

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/138

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties langs de N48 in de gemeenten De Wolden en Hogeveen (Drenthe) en Hardenberg (Overijssel).

projectnr. 234618
revisie 01
april 2011

Auteurs

A. Spoelstra
A. Vissinga
I.N. Kaptein

Opdrachtgever

Province Drenthe
Postbus 122
9400 AC Assen

datum vrijgave

27-04-2011

beschrijving revisie 00

Revisie 01

goedkeuring

I.N. Kaptein

vrijgave

H.J.L.C. Koopmanschap

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/138.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties langs de N48 in de gemeenten De Wolden en Hogeveen (Drenthe) en Hardenberg (Overijssel).

Auteurs: A. Spoelstra, A. Vissinga, I.N. Kaptein

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

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

Disclaimer

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

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

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	9
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	9
2.1.3	<i>Historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	13
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	15
2.2	Bekende archeologische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	17
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten en vigerend beleid</i>	17
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	19
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	21
3	Veldonderzoek	23
3.1	Doel- en vraagstelling	23
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	23
3.3	Resultaten	24
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	24
3.3.2	<i>Archeologie</i>	29
4	Conclusies en advies	31
4.1	Conclusies	31
4.1.1	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	32
4.2	Selectieadvies	33
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	35
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologische status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Boorprofielen	
	Kaartenbijlage	
234618-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
234618-ARO-1 t/m 4	Situatiekaart met locatie boringen	

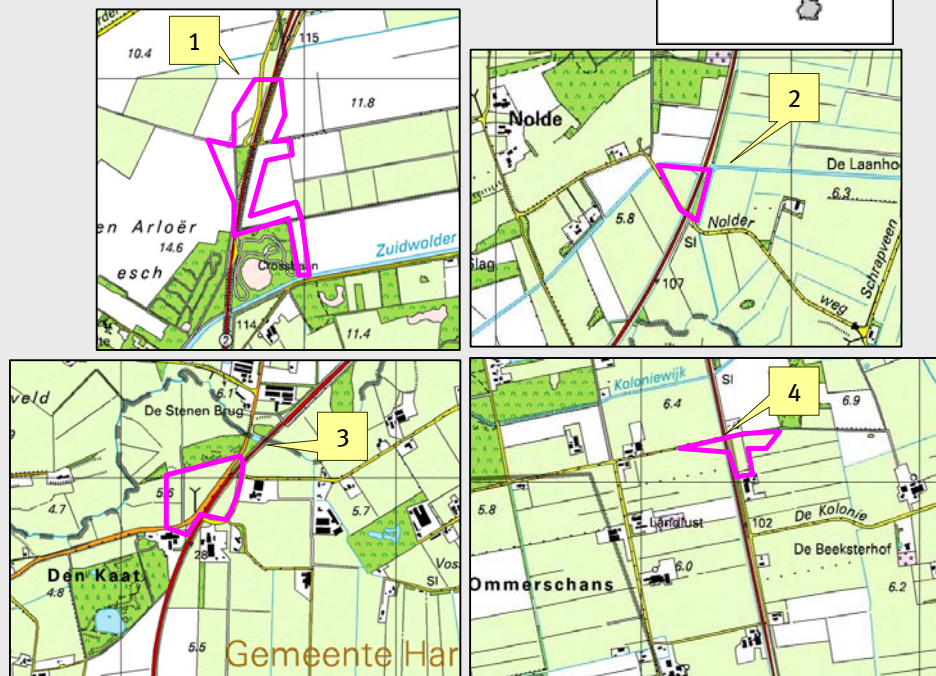
Administratieve gegevens

OW Projectnummer 234618
OM-nummers 43454/43455/43456/43457
Provincies Drenthe en Overijssel
Gemeenten De Wolden, Hogeveen en Hardenberg
Plaats Tussen Zuidwolde (noord) en Ommerschans (zuid)
Toponiem N48 4 locaties

Kaartblad 22A/22C
Coördinaten Locatie 1 'Oosterveld' centrum: 226881/523772
Locatie 2 'Nolderweg' centrum: 225656/516559
Locatie 3 'Den Kaat' centrum: 224311/514937
Locatie 4 'De Kolonie' centrum: 224314/512110
Kadaster n.v.t.

Opdrachtgever Provincie Drenthe
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering Oktober 2010, april 2011
Projectteam A.M. Bakker (senior KNA-archeoloog)
A. Spoelstra (projectarcheoloog)
D. la Fèber (KNA-archeoloog)
A. Vissinga (KNA-archeoloog)
I.N. Kaptein (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Provincie Drenthe/Provincie Overijssel
Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Locatie plangebieden (1 t/m 4 van noord naar zuid; Topografische Dienst Kadaster, Emmen).

Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven).

Samenvatting

In de periode oktober-november 2010 is in opdracht van de Provincie Drenthe door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een viertal locaties langs de N48 in de gemeenten De Wolden en Hogeveen (Drenthe) en Hardenberg (Overijssel). In april 2011 is op drie van de vier locaties een aanvullend inventariserend onderzoek uitgevoerd wegens planwijzigingen.

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in de plangebieden sprake is van een brede archeologische verwachting. Deze verwachting geldt echter alleen indien sprake is van een intact bodemprofiel. De mate van verstoring kon op basis van het bureauonderzoek niet in voldoende mate worden vastgesteld. Daarom is geadviseerd het verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat in plangebied 1 sprake is van een kansrijke zone ter hoogte van de (verkennde) boringen 001, 011 t/m 013, 057, 062, 063 en de tussenliggende (karterende) boringen 103 en 105. Hoewel de aanvullende karterende boringen en de oppervlaktekartering vooralsnog geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats hebben aangetoond, kan dit nog niet worden uitgesloten. In de rest van plangebied 1 is sprake van een verstoord bodemprofiel of van een AC-profiel (directe overgang van bouwvoor op C-horizont). Eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen echter wel bewaard zijn gebleven.

In plangebied 2 werden relatief intacte meerveengronden aangetroffen, kenmerkend voor de overgang van de hoge gronden naar het Reestdal. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat op deze locatie vondstcomplexen kunnen worden aangetroffen die typerend zijn voor het landschapstype 'beekdal' (zie hoofdstuk 2.3.2 voor een nadere specificatie). De verwachtingswaarde van het plangebied kan derhalve als hoog worden ingeschat. Vindplaatsen samenhangend met beekdalen kunnen moeilijk door middel van een karterend booronderzoek worden opgespoord (zie paragraaf 2.4).

In plangebied 3 werd een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het oorspronkelijke profiel was grotendeels verdwenen, dan wel sterk verstoord. Eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen echter wel bewaard zijn gebleven. In plangebied 4 werd eveneens een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het oorspronkelijke profiel (moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek) was sterk verstoord. Aan de westzijde van de N48 zijn in boringen 053 en 107 nog restanten aangetroffen van een B-horizont, waarin mogelijk nog sporen en vondsten kunnen zitten. Ook eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen bewaard zijn gebleven. Dergelijke vindplaatsen hebben nog wel enige informatiewaarde.

Selectieadvies

Omdat de exacte ligging van de landbouwtunnels grotendeels onbekend is, wordt allereerst geadviseerd bij het bepalen van de ligging ervan rekening te houden met de bevindingen uit het archeologisch onderzoek. Geadviseerd wordt de tunnels -indien mogelijk- te plannen daar waar sprake is van een lage verwachting (de kansarme zones). In dit stadium is alleen bekend dat de tunnel in plangebied 1 zich zeker buiten de kansrijke zone bevinden. Ten aanzien van de afzonderlijke plangebieden wordt derhalve het volgende geadviseerd:

Selectieadvies

Plangebied 1. Intact bodemprofiel aangetroffen in zuidelijk gedeelte plangebied (boringen 011 t/m 013, 057, 062, 063, 103 en 105 - kansrijke zone). Geadviseerd wordt deze zone te ontzien bij de aanleg van de tunnel, hetgeen vooralsnog ook het geval is. Het noordelijke gedeelte, waar voornamelijk verstoorde profielen zijn aangetroffen, verdiend de voorkeur. Omdat hier nog wel vindplaatsen kunnen worden aangetroffen, wordt een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden in de zone aanbevolen.

Plangebied 2. Intact bodemprofiel aangetroffen, verwachte vondstcomplexen (beekdal) niet op te sporen door middel van booronderzoek. Geadviseerd wordt de aan- of afwezigheid van vindplaatsen te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-P).

Plangebied 3. Verstoord bodemprofiel aangetroffen, eventuele vindplaatsen hebben een verminderde informatiewaarde. Archeologische begeleiding graafwerkzaamheden tunnel.

