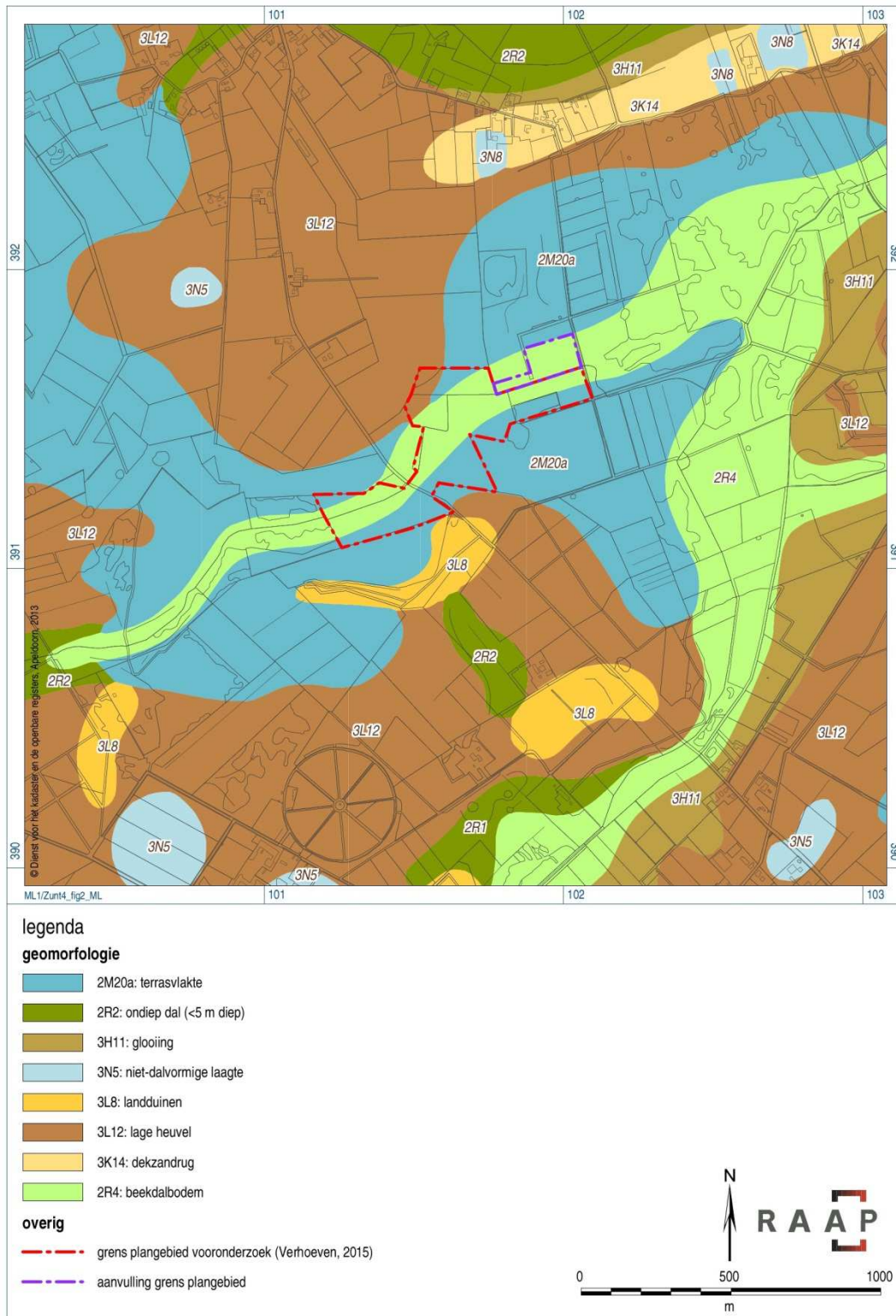
2 Vooronderzoek

2.1 Bodem en geomorfologie

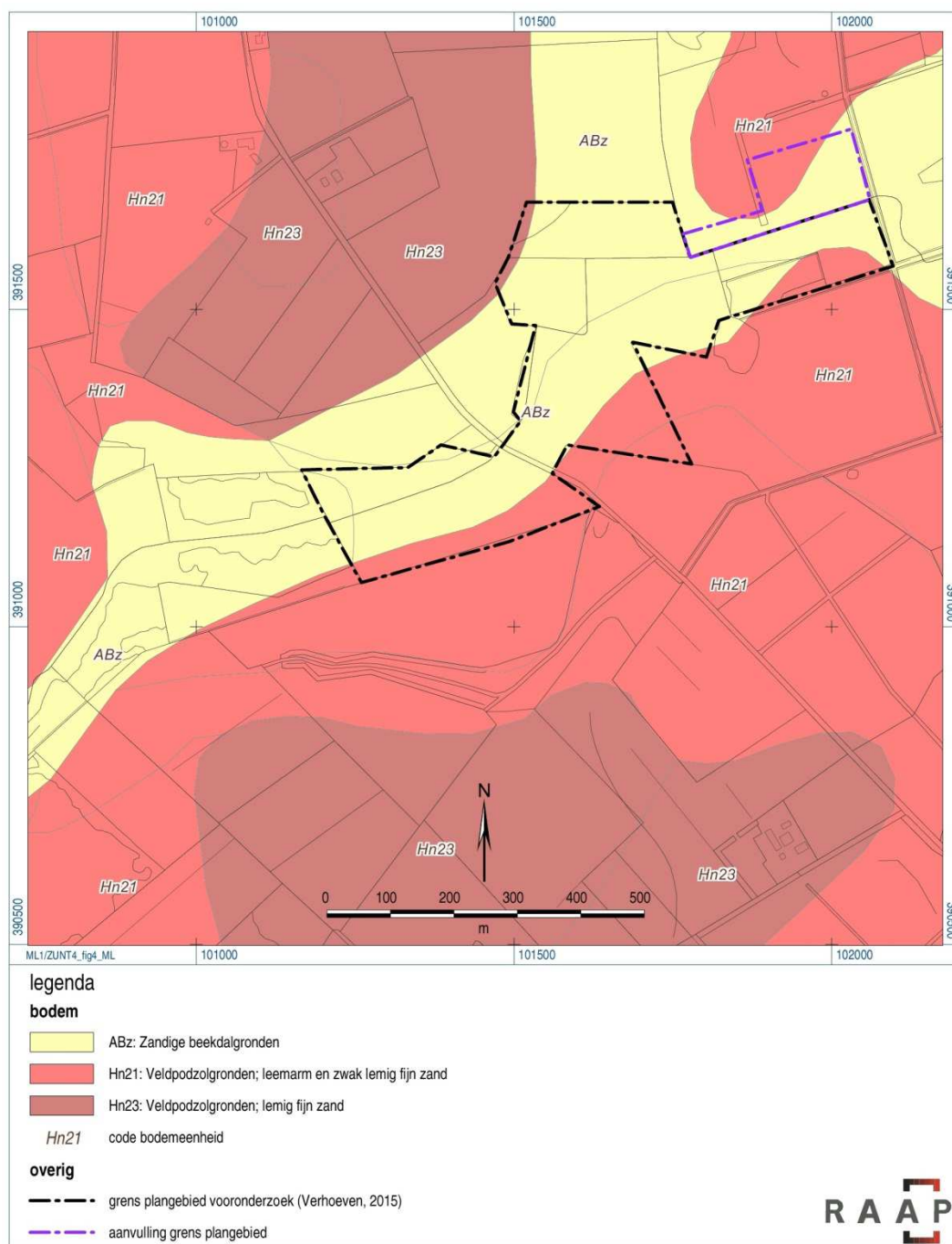
Het plangebied is een gedeelte van het beekdal van de Lange Matenloop. Deze en andere beken zijn al in de laatste ijstijd ontstaan en volgen sindsdien voor een belangrijk deel de natuurlijke laagten in het landschap. Tijdens de ijstijd vond de afwatering vooral plaats via een stelsel van ondiepe verwilderde geulen. Aan het einde van de ijstijd werd de sedimentlast van de beken en rivieren geleidelijk aan steeds kleiner en regelmatig, waardoor deze zich begonnen in te snijden. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen veranderde in een systeem van enkelvoudige meanderende lopen, zoals die van de Bijloop. In het Holoceen raakte het gebied met veen overdekt. Na het afgraven van het veen kwamen deze beken weer aan het oppervlak te liggen.