Plangebied 4. (Deels) verstoord bodemprofiel aangetroffen, eventuele vindplaatsen hebben een verminderde informatiewaarde. Archeologische begeleiding graafwerkzaamheden tunnel.

De archeologische begeleiding kan beperkt blijven tot de graafdiepte die ten aanzien van archeologische sporen relevant is. Het betreft de bovengrond en het bovenste niveau van de C-horizont voor zover zich daar archeologische sporen in aftekenen. De begeleiding beperkt zich dus tot de bovenste niveaus van het af te graven volume. Voor een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een archeologische begeleiding is een goedgekeurd Programma van Eisen nodig, waarin de precieze opzet en randvoorwaarden worden vastgelegd.

1 Inleiding

In de periode oktober-november 2010 is in opdracht van de Provincie Drenthe door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een viertal locaties langs de N48 in de gemeenten De Wolden en Hogeveen (Drenthe) en Hardenberg (Overijssel). De plangebieden staan bekend onder de naam Oosterveld (1), Nolderweg (2), Den Kaat (3) en De Kolonie (4). In april 2011 zijn ter plaatse van locaties 1, 3 en 4 extra perceeldelen onderzocht wegens planwijzigingen.

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van de locaties. Ter hoogte van de huidige kruisingen zullen landbouwtunnels worden gerealiseerd. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan dienen ook de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Doel van het onderhavige onderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Vervolgens zal het gespecificeerde verwachtingsmodel worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase.

Zowel het bureauonderzoek als het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2 Bureauonderzoek

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

De plangebieden liggen langs de N48 in het zuidelijke gedeelte van de gemeente Zuidwolde (plangebieden 1 en 2) en het noordelijke gedeelte van de gemeente Hardenberg (plangebieden 3 en 4), ruwweg tussen Hogeveen in het noorden, en Dedemsvaart in het zuiden. Deze regio vormt het *onderzoeksgebied*: het gebied waarover gegevens zijn verzameld teneinde een gedetailleerd archeologisch verwachtingsmodel te formuleren.

Plangebied 1 betreft de locatie Het Oosterveld en ligt ten oosten van het dorp Ten Arlo. Het plangebied omvat de kruising van de weg Het Oosterveld met de N48, ter hoogte van de crossbaan.

Plangebied 2 betreft de locatie Nolderweg, en ligt ten oosten van het dorpje Nolde. Het plangebied omvat de kruising van de Nolderweg met de N48.

Plangebied 3 betreft de locatie Den Kaat, en ligt in het uiterste noorden van Overijssel, juist onder de grens met Drenthe. Het plangebied omvat de kruising van Den Kaat met de N48.

Plangebied 4 betreft de locatie De Kolonie, en ligt ten oosten van het dorp Ommerschans. Het plangebied omvat de kruising van De Kolonie met de N48.

2.1.2 *Landschappelijke situatie*

Fysische geografie en geologie

Het onderzoeksgebied ligt in fysisch-geografisch opzicht op de overgang van het Drents Keileemplateau via het Oost-Nederlandse dekzand- en veenkoloniale landschap. De rivier de Reest vormt de grens tussen het keileemplateau en het dekzand-, veenkoloniaal - en rivierdallandschap. Dit landschap is grotendeels gevormd in de laatste fase van het pleistoceen, vanaf circa 350.000 jaar voor heden. In Plangebied 1 en 2 bestaat de ondiepe ondergrond uit afzettingen behorend tot de Drente Formatie. Deze Formatie bestaat uit afzettingen die direct verband houden met de landijsbedekking in de voorlaatste ijstijd, het saalien (350.000 - 150.000 jaar voor heden). In dit geval betreft het keileem (laagpakket van Gieten): een mengsel van keien, zand en klei dat is uitgesmolten uit het landijspakket en vervolgens is samengedrukt tot een vrijwel ondoorlatend pakket. Na het afsmelten van het landijs is de top van het keileem geërodeerd gedurende een warmere fase, het eemien (150.000-120.000 jaar voor heden).

Ten zuiden van het keileemplateau lag in deze periode een breed rivierdal: het stroomdal van de Oer-Vecht. Gedurende de koudste fasen van de laatste ijstijd, het weichselien

(120.000-10.000 jaar voor heden) was sprake van een poolwoestijn. Onder invloed van de wind konden de rivierafzettingen gaan stuiven, waardoor in de wijde omgeving een dik pakket zand is afgezet. Deze afzettingen behoren tot de Bostel Formatie (Laagpakket van Wierden).¹ De Bostel Formatie ligt tegenwoordig in het gehele onderzoeksgebied aan de oppervlakte. Ter hoogte van het keileemlandschap vormt het dekzand slechts een dunne toplaag, terwijl het ten zuiden van de Reest uit een dik pakket van welvingen, dalen en vlakten bestaat. De rivier de Reest is ontstaan in de laatste fase van het weichselien. Het van oorsprong brede dal Oer-Vecht raakte gevuld met dekzand, waardoor het dal aanzienlijk werd versmald. Hierdoor ging de rivier zich verleggen. Langs de zuidrand van het keileemplateau ontstond toen de Reest, die tegenwoordig evenwijdig aan de huidige Vecht stroomt.

In de laatste geologische periode, het holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) steeg de gemiddelde jaartemperatuur, waardoor het landschap begroeid raakte. De stijgende zeespiegel, veroorzaakt door het afsmelten van de poolkappen, had zijn weerslag op het land in de vorm van een stijgende grondwaterspiegel. Hierdoor kon de biomassa niet meer volledig worden afgebroken, zodat er in de lagere gedeelten van het dekzandlandschap ten zuiden van de Reest veen kon ontstaan. Het veenpakket wordt gerekend tot de Nieuwkoop Formatie, het Griendtsveen Laagpakket. Lokale rivierafzettingen worden gerekend tot de Singraven Formatie.

In de loop van het holoceen wordt ook de mens een belangrijke landschapsvormende factor. In deze periode ontstaan als gevolg van ontbossing heidevelden en stuifzandgebieden. Ook ontstonden vanaf de middeleeuwen akkerbouwcomplexen met een opgebracht plaggendek, de zogenaamde essen.² In de loop van de 19^e eeuw zijn de heidevelden opnieuw in cultuur gebracht of beplant met bossen. De veengebieden werden in deze periode op grote schaal ontleend ten behoeve van de turfwinning. Na het afgraven van het veen kwam het onderliggende dekzand weer aan de oppervlakte te liggen. Deze gronden zijn vervolgens in cultuur gebracht, waarbij de toplaag vaak uit van elders aangevoerde grond bestaat.

Geomorfologie

Plangebied 1 - Het Oosterveld: Volgens het kaartbeeld op de geomorfologische kaart³ ligt dit plangebied op de oostelijke flank van een hoge welving bestaande uit gestuwde keileem (code: 10B6). Deze welving wordt omzoomd door lagere keileemwelvingen met dekzand (code: 3L2a). Het betreft een zuidelijke uitloper van het Drents Keileemplateau. Ter hoogte van de crossbaan liggen laagten met veenrestanten. Mogelijk betreft het restanten van pingo's. Pingo's zijn van oorsprong hoogten in het landschap, die ontstaan omdat een groeiende ijsmassa het bovenliggende sediment omhoog duwt. De ijskern wordt hierbij 'gevoed' vanuit de permafrost. Hierbij ontstaat een heuvel. Na het weichselien smolt het ijs definitief en kwam een einde aan de permafrost. Hierbij zakten de pingo's in, waarbij uiteindelijk een laagte overbleef - meestal eerst een meertje, later een veenmoeras. Deze laagte wordt omgeven door een hoger liggende ringwal, bestaande uit het oorspronkelijke sediment bovenop de heuvel. Een dergelijke structuur wordt een pingoruïne genoemd. In de nabije omgeving komen van oorsprong diverse ronde meertjes of dobben voor. Lang niet alle dobben zijn echter pingoruïnes: het kunnen ook uitblazingslaagten betreffen die later met veen gevuld zijn geraakt. Zie afb. 2a.

Plangebied 2 - Nolderweg: Volgens het kaartbeeld op de geomorfologische kaart ligt dit plangebied grotendeels in een vlakte van deels verspoeld dekzand (code: 2M14). In uiterst noordwestelijke gedeelte komen iets hoger gelegen keileemwelvingen met

¹ Berendsen 2008.

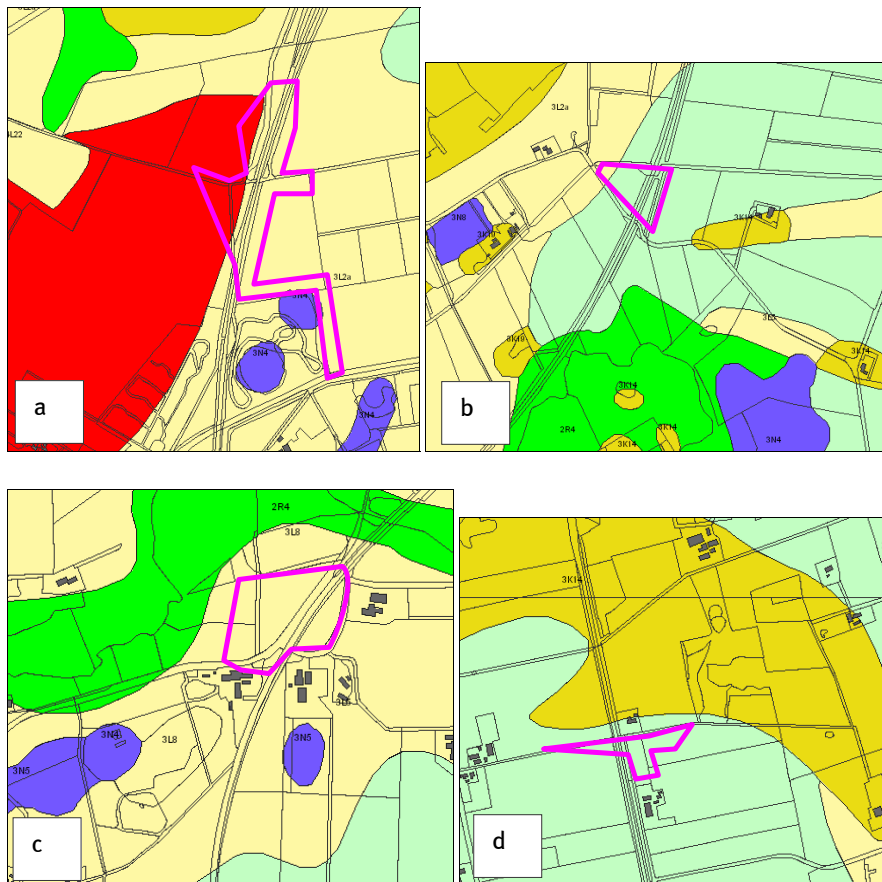
² De Mulder et al, 2003 / Rijks Geologische Dienst 1979.

³ 1:50.000, Rijks Geologische Dienst 1977.

dekzand voor (code: 3L2a). Direct ten zuiden van dit plangebied liggen rivierafzettingen van de Reest (code: 2R4). Zie afb. 2b.

Plangebied 3 - Den Kaat: Volgens het kaartbeeld op de geomorfologische kaart ligt dit plangebied in een zone met dekzandruggen, al dan niet met een oud bouwlanddek (code 3L8). Het plangebied ligt direct ten zuiden van de rivierafzettingen van de Reest. Zie afb. 2c.

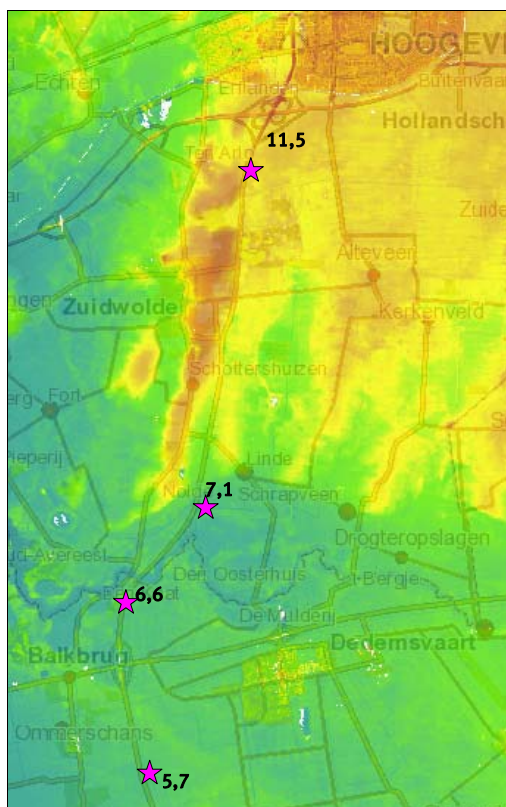
Plangebied 4 - De Kolonie: Volgens het kaartbeeld op de geomorfologische kaart ligt dit plangebied in een laaggelegen vlakte van verspoelde/afgeveende dekzanden (code: 2M14). Zie afb. 2d.



Afbeelding 2 a t/m d. Plangebieden 1 t/m 4 op de geomorfologische kaart 1:50.000 (roze lijn). Rood: gestuwde keileemwelingen. Lichtgeel: keileem- (plangebied 1 en 2) of dekzandwelingen (plangebied 3 en 4). Donkergeel: hoge keileem- of dekzandwelingen. Lichtgroen: dekzandvlakten (laaggelegen). Grasgroen: rivierafzettingen (Reest). Donkerblauw: laagten met veen/dobben.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een belangrijk hulpmiddel bij archeologisch onderzoek in buitengebied. Met behulp van het AHN kunnen hoogteverschillen worden gevisualiseerd, die herleid kunnen worden tot bepaalde geomorfologische- en geografische vormkenmerken van het landschap. Op het kaartbeeld van het AHN zijn de zuidelijke uitlopers van het Drents Keileemplateau goed herkenbaar als duidelijke hoogten. Het onderzoeksgebied loopt van noord naar zuid af: het hoogteverschil tussen Plangebied 1 en Plangebied 4 bedraagt ongeveer 6 meter. Plangebied 1 ligt op de keileemhoogte. Plangebieden 2 en 3 liggen op de flank van het Reestdal. Plangebied 4 ligt in het lage veenkoloniale landschap, direct ten zuiden van een noordwest-zuidoost lopende dekzandrug.



Afbeelding 3. De plangebieden (sterren) op de AHN. De oranje en gele zones liggen hoger dan de groene en blauwe zones. De zwarte cijfers geven de hoogte ten opzichte van NAP aan.⁴

Bodem en grondwater

De bodemkundige- en hydrologische situatie hangt sterk samen met de geomorfologische situatie en de hoogteligging. In plangebied 1 overheersen droge veldpodzolgronden met keileem ondieper dan 1,2 m -mv (code: Hn23x-V⁵). In het westelijke gedeelte van dit plangebied ligt op dit podzolprofiel een door de mens opgebrachte akkerlaag, die dikker is dan 50 cm. Derhalve wordt dit bodemtype geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (code: zEz23x-VI⁶). Podzolgronden ontstaan als gevolg van een neerslagoverschot, in tegenstelling tot andere bodemtypen, die onder invloed van grondwater staan. Podzolgronden zijn daarom kenmerkend voor droge zones in het landschap, met lage grondwaterstanden. Door uitspoeling van humuszuren uit de A-horizont lossen ijzer- en aluminiumdeeltjes op in regenwater in het onderliggende zand (E-horizont). Vervolgens worden deze deeltjes naar beneden getransporteerd. Nadat het regenwater verzadigd is slaan de deeltjes neer op een bepaalde diepte (B-horizont).⁷ In plangebied 2 overheersen moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en moerige tussenlagen (code: zWp-III). Ook komen er meerveengronden op zand voor, waarbij het zand ondieper dan 1,2 m -mv begint. In dit zand is geen podzol aanwezig (code: zVz-II). Dergelijke bodemtypen zijn kenmerkend voor nattere zones in het dekzandgebied en het rivierdal van de Reest.

⁴ <http://www.ahn.nl/>

⁵ Grondwatertrap V: Hoogste grondwaterstand (winter) <40 cm -mv, laagste grondwaterstand (zomer) >120 cm -mv.

⁶ Grondwatertrap VI: Hoogste grondwaterstand (winter) 40-80 cm -mv, laagste grondwaterstand (zomer) >120 cm -mv.

⁷ Stiboka, 1982.

In plangebied 3 overheersen eveneens moerige podzolgronden, in dit geval met de restanten van een veenkoloniaal dek (code: iWp-III). In het uiterste noorden en zuiden van dit plangebied komen laarpodzolgronden voor (code: cHn23-VI).

In plangebied 4 komen moerige podzolgronden met (de restanten van) een veenkoloniaal dek voor (code: iWp-III).

2.1.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het keileem- en dekzandlandschap in de omgeving van de Reest kent een lange bewoningsgeschiedenis. De hoge gronden op het keileemplateau, aan weerszijden van de Reest en de hoge dekzandruggen ten zuiden van de Reest waren reeds in het paleolithicum (tot 8.800 jaar v. Chr.) en het mesolithicum (8.800-4.900 v. Chr.) een geliefde verblijfplaats voor mobiele groepen jager-verzamelaars.