Op de geomorfologische kaart (zie figuur 2) staat het gebied aangegeven als een beekdalbodem met veen (code 2R4), gelegen in terrasafzettingen bedekt met dekzand (code 2M20a), en direct daarbuiten in een iets hoger gelegen gebied met terrasafzettingen met dekzand (code 3L12). Het zuidelijk deel van het plangebied grenst aan een opduiking die gekarteerd is als een 'lage landduin' (code 3L8).

In het laagste gedeelte van het beekdal bevinden zich moerige gronden en veengronden. Op de overgang naar de hogere gronden liggen veldpodzol- en gooreerdgronden. Op diverse locaties is sprake van een onthoofd profiel omdat in het verleden grond is afgegraven voor het ophogen van de lage gedeelten. Op sommige plekken is er zand opgebracht; de dikte van dit dek ligt tussen de 50 en 70 cm. Voorts komt naar voren dat de bodemopbouw op korte afstand flink kan verschillen, met name met betrekking tot aanwezigheid en diepte van verstoringen (Mullekom & Smolders, 2014).



Figuur 2. Weergave van het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: Rondags, 2016).



Figuur 3. Weergave van het plangebied op de bodemkaart (bron: Rondags, 2016).

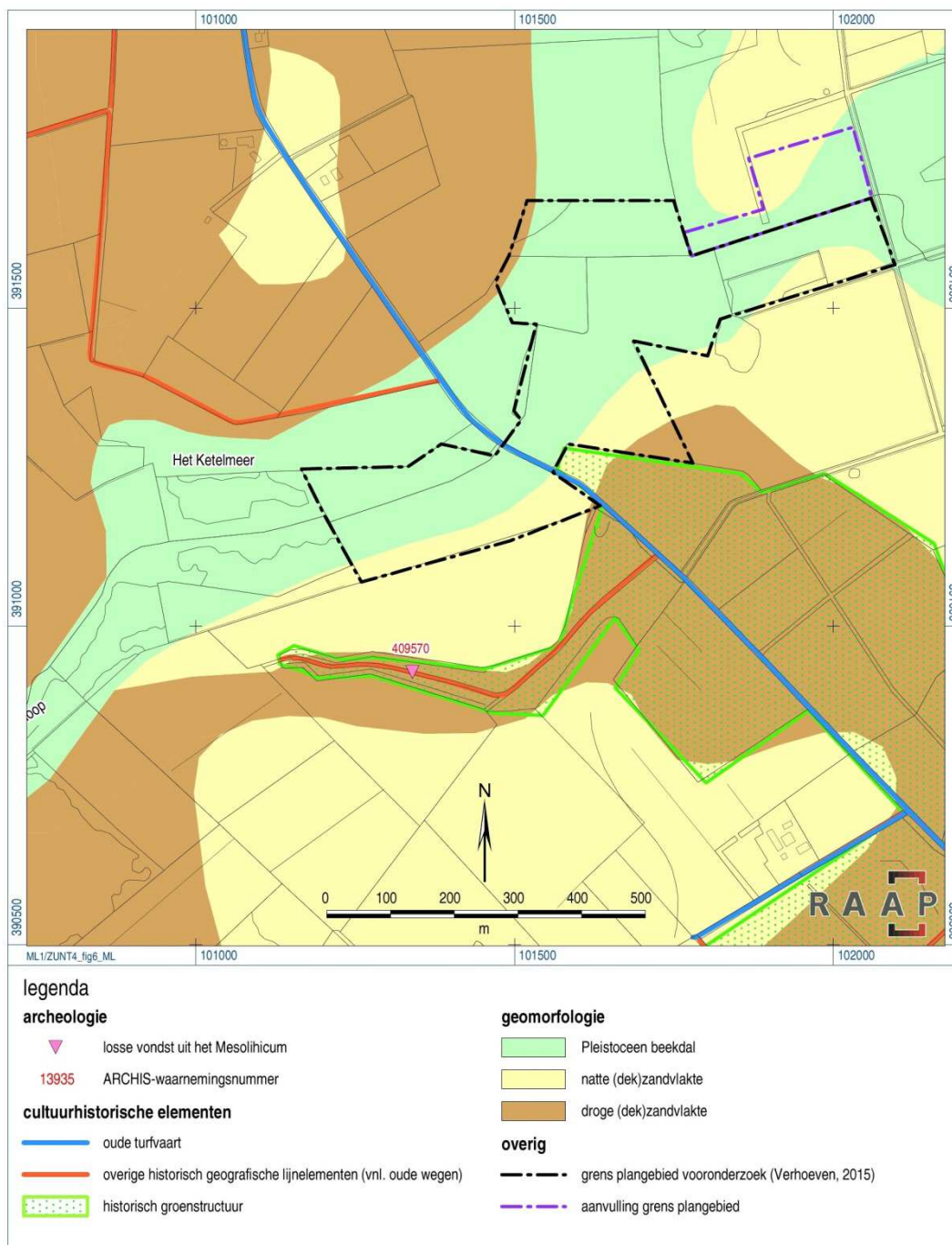
2.2 Archeologie, cultuurhistorie en historisch landschap

In het plangebied komen geen bekende vindplaatsen voor. In de omgeving van het plangebied (straal ca. 1000 m) is slechts één vindplaats bekend (zie figuur 4). Het betreft een vuurstenen