In het neolithicum (4.900-2.000 v. Chr.) vestigde men zich permanent op de hoger gelegen zones in het landschap. Op deze zones vond ook landbouw plaats. In de loop van de bronstijd raakten de lage gedeelten van het dekzandgebied overgroeid met veen en werden daardoor onbewoonbaar. Op het keileemplateau en aan weerszijden van de Reest bleef bewoning mogelijk. Dit bewoningspatroon zet zich voort tot in de late middeleeuwen. Typerend voor de bronstijd (2000-800 v. Chr.) zijn menselijke inhumatiegraven in een grafveld, al dan niet overdekt met een grafheuvel. In de ijzertijd (800 v. Chr.-12 v. Chr.) raakt crematie in zwang. De urnen werden in een urnenveld bijgezet. In de periode laat-neolithicum - late ijzertijd is er bovendien sprake van rituele deposities van gebruiksvoorwerpen in een 'natte context' (beken, vennen, venen, moerrassen). Dit geeft aan dat het landschap buiten de nederzettingen wel degelijk een functie had: in dit geval de functie van een ritueel landschap.⁸ Daarnaast vormde het landschap tussen de nederzettingen een zone van doorgangswegen, waar resten van infrastructuur, overgangsplaatsen (voorden), doorwaadbare plaatsen, bruggen et cetera aanwezig waren. Plangebieden 2 t/m 4 lagen in deze 'buiten-nederzetting-zone'. De vondstcomplexen in deze zones zijn zeer specifiek. Daar waar een beek/rivier direct grenst aan een hogere zone (nederzettingszone), worden vaak afvaldumps aangetroffen. Dit gebruik gaat terug tot in de steentijd. Voorden en bruggen liggen meestal op plaatsen waar hoge gronden aan weerszijden van de stroom liggen, daar waar de stroomgeul op zijn smalst is. In deze zones, waar mensen elkaar tegenkwamen vond waarschijnlijk ook uitwisseling plaats. Typische vindplaatsen kunnen vooral worden aangetroffen:

- o Daar waar beekdalen direct grenzen aan hoge grond
- o Bij de samenvloeiing van twee of meer beekdalen
- o Daar waar een fossiele beekbedding aanwezig is
- o Daar waar de grondwaterstand hoog is⁹

Met het oog op het huidige plangebieden is het van belang dat de plangebieden 2 en 3 zich aan weerszijden van het Reestdal bevinden, op de grens van hoge naar lage, venige gronden. Bovengenoemde vindplaatsen kunnen aldaar niet worden uitgesloten. Plangebied 4 ligt ten zuiden van een hoge dekzandrug, in het voormalige veengebied. Rituele deposities, vanaf de dekzandrug in het veen gedeponiseerd kunnen hier worden aangetroffen. In de jaren '60 is bij Ommerschans rituele depositie, bestaande uit zwaarden en sierraden aangetroffen.

⁸ Fontijn, 2004.

⁹ Groenewoudt, 2004.

In de ijzertijd ontstaan op de dekzandruggen grote aaneengesloten akkerbouw-complexen, waarbij de akkers van elkaar zijn gescheiden door middel van lage walletjes (*Celtic fields*). In de Romeinse tijd (12 v. Chr.-550 na Chr.) ligt het plangebied ten noorden van de grens van het Romeinse Rijk.

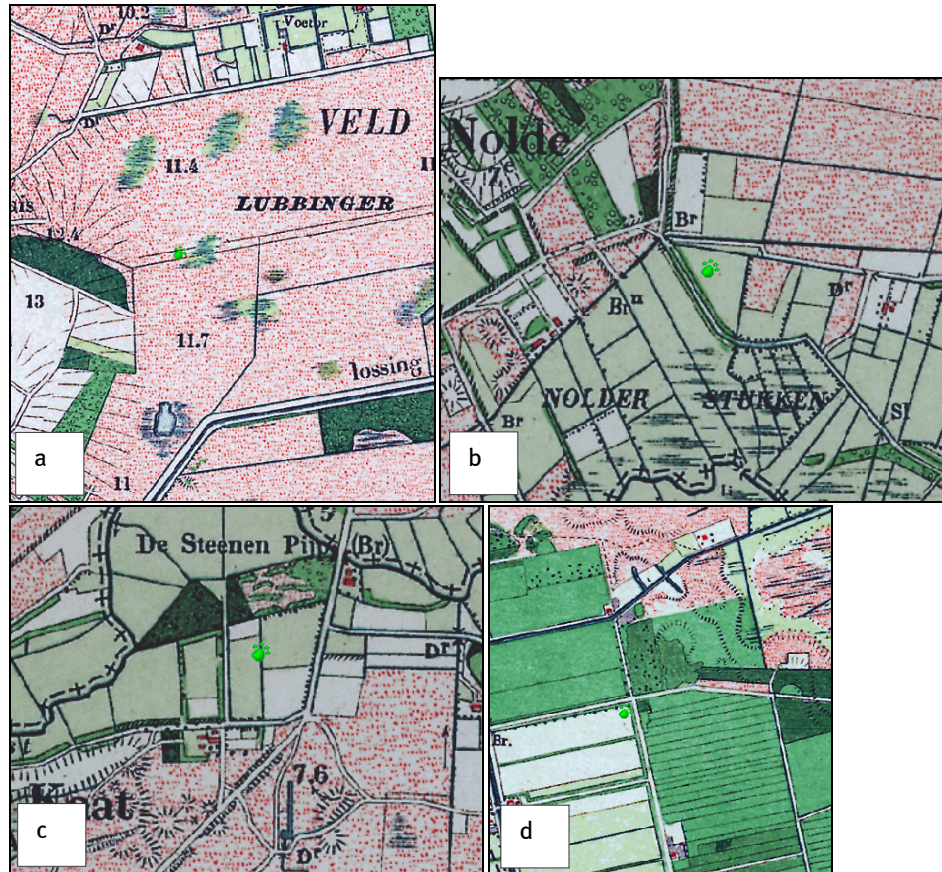
In de vroege- en late middeleeuwen (500-1500 na Chr.) ontstaan de eerste essen op de uitlopers van het keileemplateau en de hoge dekzandruggen (zie paragraaf 2.1.2). Ook de bestaande dorpskernen, zoals Zuidwolde, hebben een middeleeuwse oorsprong. De nabijheid van het stroomdal van de Reest maakte deze locaties zeer geschikt voor gemengde landbouw. De vruchtbare gronden langs de rivier, waar continu gras groeide, maakte deze gronden uitstekende weidegronden voor het vee. Deze gronden werden 'bovenland' of 'weide' genoemd. De laagste gedeelten langs de rivier waren in gebruik als hooiland. Deze gronden werden aangeduid als maa- of madelanden. Vanwege de lage ligging en het overstromingsgevaar waren deze zones niet bewoond. Dit landgebruik zette zich voor tot in de nieuwe tijd. Ook tegenwoordig zijn de laaggelegen gebieden in het Reestdal nog dunbevolkt en grotendeels in gebruik als weidegrond. De dorpen en oude essen liggen op hoger gelegen zones.

Het hoogveengebied ten zuiden van de Reest was lange tijd ongeschikt voor permanente bewoning. Het veen werd vanaf de late middeleeuwen, maar vooral in de nieuwe tijd op grote schaal ontgonnen ten behoeve van de turfwinning. De ontveende gronden werden vervolgens in cultuur gebracht als landbouwgrond.

Historische kaarten

Op historische kaarten vanaf 1811 is te zien dat de plangebieden onbebouwd zijn: alle plangebieden zijn op diverse manier in gebruik als agrarisch gebied. Plangebied 3 en 4 zijn afgebeeld op de Hottingeratlas uit de periode 1773-1794. Plangebied 3 is in cultuur gebracht: langs de zuidelijke oever van de Reest zijn kleine percelen te zien, vermoedelijk weidegrond. Verder naar het zuiden beginnen de woeste hoogveengronden van het Ommerveen. Plangebied 4 ligt nog temidden van deze woeste gronden. De hoge dekzandrug direct ten noorden van deelgebied 4 is wel aangegeven. Waarschijnlijk was het veengebied via deze hoogte toegankelijk.

In de periode 1811-1830 is het veengebied rondom plangebied 4 nog onontgonnen: er is nog hoogveen aanwezig, hoewel het gebied in deze periode al volop in ontginning is. Plangebied 3 is in gebruik als heide. Omstreeks 1900 is plangebied 1 in gebruik als heideveld, afgewisseld met lage, moerassige zones. Plangebied 2 ligt in het Reestdal, en is vanwege de lage ligging in gebruik als weidegrond. Hetzelfde geldt voor locatie 3. Locatie 4 bevindt zich nu in het ontgonnen veengebied. De langgerekte percelen zijn in cultuur gebracht als akker en weidegrond (zie afb. 4 a t/m d).



Afbeelding 4 a t/m d. De plangebieden (groene stip) op de militair-topografische kaart omstreeks 1900.

In de loop van de 20^e eeuw verdwijnen de heidevelden geleidelijk: deze worden in gebruik genomen als akker en weidegrond. In de tweede helft treedt een schaalvergroting op in de landbouwgronden, waardoor de huidige verkaveling ontstaat. De N48 is voor het eerst te zien op de topografische kaart uit 1975.

2.1.4 **Huidig en toekomstig gebruik**

Huidig gebruik plangebied

De plangebieden hebben een agrarische functie. Verder is er infrastructuur aanwezig: de N48 en de kruisende wegen.

Consequenties toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zullen ter plaatse van de huidige kruisingen van respectievelijk het Oosterveld, de Nolderweg, Den Kaat en de Kolonie met de N48 een tunnel worden gerealiseerd. Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van deze tunnels worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

2.2 Bekende archeologische waarden

In de database ARCHIS van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zijn terreinen met een archeologische status (CMA-nummers) en archeologische waarnemingen (CAA-nummers) geregistreerd. De archeologische monumenten worden gevisualiseerd op de Archeologische Monumentenkaart, en worden daarom AMK-terreinen genoemd. Ook worden archeologische onderzoeken en bevindingen hiervan in ARCHIS geregistreerd door middel van het toekennen van een onderzoekmeldingsnummer.

AMK-terreinen

In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn een aantal AMK-terreinen geregistreerd. Deze worden weergegeven in tabel 1. Voor de AMK-terreinen in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 3a. De AMK-terreinen worden gevisualiseerd op tekening 234618-ARCHIS.

Tabel 1. AMK-terreinen in de omgeving van de vier locaties.

AMK-nr	Object/complextype + toponiem	Datering	Status
9123	Grafheuvel (Ommerweg; De Grote Slag)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
9124	Grafheuvel (Ommerweg; De Grote Slag)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
9125	Grafheuvel (Ekelenberg)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
9126	Grafheuvel (Ekelenberg)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
9127	Grafheuvels en urnenveld (Ekelenberg)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
9129	Grafheuvel (Ekelenberg)	neolithicum laat - ijzertijd	Zeer hoge archeologische waarde
14399	Grafveld (Ekelenberg)	neolithicum midden - bronstijd midden	Waardevol
14400	Graf (Ekelenberg, zie AMK-terrein 14399)	neolithicum - bronstijd	Waardevol
14402	Urnenveld, deels verstoord bij zandafgraving (Ten Arlo)	bronstijd - Romeinse tijd	Waardevol
14517	Dorpskern (Ten Arlo)	middeleeuwen vroeg - middeleeuwen laat	Hoge archeologische waarde
15300	Dorpskern (Steenbergen)	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde
13282	Nederzetting onder esdek op zuidoever Reest (Jodenvonder nabij Dedemsvaart)	neolithicum	Hoge archeologische waarde

Waarnemingen

In de nabije omgeving van het plangebied zijn meerdere waarnemingen aangetroffen: zie tabel 2. Voor een overzicht van de waarnemingen in de ruimere omgeving van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 3b. De waarnemingen worden gevisualiseerd op tekening 234618-ARCHIS.

Tabel 2. Waarnemingen in de omgeving van de vier locaties.

Waarneming-nr.	Object / complextype + toponiem	Begin periode	Eind periode
12497	Vuurstenen objecten, nabij Den Kaat	paleolithicum	bronstijd
17004 17005 17006 17007 17008	Grafheuvels 'De Ekelenberg', zie AMK-terreinen 9125, 9126, 9127 en 9129	neolithicum laat	ijzertijd
17009 17010	Grafheuvels bij Ten Arlo, aangetroffen in 1935, nu verdwenen	bronstijd	ijzertijd
17013 17014	Grafheuvels bij Nolde, exacte locatie onbekend	bronstijd	bronstijd
17015 17016 17017	Grafheuvels op 'De Nolderesch'	neolithicum	bronstijd
33739	Bijl (zandsteen), aangetroffen tijdens een zandafgraving bij Zuidwolde	mesolithicum	neolithicum
33740	'Prehistorische huisplaats'. Gegevens over exacte locatie en aard van de vindplaats ontbreken	onbekend	onbekend
33749 33752	Aardewerk (wikkeldraad) en vuurstenen dolk en bijl, aangetroffen in de omgeving van Dedemsvaart	neolithicum laat	bronstijd midden
39072	Vuurstenen objecten nabij Nolde, aangetroffen in de omgeving van een vindplaats van twee vuurstenen bijlen, een hamerbijl en een (vermoedelijk) depot van vuurstenen sikeels	onbekend	onbekend
57144	Houtskool, aangetroffen op overgang van droog zandlandschap naar veenlandschap bij Zuidwolde	paleolithicum	bronstijd
401578	Schrabber, aangetroffen op de Noorderweg te Hoogeveen.	paleolithicum midden	paleolithicum midden

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten en vigerend beleid

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Locatie 1 heeft op de IKAW een middelhoge tot hoge algemene verwachtingswaarde. Locatie 3 heeft een hoge algemene verwachtingswaarde. Locaties 2 en 4 hebben een lage algemene verwachtingswaarde (zie tekening 234618-ARCHIS).

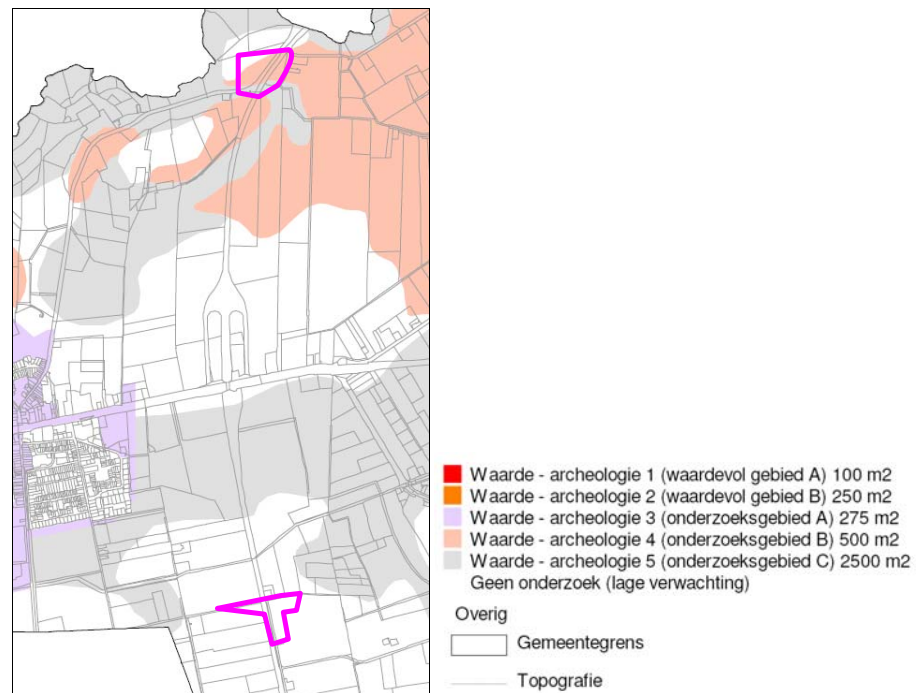
Provinciaal Beleid - beekdalen

Op de IKAW is voor plangebied 2 een lage verwachting aangegeven. Dit is correct ten aanzien van nederzettingsterreinen en grafvelden uit de periode bronstijd - middeleeuwen, maar niet ten aanzien van kampjes uit het paleo- en mesolithicum, en bepaalde vondstcomplexen die typerend zijn voor een beekdal (rituele deposities,

afvaldumps, voordren, bruggen, steigers, watermolens, gegraven waterwerken). Wat betreft deze complexen geldt -indien een intact bodemprofiel aanwezig is- een *hoge* algemene verwachting. Bij het opstellen van een selectieadvies in dit landschapstype dient dan ook rekening te worden gehouden met deze verwachtingswaarde. In het Provinciaal Omgevingsplan van Drenthe (POP II) is dan ook vastgelegd dat indien in beekdalen ruimtelijke ingrepen plaatsvinden, eerst een archeologisch bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd teneinde vast te stellen of- en waar veldonderzoek is vereist. De methodiek van eventueel vervolgonderzoek dient toegespitst te zijn op de specifieke vondstcomplexen. Dit betekent veelal dat een booronderzoek niet geschikt is voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van vindplaatsen, omdat de betreffende complexen een kleine oppervlakte hebben.