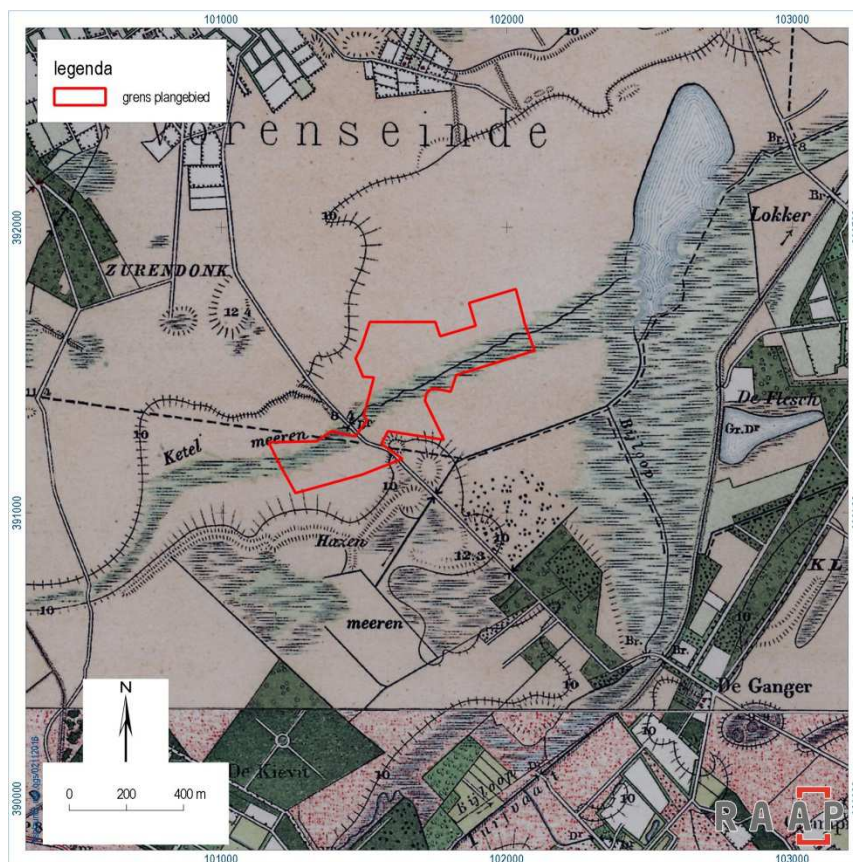
werktuig uit het Mesolithicum op circa 300 m ten zuidwesten van het gebied (ARCHIS-waarnemingsnr. 409570). Deze vondst wijst op de activiteit van prehistorische jager-verzamelaars rond het plangebied. Dergelijke samenlevingen uit de Steentijd trokken door het landschap op zoek naar voedsel en verbleven daarbij in tijdelijke kampementen.

Het gebied maakt van oudsher deel uit van de zogenaamde woeste gronden, dat wil zeggen vanwege hun relatieve ongeschiktheid voor landbouw extensief gebruikte gebieden met bos, heide, moerassen beekdalen en vennen. Het zuidelijk deel van de Lange Matenloop maakt in 1850 nog deel uit van het Ketel Meer. Op een historische kaart uit 1900 maakt het plangebied deel uit van een nat heidegebied met vennen en meertjes zoals Ketel meren en Hazen meren. De huidige weg tussen Sprundel en Zundert is reeds aanwezig. De huidige inrichting van het landschap krijgt pas vorm vanaf 1930, met de uitbreidingen van de dorpen Sprundel en Zundert.

Vanwege het moeras en veen heeft in de omgeving van het plangebied vanaf de 16e eeuw turfwinning plaats gevonden. Voor de ontsluiting van de in gebruik genomen veengebieden werden in de 17e eeuw turf vaarten aangelegd. Een groot deel van deze turfvaarten is op historische kaarten nog duidelijk zichtbaar als rechte waterlopen, zoals de vaart bij Wolfsgat ten westen van het plangebied (zie figuur 5). Langs de huidige weg door het plangebied zou volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van Brabant ook een turfvaart hebben gelopen. De vervening ging door tot in de 18e eeuw. Daarna raakten de gronden uitgeput. De turfvaarten raakten in onbruik en bleven slechts van belang voor de afwatering.



Figuur 4. De archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke context van het plangebied (bron: Rondags, 2016).



Figuur 5. De historische context van het plangebied anno 1900 (bron: www.topotijdreis.nl).

2.3 Archeologische verwachting

Algemeen

De vondst van stenen werktuigen uit het Mesolithicum op de dekzandrug net ten zuidwesten van het plangebied (zie figuur 4) getuigt van de aanwezigheid van kampementen van jager-verzamelaars uit de Steentijd in de omgeving. Deze kampementen kunnen zich hebben bevonden op de randen van de dekzandruggen ten noorden en ten zuiden van het plangebied (ten oosten van de Sprundelse Baan). Vanwege deze locatie kunnen eventueel afvaldumps gerelateerd aan dergelijke kampementen voorkomen op de overgang naar het beekdal. Ook in het westen, ter hoogte van het voormalige Ketel Meer, kunnen deze resten eventueel voorkomen. Dit zijn dus zones met een hoge verwachting voor afvaldumps, zoals aangegeven op figuur 6. Een andere zone met een hoge verwachting is het gebied waar de weg de beek kruist. Dit was ook de locatie van overgangen volgens de historische kaarten. Hier kunnen eventueel resten van bruggen of voordes (doorwaadbare plaatsen) uit de periode Middeleeuwen-Nieuwe tijd voorkomen. In de overige zones geldt een minder hoge verwachting, maar er kunnen wel sporen van bijvoorbeeld turfwinning, resten van jacht en visvangst en rituele deposities voorkomen.

Aard en verschijningsvorm vindplaatsen

Voedselvoorziening

Beekdalen en moerassige laagten werden gekenmerkt door een grote variatie aan flora en fauna. Dat is bijvoorbeeld ook de reden dat de jager-verzamelaars bij voorkeur hun kamp maakten op de hogere gronden grenzend aan dergelijke laagten. In natte gebiedsdelen kunnen jacht- en visattributen voorkomen van jager-verzamelaars, maar ook van latere landbouwende gemeenschappen. Hierbij moet gedacht worden aan visattributen zoals visfuisen, netten, visstekers, etc. Wat betreft jachtattributen moet rekening gehouden worden met pijlen, harpoenen, loden kogels en klemmen. In het bijzonder vis- en jachtattributen die vervaardigd zijn van organisch materiaal (hout, bot) kunnen goed bewaard zijn in een natte context, terwijl dergelijke voorwerpen elders verdwenen zijn. Voor het plangebied dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van resten die verband houden met de voedselvoorziening.

Afvaldumps

Waar de mens woonde, werd ook afval geproduceerd. Het vondstenspectrum van afvaldumps bestaat meestal uit gebroken vaatwerk, slachtafval, versleten werktuigen, houtskool, etc. Dit afval bleef in de regel niet op de vloer rondslingeren, maar werd verzameld en gedumpt op een plaats waar het niemand tot last was, zoals een moerassige laagte, een ven of een verlaten beekarm. In zones waar veen of jonge beeksedimenten voorkomen, kunnen organische resten (hout, bot) goed geconserveerd zijn. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn aanwijzingen voor het voorkomen van tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars uit het Paleo- en Mesolithicum, daarom worden in het plangebied, op de flanken van het natte beekdal (overgangen droog naar nat) afvaldumps uit deze periode verwacht.

Beekovergangen

Tot ver in de 19^e eeuw hing de plaats en manier waarop men beekdalen en natte laagten wilde oversteken samen met de natuurlijke omstandigheden van de oversteekplaats. De voorkeur ging uit naar een plek waar het beekdal relatief smal was. Afhankelijk van het type overgang spreekt men van een beekovergang, voorde of veenweg. Een beekovergang betreft een brugvormige constructie over een beekloop, een voorde is een doorwaadbare plaats in een waterloop en een veenweg wijst op een wegpatroon door een venige laagte. Een veenweg bestaat uit dwars op de wegrichting liggende houten takken, stammen, planken of vlechtwerk. Gezien hun specifieke karakter hadden dergelijke constructies maar een beperkte levensduur, waardoor ze vaak vervangen moesten worden. Ter hoogte waar de Klein Zundertse Weg/Sprundelse Baan de Lange Matenloop kruist, kan een oude beekovergang verwacht worden.

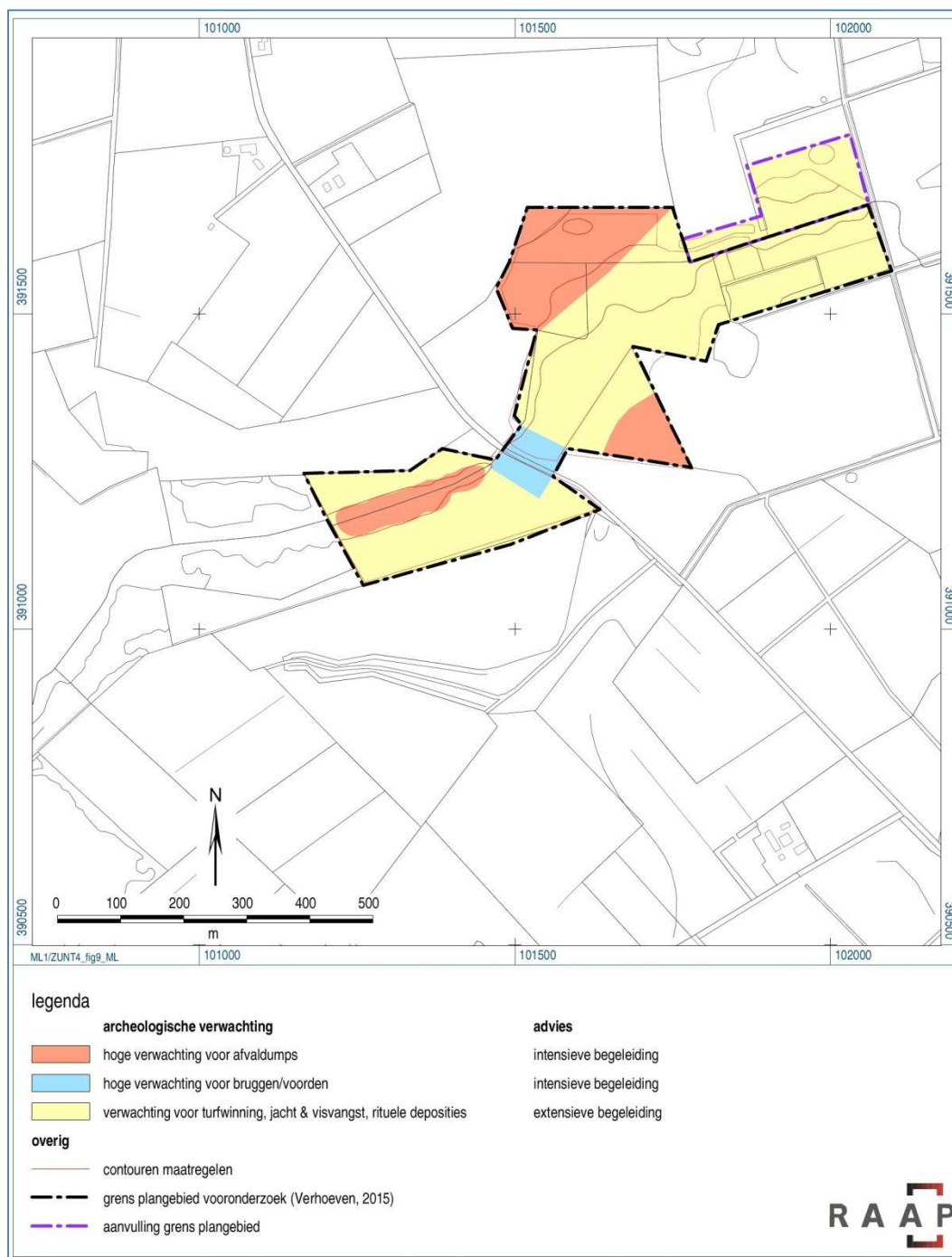
Veenwinning

De veenwinning die mogelijk heeft plaatsgevonden in het plangebied was kleinschalig van omvang en was het initiatief van enkele dorpsbewoners. De archeologische neerslag van deze

economische activiteit wordt aangetroffen in de vorm van zogenaamde boerenkuilen. Veenwinning kan voorkomen in het volledige plangebied.

Rituele deposities

Soms worden in laagten ook voorwerpen aangetroffen die niet tot afval gerekend kunnen worden. Het gaat dan om voorwerpen die met zorg zijn achtergelaten (Fontijn, 2002) en waar eerder een rituele betekenis aan toegekend kan worden. De vondsten bestaan meestal uit complete stenen of bronzen bijlen, zwaarden, speerpunten, sieraden, ketels, schalen munten en soms ook menselijk en dierlijk bot. De gangbare verklaring voor deze 'rituele deposities' is dat gemeenschappen of individuen voorwerpen offerden in beken en moerassen, mogelijk met de bedoeling om de vriendschapsbanden met voorouders en de goden aan te halen en te onderhouden met de bedoeling hen gunstig te stemmen. Het is lastig om dergelijke 'depositiezones' te voorspellen. Er lijkt echter een voorkeur te bestaan bij samenvloeiingen van rivieren en/of beken en bij beekovergangen en moerasdoorgangen (Fontijn, 2002; Roymans, 2005). Dergelijke vondsten kunnen in vrijwel alle natte contexten en zelfs op de randen van de akkerarealen naar de zompige laagten voorkomen. Voor het plangebied dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van rituele deposities.



Figuur 6. Archeologische verwachtings- en advieskaart met daarop geprojecteerd de te begeleiden maatregelen (Rondags, 2016).

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze / bijstelling van de onderzoeksstrategie

De archeologische werkzaamheden bestonden conform het PvE (Rondags, 2016) uit een extensieve begeleiding in de zones met een onbekende archeologische verwachting en de zone met een hoge verwachting, maar waar de bodemingreep slechts 10cm diep ging. Daarnaast is een intensieve archeologische begeleiding uitgevoerd in de zones met een hoge archeologische verwachting (zie ook figuur 6).

Tijdens het archeologische onderzoek bleek echter dat grote delen van het plangebied waren verstoord (zie § 3.2.1; zie figuur 7). Op basis van deze argumenten werd het weinig zinvol geacht om in de zones met een hoge verwachting een verdere intensieve archeologische begeleiding uit te voeren. RAAP heeft daarom voorgesteld in deze zones de begeleiding terug te schalen tot een extensieve vorm, waarbij de graafvlakken regelmatig werden gecontroleerd. Dit voorstel is afgestemd met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.



Figuur 7. Zicht op diepe ploegsporen in het vlak in een intensief te begeleiden zone (zicht op het westen).