Gemeentelijke Beleid

De gemeenten De Wolden en Hogeveen beschikken niet over een eigen archeologiebeleid, en volgen de richtlijnen van de Provincie Drenthe. De gemeente Hardenberg heeft wel een eigen archeologiebeleid en een eigen verwachtingkaart. Het zuidelijk gedeelte van plangebied 3 staat op deze kaart aangegeven als een zone met 'waarde - archeologie 4'. Archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk bij ingrepen groter dan 500 m². Plangebied 4 ligt in een zone met een lage verwachting. Hier wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht (zie afb. 5).



Afbeelding 5. plangebied 3 en 4 op de beleidsadvieskaart van de gemeente Hardenberg.

2.3.2 *Gespecificeerde archeologische verwachting*

Onderstaande gespecificeerde verwachting geldt indien sprake is van een intact bodemprofiel.

Datering

In de plangebieden kunnen resten worden aangetroffen uit de periode paleolithicum - nieuwe tijd

Complextype

De te verwachten complextypen hangen sterk samen met de plaatselijke geomorfologische en bodemkundige situatie.

Plangebied 1 - Het Oosterveld (keileemwielving op dekzandrug)

Paleolithicum-mesolithicum: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Neolithicum-Romeinse tijd: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een sedentair, agrarisch bestaan. Het betreft het nederzettingen, vlakgraven, grafheuvels, en crematiegraven. Sporen van agrarische activiteit: ploegsporen, *Celtic fields*.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: hoewel nederzettingen uit de vroege middeleeuwen niet kunnen worden uitgesloten, worden vanaf de late middeleeuwen met name sporen van extensieve agrarische activiteit verwacht. Afgaande op de historische kaarten worden vooral complexen verwacht die samenhangen met 'woeste gronden' (heide), zoals schuren, veekralen en palenrijen.

Plangebied 2 - Nolderweg (laaggelegen vlakte op overgang dekzandwielvingen naar rivierdal Reest)

Paleolithicum-mesolithicum: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Neolithicum - Romeinse tijd: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met de zone 'buiten de nederzetting': afvalplaatsen, rituele deposities, infrastructuur.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: sporen van agrarische activiteit: het gebruik van het rivierdal als weidegrond.

Plangebied 3 - Den Kaat (dekzandwielvingen grenzend aan rivierdal Reest)

Paleolithicum-mesolithicum: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Neolithicum-Romeinse tijd: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een sedentair, agrarisch bestaan. Het betreft het nederzettingen, vlakgraven, grafheuvels, en crematiegraven. Sporen van agrarische activiteit: ploegsporen, *Celtic fields*.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: afgaande op historische kaarten worden hier vooral sporen van agrarische activiteit verwacht, met name samenhangend met het gebruik van het rivierdal als weidegrond en/of heideontginningen (in het zuidelijk gedeelte).

Plangebied 4 - De Kolonie (veenkoloniale dekzandvlakte)

Paleolithicum-mesolithicum: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen. Deze complexen kunnen worden aangetroffen indien lokaal kleine opduikingen in het dekzand voorkomen.

Neolithicum - late middeleeuwen: de verwachte vondstcomplexen hangen samen met de zone 'buiten de nederzetting': afvaldumps, rituele deposities, infrastructuur.

Nieuwe tijd: sporen van ontginning en agrarische activiteit.

Omvang

Puntvondsten (rituele deposities, individuele vlak- of crematiegraven) tot vindplaatsen met een oppervlakte van enkele honderden vierkante meters (nederzettingen).

Diepteligging

De archeologische resten worden vanaf het maaiveld tot circa 0,3 m in de onverstoorde C-horizont verwacht.

Locatie

De verwachte archeologische resten kunnen in het hele plangebied worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken (prospectiekenmerken)

Paleolithicum-bronstijd: vuursteenvindplaatsen bestaan uit een strooiing van vuurstenen werktuigen en resten van productie van deze werktuigen (afslagen, kernen). Ook kunnen houtskoolconcentraties worden aangetroffen.

IJzertijd-nieuwe tijd: Resten van nederzettingen kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten, zoals paalgaten, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten, etc. Begravingresten kunnen bestaan uit urnen, (verbrand) botmateriaal, resten van grafheuvels. Agrarische activiteiten kenmerken zich in het geval van *Celtic fields* met name door opgeworpen heuveltjes en eventueel resten van bewerking zoals sikkels e.d. Overige sporen van agrarische activiteit kenmerken zich door palenrijtjes, greppels en kleine structuren (schuren, veekralen). Het verwachte vondstmateriaal bestaat overwegend uit aardewerk, vuursteen en houtskool.

Mogelijke verstoringen

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat de plangebied al lange tijd een overwegend agrarische bestemming hebben gehad. Verstoringen van het bodemprofiel zullen vooral het gevolg zijn van agrarische activiteiten, zoals ploegen en egaliseren. In deze regio heeft sinds de sedimentatie van het dekzand geen noemenswaardige sedimentatie plaatsgevonden. De C-horizont bevindt zich op geringe diepte, evenals de te verwachte archeologische resten. Er is dus waarschijnlijk sprake van een hoge mate van verstoring.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de plangebieden sprake is van een brede archeologische verwachting. Afhankelijk van de specifieke geomorfologische- en bodemkundige situatie in de afzonderlijke plangebieden kan een breed scala aan complextypen uit een groot aantal archeologische perioden worden aangetroffen. Deze verwachting geldt echter alleen indien sprake is van een intact bodemprofiel. De mate van verstoring kan op basis van een bureauonderzoek niet in voldoende mate worden vastgesteld. Daarom wordt geadviseerd in eerste instantie de mate van intactheid van het bodemprofiel vast te stellen door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. Hierbij wordt het bovenstaande gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst en verfijnd: er worden per plangebied kansrijke- en kansarme zones onderscheiden. In de kansrijke zones wordt -indien mogelijk- vervolgens de aan- of afwezigheid van vindplaatsen vastgesteld door middel van een inventariserend veldonderzoek - karterende fase. Zowel de verkennende- als de karterende fase worden uitgevoerd door middel van een booronderzoek. De precieze opzet en resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden omschreven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

In het bureauonderzoek is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld. Op basis van de resultaten hiervan is geadviseerd het verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. Doel van het inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van kansrijke- en kansarme zones ten aanzien van archeologische vindplaatsen, op basis van een inventarisatie van de geomorfologische- en bodemkundige opbouw van het plangebied en de mate van intactheid van het bodemprofiel. Het primaire doel is in de verkennende fase is *niet* het opsporen van vindplaatsen, maar het bepalen van de kans op het aantreffen ervan. De verkennende fase vormt de eerste stap in de procesfase 'inventariserend veldonderzoek' in de AMZ-cyclus. Indien tijdens het verkennend onderzoek kansrijke zones worden vastgesteld, dan wordt in de betreffende zones overgegaan naar de volgende stap: de karterende fase. Het doel van een karterend onderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen. De karterende fase vormt de tweede stap in de procesfase 'inventariserend veldonderzoek' in de AMZ-cyclus (zie bijlage 2). Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de geo(-morfo)logische en bodemkundige opbouw in het plangebied?
- In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?
- Zijn er archeologische resten of -indicatoren aanwezig?
- Indien kansrijke zones aanwezig zijn: zijn er archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Indien een vindplaats wordt aangetroffen: wat is de meest geschikte methode om vast te stellen of de vindplaats behoudenswaardig is conform de eisen van de geldende KNA?
- Op welke wijze vult het veldonderzoek het gespecificeerde verwachtingsmodel aan?

3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 - 28 oktober 2010 (plangebied 1 t/m 3) en op 9 november 2010 (plangebied 4). De weersomstandigheden waren: bewolkt, mistig met af en toe regen. Het veldwerk is uitgevoerd door een KNA-archeoloog en een veldtechnicus.

Voor de planwijzigingen is het veldwerk uitgevoerd op 13 april 2010 (plangebied 1, 3 en 4). De weersomstandigheden waren: zonnig, winderig. Ook hier werd het veldwerk uitgevoerd door een KNA-archeoloog en een veldtechnicus.

Tijdens het veldwerk zijn in totaal 79 boringen gezet, waarvan 67 boringen als onderdeel van de verkennende fase, en 12 boringen als onderdeel van de karterende fase. Voor een overzicht van het aantal en de nummers van de boringen per deelgebied, wordt verwezen naar tabel 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de kaartenbijlagen. Voor de bodemprofiel per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 3. Boringen per plangebied

Tabel 3: Boringen per plangebied				
Plangebied	Aantal boringen		Boornummers	
	verkennend	karterend	verkennend	karterend
1	33	10	001-021 056-067	101-106 109-112
2	6	-	022-027	-
3	20	-	028-045 053-054	-
4	8	2	046-053	107-108
TOTAAL	67	12		
	79			

De boringen zijn verricht met een Edelmanboor (verkennende fase diameter 10 cm / karterende fase diameter 15 cm). De boringen zijn verricht volgens een driehoekgrid van 40 x 50 m. Indien het plangebied de vorm van een tracé had (plangebied 1) is een tussenafstand van 50 m aangehouden. Bij het bepalen van de locatie van de karterende boringen is uitgegaan van het grid van de verkennende fase, waarbij de karterende boringen op regelmatige afstand tussen de eerder uitgevoerde verkennende boringen zijn geplaatst (25 m). De boringen zijn tot circa 0,25 m in de onverstoorde C-horizont verricht, met een maximale diepte van 1,7 m -mv. De opgeboorde grond is beschreven conform de Nen 5104. De profielen zijn in het veld digitaal opgenomen voor verdere bewerking met het programma TerraIndex. De boorstaten zijn beschreven conform NEN 5104 en ASB. Bij het opnemen van de profielbeschrijvingen is gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, metaal, bot, verbrande leem, fosfaatvlekken, verkleuringen en veraarde lagen. Bij de verkennende boringen is hiertoe het opgeboorde materiaal met de hand doorwoeld. Bij de karterende boringen is hiertoe het opgeboorde materiaal per horizont gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

Op de locaties waar de vondstzichtbaar goed was is een aanvullende oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij is het maaiveld van de akkers in directe nabijheid van het plangebied afgelopen om een indruk te krijgen van de vondstdichtheid en opvallende concentraties van materiaal. Dit was mogelijk op locatie 1 en 4, waar enkele (maïs)akkers aanwezig waren. Op de overige locaties was een oppervlaktekartering wegens de aanwezigheid van grasland of bosgrond niet mogelijk.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

Het bodemprofiel binnen de onderzochte deellocaties word hieronder per plangebied beschreven. Voor het bodemprofiel en de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3 en de kaartenbijlagen.

Plangebied 1 (Het Oosterveld)

Plangebied 1 bestaat uit akkers en weilanden (zie afb. 6). Het noordelijke gedeelte (rond boring 001 t/m 008) ligt hoger dan het zuidelijke gedeelte (vanaf boring 009). In plangebied 1 zijn in totaal 43 boringen verricht, waarvan 33 verkennende- en 10 karterende boringen.

De bodemopbouw kan als volgt worden omschreven (tabel 4):

Tabel 4. Globale bodemopbouw plangebied 1.

Diepte in m -mv	Omschrijving	Opmerkingen
0,0 - 0,3	Zeef fijn, matig humeus zand	Bouwvoor/A-horizont
0,3 - 0,4 (<i>alléén in boring 001, 010 t/m 013, 103 en 105</i>)	Zeef fijn, zwak humeus zand, verstoord	Verstoorde onderkant A-horizont
0,4 - 0,55 (<i>alléén in boring 001, 011 t/m 013, 103 en 105</i>)	Zeef fijn zand, uitgeloozd	E-horizont (podzol)
0,55 - 0,75 (<i>alléén in boring 001, 011 t/m 013, 103 en 105</i>)	Zeef fijn zand, donkerroodbruin	B-horizont (podzol)
0,75 - 1,2	Zeef fijn zand met keien	C-horizont (dekzand met ondiep keileem)

In plangebied 1 is overwegend sprake van een zogenaamd AC-profiel, bestaande uit een dunne bouwvoor/A-horizont van humeus materiaal die direct op de C-horizont ligt. De overgang van de A- naar de C-horizont is verstoord. Deze C-horizont bestaat uit dekzand, die vrij snel overgaat in keileem. Met name in het noordelijke gedeelte van het plangebied werd het keileem reeds op geringe diepte aangetroffen. In boring 001 lag het keileem al op 0,6 m -mv. In de boringen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied is sprake van een geleidelijke overgang, waarbij het dekzand steeds rijker aan keien en leem wordt. Het echte keileem begint hier dieper dan 1,2 m -mv.

In de boringen 001, 011 t/m 013, 057, 062, 063, 103 en 105 is het natuurlijke bodemprofiel nog aanwezig. In boring 001 betreft het dunne podzolhorizonten (dikte circa 0,02 m) in de bovenste 0,5 m van het profiel, met keileem op geringe diepte. In de boringen 010 t/m 013, 062, 063 103 en 105 hebben de onderlinge podzolhorizonten een dikte van circa 0,15 m. Boringen 056, 058 en 110 betreffen een geroerd podzolprofiel waarbij de E- en B-horizonten zijn vermengd maar nog wel afzonderlijk herkenbaar. In boringen 059 t/m 061, 109 en 111 is de bovengrond volledig geroerd en zijn geen afzonderlijke (podzol)lagen meer herkenbaar.

Boring 004 heeft een afwijkend bodemprofiel. Hier zijn onder de A-horizont en de restanten van een E-horizont lagen weinig zand aanwezig. De ondergrond bestaat uit een zogenaamde oerbank, een zone waar zoveel ijzerdeeltjes zijn ingespoeld dat er een vrijwel ondoordringbare laag ontstaat.



Afbeelding 6. Impressie van plangebied 1 ten tijde van het veldwerk.

Interpretatie

Het feit dat het noordelijke gedeelte van het plangebied hoger ligt dan het zuidelijke gedeelte kan worden verklaard door de aanwezigheid van keileem op geringe diepte: hier is sprake van een keileemwieling, die naar het zuiden toe afhelt. Volgens de bodemkaart komen in dit plangebied van oorsprong (droge) veldpodzolgronden voor, met in het noordelijke gedeelte keileem ondieper dan 1,2 m -mv. In het dunne dekzandpakket in het noordelijke gedeelte van het plangebied heeft zich wel een podzolprofiel ontwikkeld. In boring 001 is een intact podzolprofiel aangetroffen. In de in de nabijheid geplaatste karterende boringen werd slechts een restant van een BC-horizont aangetroffen. Boring 001 is daarom te interpreteren als een losstaande intacte boring.

Verder naar het zuiden duikt het keileem naar grotere diepte. Het dekzandpakket is hier dikker, waardoor de podzolhorizonten zich hier beter hebben kunnen ontwikkelen. In de zone van boring 011 t/m 013, 057, 062, 063, 103 en 105 is het natuurlijke podzolprofiel nog aanwezig. Hier is sprake van een intacte kansrijke zone.

In de overige boringen is in het gehele plangebied het oorspronkelijke podzolprofiel niet meer aanwezig. In plaats daarvan zijn AC-profielen aangetroffen. Omdat de overgang van A naar C-horizont geheel verstoord is, is het aannemelijk dat de podzolhorizonten zijn verdwenen tijdens ontgravingen. Waarschijnlijk is de top van het dekzand hier weggehaald, en elders gebruikt als ophoging. Mogelijk is dit ter hoogte van de boringen 010 t/m 013, 058, 062, 063, 103, 105 en 110, omdat hier sprake is van een vrij dikke bouwvoor en vrij diep liggende podzolhorizonten.

In boring 004 zijn enkele lagen aangetroffen, hetgeen indicatief is voor natte omstandigheden (depressie, verslechterde afwatering). Waarschijnlijk is dit het gevolg van de aanwezigheid van een oerbank in de ondergrond. De oerbank is ontstaan door inspoeling van ijzer of door het neerslaan van roest als gevolg van de werking van grondwater. De ondoordringbare laag in de ondergrond heeft de natte omstandigheden waarschijnlijk versterkt.

Plangebied 2 (Nolderweg)

Plangebied 2 bestaat uit akkers en grasland (zie afb. 7). Het plangebied ligt op de overgang van de hoger gelegen dekzandgronden in het noorden naar het lage Reestdal in het zuiden. In totaal zijn hier 6 boringen verricht. Er is in het gehele plangebied sprake van een gelijksoortige bodemopbouw. Deze bodemopbouw kan als volgt worden omschreven (tabel 5):

Tabel 5. Globale bodemopbouw plangebied 2.

Diepte in m -mv	Omschrijving	Opmerkingen
0,0 - 0,25	Fijn zand, matig humeus zand	Bouwvoor
0,25 - 0,5	Sterk zandig veen/sterk weinig zand	Moerige laag/veenlaag
0,5 - 1,2	Fijn zand	C-horizont



Afbeelding 7. Impressie van plangebied 7 ten tijde van het veldwerk.