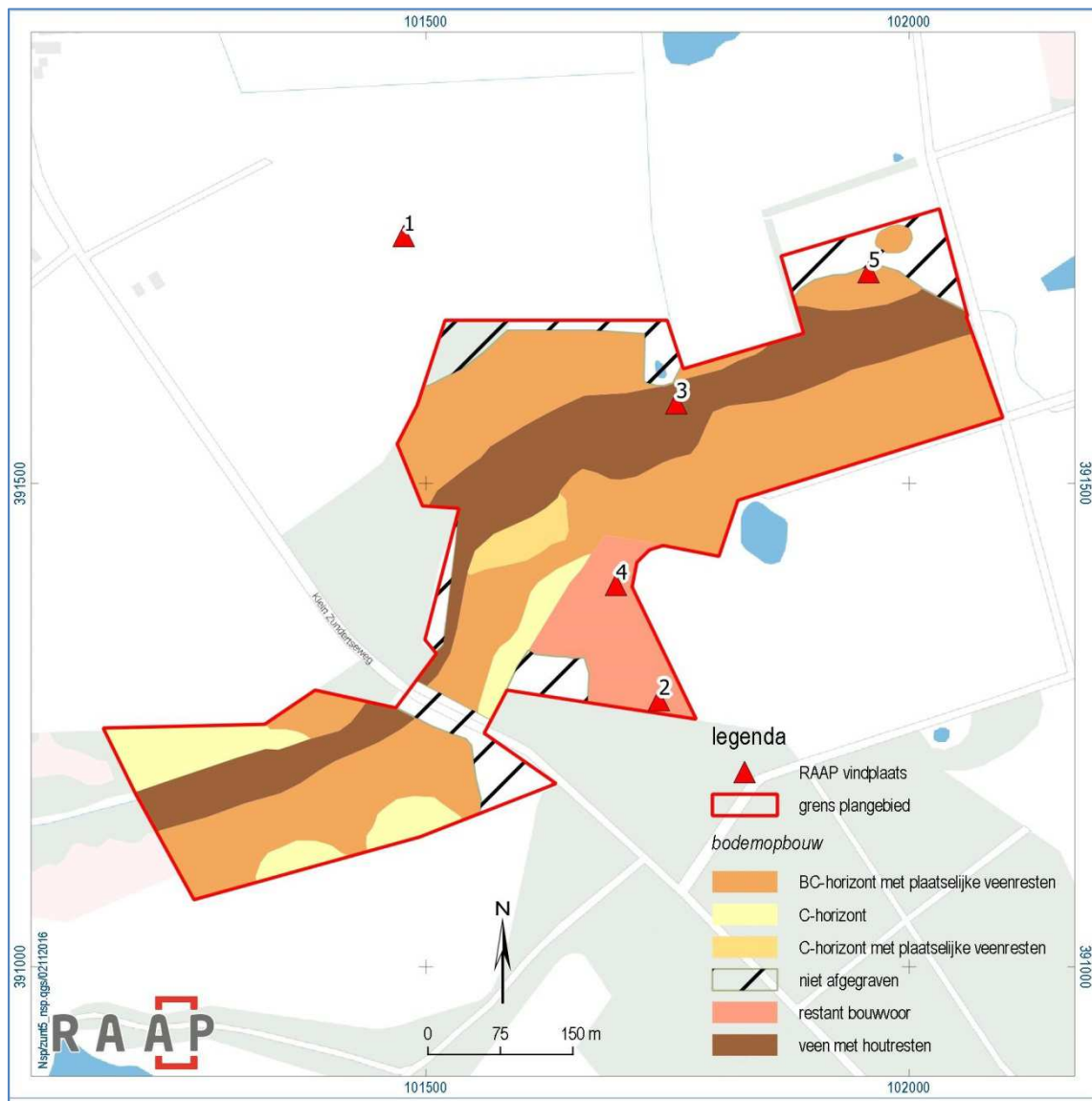
3.2 Resultaten

3.2.1 *Landschappelijke context*

Bodem

Tijdens de archeologische begeleiding zijn diepe verstoringen aangetroffen. Getuigen hiervan zijn de vele spit- en ploegsporen die zich in de ontgraven ondergrond aftekende (zie figuur 7).

De sporen dateren uit verschillende perioden. De verstoringen kunnen wellicht in verband worden gebracht met ontginningswerkzaamheden, verbetering van de landbouwgronden (waaronder het dempen van de moerassige laagten), maar mogelijk ook veenwinning zelf. Ten behoeve van de toekomstige natuurontwikkeling, is besloten de opgebrachte grond tot op de natuurlijke ondergrond te verwijderen. Nadat de werkzaamheden waren verricht, is het onderliggende profiel gedocumenteerd en ingetekend (zie figuur 8).



Figuur 8. Resultaten van het veldwerk.

Algemeen is de bouwvoor in het plangebied circa 30 cm dik en bestaat deze laag uit donkergrijs zand met daarin vele veenrestanten en lichtgeel grijze zandvlekken. Direct hieronder bevindt zich een 5 tot 10 cm dikke verstoorde, veraarde veenlaag waarin spitsporen zijn te zien (zie

figuur 7). Deze spitsporen kunnen in verband worden gebracht met veenwinning. De verspitte laag rust op haar beurt op lichtgrijs zand met daarin veel wortelhout van een voormalig broekbos, leemlenzen en kleine grindconcentraties. Verspreid zijn ook nog grotere stukken natuursteen, waaronder vuursteen, aangetroffen. Deze laag is in het veld geïnterpreteerd als de Formatie van Sterksel.

In het ontgraven vlak zijn geen oude beekbeddingen van de Bijloop aangetroffen. In alle waarschijnlijkheid is de Bijloop, net zoals de Turfvaart, in het verleden gegraven door de mens. Beide beken zijn aangelegd in een zuidwest-noordoost georiënteerde langwerpige laagte. Deze laagte is vermoedelijk een oerstroombal, dat gedurende het Holoceen langzaam opvulde met veen (figuur 9). Getuige hiervan is de veraarde veenlaag die onder de bouwvoor is aangetroffen. In het veen zijn nog vele stammen en wortels van een elzenbroekbos aangetroffen (figuur 10). De breedte van de laagte is circa 30 tot 70 meter. De venige laagte wordt geflankeerd door een lemige zandlaag met plaatselijk veenresten, waarin zich een diep doorlopende BC-horizont heeft ontwikkeld (veldpozol in natte omstandigheden). In het zand bevinden zich kiezels en brokken vuursteen. Wellicht betreft het hier de laag van Sterksel. Richting de hoge oevers van de laagte, ligt dekzand met een duidelijkere profielontwikkeling. De werkzaamheden tegen de bosrand op de westoever zijn beperkt gebleven tot het verwijderen van 10 cm van de bouwvoor. Een restant van de bouwvoor is in deze zone dus nog aanwezig waardoor het onderliggende bodemprofiel niet is vastgesteld. In een groot deel van het plangebied is de afgraving overigens beperkt gebleven tot de bovenste 20 cm van het pakket teelaarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten lijkt het aannemelijk dat in eerste instantie de Bijloop de venige laagte in noordoostelijke richting moest ontwateren, zodat er onder relatief droge omstandigheden veen kon worden gestoken. Het veen werd daarna via de Turfvaart afgevoerd richting de Weerijs. Na het verwijderen van het veen is de Bijloop ingeschakeld om het gebied verder te ontwateren om zodoende het landbouwkundig gebruik van de gronden te verbeteren.



Figuur 9. Zicht op de venige laagte die het plangebied kenmerkt (bron: RAAP; zicht op het westen).



Figuur 10. In de veenlaag kwamen stammen en wortels van een voormalig elzenbroekbos aan het licht (zicht op het zuiden).

3.2.2 Archeologie

Catalogus vindplaatsen

RAAP-Vindplaats 1

- *gemeente*: Zundert
- *plaats*: Lange Maten
- *toponiem*: Klein Zundertse weg
- *type onderzoek*: intensieve/extensieve archeologische begeleiding (en waardestellend onderzoek)
- *datum onderzoek*: 7 maart 2016
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 1 (vondst 1); ZUNT5-01
- *oppervlakte vindplaats*: n.v.t.
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 101477/391756
- *hoogte maaiveld (Z)*: ca. 10,9 m +NAP
- *diepte vondstlaag*: ca. 10,9 m +NAP
- *complextipe*: losse vuursteen vondst (kling)
- *datering*: Steentijd

RAAP-Vindplaats 2

- *gemeente*: Zundert
- *plaats*: Lange Maten
- *toponiem*: Lange Maten Zuidoost
- *type onderzoek*: intensieve/extensieve archeologische begeleiding (en waardestellend onderzoek)
- *datum onderzoek*: 7 maart 2016
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 2 (vondst 5); ZUNT5-02
- *oppervlakte vindplaats*: n.v.t.
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 101741/391276
- *hoogte maaiveld (Z)*: ca. 10,7 m +NAP
- *diepte vondstlaag*: ca. 10,7 m +NAP
- *complextipe*: losse vuursteen vondst (afslag)
- *datering*: Steentijd

RAAP-Vindplaats 3

- *gemeente*: Zundert
- *plaats*: Lange Maten
- *toponiem*: Lange Maten
- *type onderzoek*: intensieve/extensieve archeologische begeleiding (en waardestellend onderzoek)
- *datum onderzoek*: 7 maart 2016
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 3 (vondst 6); ZUNT5-03
- *oppervlakte vindplaats*: 6 m breed
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 101759/391583
- *hoogte maaiveld (Z)*: ca. 7,6 m +NAP

- *diepte vondstlaag*: ca. 7,1 m +NAP
- *complextype*: losse vuursteen vondst (afslag)
- *datering*: Steentijd

RAAP-Vindplaats 4

- *gemeente*: Zundert
- *plaats*: Lange Maten
- *toponiem*: Lange Maten Zuidoost
- *type onderzoek*: intensieve archeologische begeleiding
- *datum onderzoek*: 30 maart 2016
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 4 (vondst 10); ZUNT5-04
- *oppervlakte vindplaats*: ca. 15 m x 15 m
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 101696/391395
- *hoogte maaiveld (Z)*: ca. 9,7 m +NAP
- *diepte vondstlaag*: ca. 9,6 m +NAP
- *complextype*: Steentijd kampement (1 kern, 7 afslagen waarvan 2 zijn verbrand)
- *datering*: Er zijn geen diagnostische artefacten in het vondstspectrum vertegenwoordigd. Gezien de grootte van de voorwerpen en de gebruikte vuursteensoort moet de vindplaats waarschijnlijk een Mesolithische datering worden toegekend.

RAAP-Vindplaats 5

- *gemeente*: Zundert
- *plaats*: Lange Maten
- *toponiem*: Lange Maten
- *type onderzoek*: extensieve archeologische begeleiding
- *datum onderzoek*: 4 mei 2016
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 5 (vondst 11); ZUNT5-05
- *oppervlakte vindplaats*: n.v.t. (secundair verplaatste vondsten)
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 101959/391718
- *hoogte maaiveld (Z)*: ca. 7,9 m +NAP
- *diepte vondstlaag*: ca. 7,6 m +NAP
- *complextype*: Steentijd (1 kling, 1 afslag)
- *datering*: Er zijn geen diagnostische artefacten in het vondstspectrum vertegenwoordigd. Gezien de grootte van de voorwerpen en de gebruikte vuursteensoort moet de vindplaats waarschijnlijk een Mesolithische datering worden toegekend.



Figuur 11. Vuurstenen kling van vindplaats 1 (foto RAAP).

Inleiding

Zoals uit bovenstaande catalogus mag blijken, zijn er in het verleden prehistorische jager-verzamelaars actief geweest in en rondom het plangebied. Hiervan getuigen de aangetroffen vuurstenen artefacten. Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. De mensen trokken van de ene kampplaats naar de andere. De tijdelijke kampementen bevonden zich op gunstige plaatsen in het landschap en werden dan ook herhaaldelijk bezocht. Geschikte locaties, zoals de hoge terreindelen in het plangebied, lagen in de nabijheid van water, zodat optimaal gebruik kon worden gemaakt van de diversiteit aan natuurlijke voedselbronnen die hier aanwezig waren (jachtwild, vis, en drinkwater).

Kampement

Tijdens de begeleiding is een kleine vuursteenconcentratie aangetroffen die in verband gebracht moet worden met een kampement uit de Steentijd (vindplaats 4). Alle voorwerpen zijn aangetroffen in de zone waar slechts 10 cm van de bouwvoor was verwijderd. Dit betekent dat de vondsten niet in situ zijn aangetroffen. De vondstconcentratie (15 bij 15 meter) bevindt zich op de hoge oostoever van het voormalige ven; een klassieke locatie waar je jachtkampementen uit de Steentijd doorgaans aantreft. Gezien de grootte van de artefacten en de gebruikte vuursteensoort dateert de vindplaats wellicht uit het Mesolithicum.

De gaafheid van de vindplaats was echter twijfelachtig. Om de verstoringsgraad van de vindplaats vast te stellen is in overleg met het bevoegd gezag besloten een kleine kuil te graven in het hart van de vuursteenconcentratie. De kuil is in laagjes van 10 cm verdiept. Elke laag is afzonderlijk gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het waardestellend onderzoek

heeft geen bijkomende vondsten opgeleverd. In de zijwanden van de kuil kon de profielopbouw worden opgetekend (figuur 12). De bouwvoor bleek nog 30 cm dik te zijn. Direct daaronder bevindt zich ongestoord dekzand waarin geen sporen van bodemvorming zijn waargenomen. Dit betekent dat de vondsthoudende laag geheel is opgenomen in de bouwvoor en daarom niet meer behoudenswaardig is. De interne structuur (context) van de vindplaats is met andere woorden verdwenen.



Figuur 12. Profielopbouw ter hoogte van vindplaats 4 (zicht op het zuiden).

Lossen vondsten van jager-verzamelaars binnen het plangebied

In de rest van het plangebied kwam plaatselijk een dunne spreiding van vuurstenen artefacten voor. De vondsten bevonden zich allen in een verstoorte context. Gezien het iele verspreidingspatroon van deze categorie vondsten is het niet waarschijnlijk dat deze gekoppeld kunnen worden aan een kampement uit de Steentijd. Ongetwijfeld hebben er zich in de nabije omgeving van vindplaats 4 activiteiten plaatsgevonden die zich niet of nauwelijks door vondstmateriaal laten detecteren. Mogelijk is het dunne verspreidingspatroon van de losse vondsten een afspiegeling hiervan. Naar de aard van deze activiteiten is het echter gissen. Gezien de verstoorte context waarin de vondsten zijn aangetroffen, zijn de vindplaatsen niet als behoudenswaardig gewaardeerd.

3.2.3 *Cultuurhistorie*

De mens heeft door de tijd zijn stempel op het landschap gedrukt. Laagtes werden opgevuld en diepe grondbewerkingen werden uitgevoerd met de bedoeling het landbouwkundig gebruik van het plangebied te verbeteren. In de archeologie vallen deze werkzaamheden onder de noemer van recente verstoringen en vallen daardoor buiten het blikveld van de archeologische wetenschap. In dit hoofdstuk wordt gepoogd de verstoringen te duiden binnen hun cultuurhistorische context.

Ontginningen

Tijdens de archeologische werkzaamheden zijn grootschalige bodemverstoringen opgetekend waarin spitsporen (schopsteken) zijn te herkennen (figuur 13). Deze sporen dateren uit de jaren dertig van vorige eeuw. In deze periode werden in het kader van de werkverschaffing grote heidevelden en moerige laagten omgezet tot landbouwgrond. De werkzaamheden zijn handmatig uitgevoerd. Naast diepe grondbewerkingen zijn er ook egalisaties verricht. De hoge zandkoppen op de rand van het ven werden met de schop afgegraven. Het vrijkomende zand werd per kar en/of per smalspoor getransporteerd naar de moerassige laagte met de bedoeling deze te slechten en daardoor het landbouwgebruik van deze marginale gronden te verbeteren. Onder de bouwvoor zijn rijsporen aangetroffen van karren die mogelijk met het transport van zand richting de laagte in verband kunnen worden gebracht (zie figuur 14).



Figuur 13. Zicht op spitsporen in het afgegraven vlak (zicht op het noordwesten).



Figuur 14. Aangetroffen karrensporen in het plangebied (foto RAAP; zicht op het noorden).

Machinale grondverbetering

Ondanks de inspanningen moet de opbrengst van de landbouwgrond in het plangebied beperkt zijn gebleven. Dit geldt zeker voor de laagste zones van het plangebied waar onder de opgebrachte grond nog een pakket veen aanwezig was. Het veen houdt namelijk het water vast waardoor de opgebrachte grond verzadigd is met water. Om de afwatering in de diepte te verbeteren, is na de Tweede Wereldoorlog de veenlaag met de diepploeg gebroken. Getuige hiervan zijn de vele ploegsporen die in de ontgraven vlakken zijn aangetroffen (zie figuur 7).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

1) Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?

In de Prehistorie hebben jager-verzamelaars het plangebied bezocht. Getuige hiervan is een aantal vuurstenen artefacten die tijdens de archeologische begeleiding zijn aangetroffen. Een kleine vondstconcentratie (vindplaats 4) betreft wellicht een kampement uit de Steentijd (vindplaats 4). Daarnaast heeft het archeologische onderzoek enkele vuurstenen artefacten opgeleverd die willekeurig over het plangebied waren verspreid; deze voorwerpen moeten geïnterpreteerd worden als losse vondsten.

2) Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?

De vuurstenen artefacten kwamen aan het licht direct onder de bouwvoor en zijn afkomstig uit al dan niet verspoelde dekzandafzettingen.

3) Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?

Zowel de vondsthoudende laag van het kampement als de losse vondsten zijn aangetroffen in verstoorde context. Dit betekent dat de vindplaatsen weinig wetenschappelijk informatiewaarde kennen en om deze reden niet behoudenswaardig zijn.

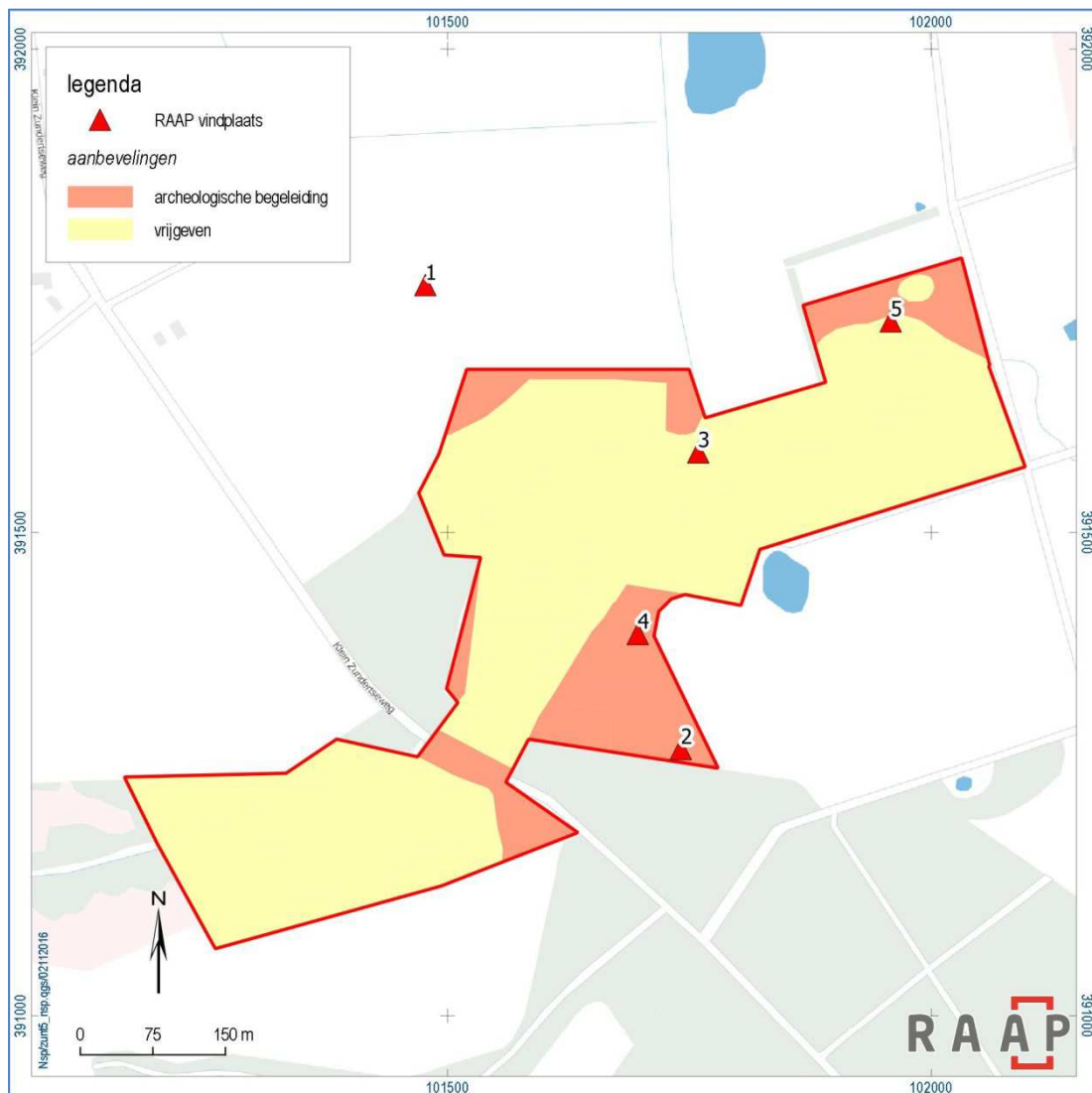
In het verleden hebben ingrijpende ontginnings- en landbouwwerkzaamheden plaatsgevonden waardoor de ondergrond is verstoord. Dit betekent dat er in het plangebied geen intacte vindplaatsen meer worden verwacht. Uitzondering hierop vormen de zones waar geen graafwerkzaamheden hebben plaatsgehad of waar slechts 10 cm is verlaagd (zie volgende vraag).

4) Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Neen, met uitzondering van de zones binnen het plangebied waarvan slechts 10cm van de bouwvoor is afgegraven of waar geen graafwerkzaamheden hebben plaatsgehad. Door de geringe ontgravingsdiepte kon het onderliggende bodemprofiel niet worden vastgesteld. Om deze reden blijft voor de genoemde zones de hoge verwachtingswaarde voor kampementen van jager-verzamelaars gehandhaafd.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding wordt aanbevolen om de archeologische verwachtingswaarde voor het gebied te laten vervallen. Uitzondering hierop vormt het gebied waar er geen en/of slechts een maaiveldverlaging van 10 cm heeft plaatsgevonden (zie figuur 14). Voor deze zones blijft de hoge verwachtingswaarde voor jager-verzamelaars behouden. Het wordt aangeraden om toekomstige bodemversturende ingrepen in dit gebied archeologisch te laten begeleiden conform het reeds eerder goedgekeurde en vastgestelde PvE (Rondags, 2016). Aanvullingen hierop worden niet noodzakelijk geacht.



Figuur 15. Archeologische advieskaart voor het plangebied op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding.

Literatuur

- CCvD**, 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland. Deel I. Leidraad Archeologisch Onderzoek van Beekdalen in Pleistoceen Nederland. SIKB 01-07-2008 v.1.0.*
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Mullekom, M. van & F. Smolders**, 2014. Bodemonderzoek De Lange Maten: natuurontwikkelingsmogelijkheden op voormalige landbouwgronden, *B-WARE-rapport 2014.50*, Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rondags, E.J.N.**, 2015. Programma van Eisen Archeologische begeleiding Beekdalen Plangebied Lange Maten bij Zundert Gemeenten Zundert en Rucphen. *RAAP-programma van eisen 1570*. Weesp.
- Verhoeven, M.P.F.**, 2015. Plangebied Lange Maten bij Zundert, gemeenten Zundert en Rucphen: archeologisch onderzoek: een bureauonderzoek en veldinspectie. *RAAP-notitie 5138*. Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging plangebied.	6
Figuur 2. Weergave van het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: Rondags, 2016).	10
Figuur 3. Weergave van het plangebied op de bodemkaart (bron: Rondags, 2016).	11
Figuur 4. De archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke context van het plangebied (bron: Rondags, 2016).	13
Figuur 5. De historische context van het plangebied anno 1900 (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Figuur 6. Archeologische verwachtings- en advieskaart met daarop geprojecteerd de te begeleiden maatregelen (Rondags, 2016).	17
Figuur 7. Zicht op diepe ploegsporen in het vlak in een intensief te begeleiden zone (zicht op het westen).	18
Figuur 8. Resultaten van het veldwerk.	19
Figuur 9. Zicht op de venige laagte die het plangebied kenmerkt (bron: RAAP; zicht op het westen).	21
Figuur 10. In de veenlaag kwamen stammen en wortels van een voormalig elzenbroekbos aan het licht (zicht op het zuiden).	21
Figuur 11. Vuurstenen kling van vindplaats 1 (foto RAAP).	24
Figuur 12. Profielopbouw ter hoogte van vindplaats 4 (zicht op het zuiden).	25
Figuur 13. Zicht op spitsporen in het afgegraven vlak (zicht op het noordwesten).	26
Figuur 14. Aangetroffen karrensporen in het plangebied (foto RAAP; zicht op het noorden).	27

Figuur 15. Archeologische advieskaart voor het plangebied op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding. 29

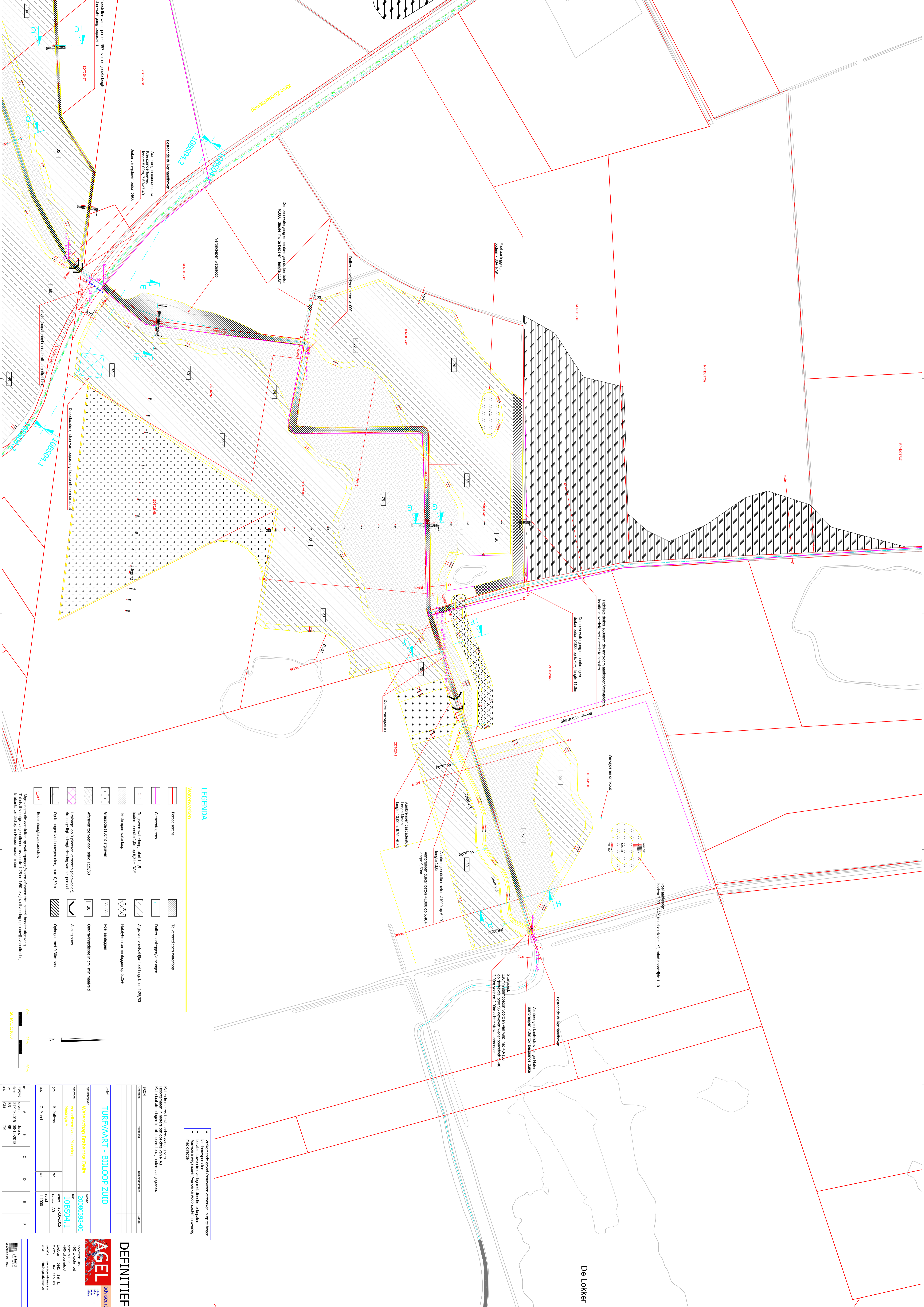
Tabellen:

Tabel 1. Archeologische tijdschaal. 8

Bijlagen:

Bijlage 1. Maatregelenkaarten (bron: Rondags, 2015).

Bijlage 1. Maatregelenkaarten



- Vrijkomende grond (bouwvoor) verwerpen in op te hopen
- Landbouwvervalende wegge met drempel 2x h.o.l.h.o.l.
- Aanrekenen/verwerpen/verwijderen/voorschriften in overleg met d.i.f.c.e.

Nakten in nieten tenzij anders aangegeven.
 Hoogtepunten in meters ten opzichte van N.A.P.
 Hoogtepunten die lager zijn in meters tenzij anders aangegeven.

Overheid	Zaaknummer	Trajectnummer	Datum
Overheid			

TURFVAART - BLDLOOP ZUID

opdrachtgever	Waterschap Brabantse Delta	werknr.	Z0080398-00
overheid	Waterschap Langs Heidekoop	toel.	108SQ4.1
get.	B. Mullers	datum	23-10-2015
get.	G. Mijer	formaat	A0
		volg.	11189

DEFINITIEF

AGEL adviesbureau

noordzijde 10b
 4012 Z Oostbeemster
 020 461 4141
 020 461 4141
 020 461 4141
 020 461 4141