Interpretatie

Volgens de bodemkaart komen in dit plangebied zowel meerveengronden op dekzand zonder humuspodzol als moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en moerige tussenlagen voor. Het waargenomen bodemprofiel lijkt een tussenvorm van beide bodemtypen te zijn: er is een humushoudend zanddek aanwezig, gelegen op een moerige laag (sterk zandig, veraard veen). Hieronder begint de C-horizont, waarin echter geen podzolhorizonten aanwezig zijn. De omstandigheden waren op deze locatie waarschijnlijk te nat voor de vorming van een podzolprofiel. Het veen is direct op het dekzand ontstaan. Hoewel de bovengrond is verstoord door agrarische activiteiten, is hier wel sprake van een intact profiel.

Omdat het hier een beekdal betreft kunnen hier zeer specifieke vondstcomplexen worden aangetroffen (zie paragraaf 2.1.3. en 2.4). Dergelijke vindplaatsen kunnen echter niet door middel van een booronderzoek worden opgespoord en vereisen een andere onderzoeksstrategie. Daarom is op deze locatie vooralsnog geen karterend onderzoek uitgevoerd.

Plangebied 3 (Den Kaat)

Plangebied 3 bestaat uit grasland (zie afb. 8). Het plangebied ligt op de overgang van het Reestdal in het noorden naar de hoge dekzandwellingen in het zuiden. In totaal zijn hier 20 verkennende boringen verricht. De globale bodemopbouw kan als volgt worden omschreven (tabel 6):

Tabel 6. Globale bodemopbouw plangebied 3.

Diepte in m -mv	Omschrijving	Opmerkingen
0,0 - 0,3	Fijn zand, zwak- tot matig humeus zand	Bouwvoor
0,25 - 0,5 (<i>alléén in boring 031-035-036 en 040</i>)	Sterk venig zand / zand met brokken veen, overwegend verstoord	Moerige laag / verstoorde overgang AC
0,5 - 0,6 (<i>alléén in boring 029 en 043</i>)	Fijn zand, resten B	BC-horizont
0,6 - 0,9	Fijn zand	C-horizont

In het overgrote gedeelte van plangebied 3 overheersen AC-profielen, bestaande uit humeus zand dat direct op de C-horizont (dekzand) ligt. De overgang van de A- naar de C-horizont is veelal verstoord. In een viertal boringen (031-035-036 en 040) zijn veenresten aangetroffen, in de vorm van een laag weinig zand of zand met brokken veen (verstoord). In boring 029 en 043 was hieronder een dunne BC-horizont aanwezig, bestaande uit de vermengde resten van een B-horizont met de C-horizont.



Afbeelding 8. Impressie van plangebied 3 ten tijde van het veldwerk.

Interpretatie

Volgens de bodemkaart komen in dit plangebied moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek voor. Dit oorspronkelijke profiel is nog deels te herkennen in de boringen 031, 035, 036 en 040 in de vorm van een venige laag en in boringen 029 en 043 in de vorm van een verstoorde BC-horizont. Het bodemprofiel is grotendeels verstoord, en de van oorsprong aanwezige moerige lagen en podzolhorizonten zijn grotendeels verdwenen of opgenomen in de bouwvoor.

Plangebied 4 (De Kolonie)

Plangebied 4 bestaat uit grasland (zie afb. 9), en ligt in het laaggelegen voormalige veenkoloniale landschap. In totaal zijn hier 10 boringen verricht, waarvan 8 verkennende en 2 karterende boringen. De globale bodemopbouw kan als volgt worden omschreven (tabel 7):

Tabel 7. Globale bodemopbouw plangebied 4.

Diepte in m -mv	Omschrijving	Opmerkingen
0,0 - 0,35	Fijn zand, zwak humeus met brokken veen, verstoord	Bouwvoor/A met resten veenkoloniaal dek
0,35 - 0,5	Fijn zand, vermengde E-, B- en BC-horizonten, soms brokken veen, verstoord	Verstoorde podzolrestanten
0,35 - 0,5 (alleen in boring 049)	Sterk zandig veen	Veenrest/veenlaag
0,5 - 1,0	Fijn zand	C-horizont



Afbeelding 9. Impressie van plangebied 4 ten tijde van het veldwerk.

Interpretatie

Volgens de bodemkaart komen in plangebied 4 moerige podzolgronden met (de restanten van) een veenkoloniaal dek voor. Dit oorspronkelijke profiel is nog deels te herkennen in de boringen 049 in de vorm van een venige laag en in de overige boringen in de vorm van brokken restveen en verstoorde en vermengde resten van een E-, B- en BC-horizont. Het bodemprofiel is grotendeels verstoord, en de van oorsprong aanwezige moerige lagen en podzolhorizonten zijn grotendeels verdwenen of opgenomen in de bouwvoor. Aan de westzijde van de N48 ter hoogte van plangebied 4 zijn nog enkele deels intacte podzolprofielen aangetroffen. In boringen 053 en 107 zijn dunne restanten van een B-horizont aangetroffen (ongeveer 0,05 m dik). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in deze boringen.

3.3.2 Archeologie

In de boringen zijn geen archeologische resten of -indicatoren aangetroffen. In plangebied 1 en 4 is een oppervlaktekartering uitgevoerd in de nabije omgeving van de boorpunten. Aan het oppervlakte waren veel fragmenten natuurlijk vuursteen aanwezig. Hierbij is één fragment verbrand vuursteen aangetroffen. Het betreft een onbewerkt, natuurlijk stuk. Ook is één fragment onverbrand vuursteen aangetroffen. Het betreft een mogelijke afslag met enkele preparatienegatieven. Omdat er geen andere determineerbare objecten zijn aangetroffen is een natuurlijke oorsprong ervan zeker niet uit te sluiten. De afslag is niet gepateneerd en heeft dus niet lang aan het oppervlakte gelegen. De herkomst van het object is niet bekend: aangezien de nabijgelegen percelen mogelijk zijn ontgrond kan het object mogelijk van elders zijn aangevoerd. Tezamen met de onzekere determinatie is de informatiewaarde van het object gering.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In de periode oktober-november 2010 is in opdracht van de Provincie Drenthe door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een viertal locaties langs de N48 in de gemeenten De Wolden en Hogeveen (Drenthe) en Hardenberg (Overijssel). In april 2011 zijn ter plaatse van locaties 1, 3 en 4 extra perceeldelen onderzocht wegens planwijzigingen. Ter hoogte van de huidige kruisingen zullen landbouw tunnels worden gerealiseerd. De exacte ligging van deze tunnels is nog niet bekend.

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in de plangebieden sprake is van een brede archeologische verwachting. Afhankelijk van de specifieke geomorfologische- en bodemkundige situatie in de afzonderlijke plangebieden kan een breed scala aan complextypen uit een groot aantal archeologische perioden worden aangetroffen. Deze verwachting geldt echter alleen indien sprake is van een intact bodemprofiel. De mate van verstoring kon op basis van het bureauonderzoek niet in voldoende mate worden vastgesteld. Daarom is geadviseerd het verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. Indien kansrijke zones worden aangetroffen diende gelijk te worden doorgestart naar de karterende fase.

Het veldonderzoek is uitgevoerd in oktober 2010 en april 2011. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat in plangebied 1 sprake is van een kansrijke zone ter hoogte van de (verkennde) boringen 011 t/m 013, 057, 062, 063 en de tussenliggende (karterende) boringen 103 en 105. Hier is nog een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen, hetgeen betekent dat een groot deel van het dekzandpakket nog aanwezig is en bovendien slechts in geringe mate is verstoord. Hoewel de aanvullende karterende boringen en de oppervlaktekartering vooralsnog geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats hebben aangetoond, kan dit nog niet worden uitgesloten. In de rest van plangebied 1 is sprake van een verstoord bodemprofiel. Eventueel aanwezige vindplaatsen zullen deels zijn verstoord of verdwenen. Eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen echter wel bewaard zijn gebleven. Dergelijke vindplaatsen hebben nog wel enige informatiewaarde.

In plangebied 2 werden relatief intacte meerveengronden aangetroffen, kenmerkend voor de overgang van de hoge gronden naar het Reestdal. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat op deze locatie vondstcomplexen kunnen worden aangetroffen die typerend zijn voor het landschapstype 'beekdal' (zie hoofdstuk 2.3.2 voor een nadere specificatie). De verwachtingswaarde van het plangebied kan derhalve als hoog worden ingeschat. Vindplaatsen samenhangend met beekdalen kunnen moeilijk door middel van een karterend booronderzoek worden opgespoord (zie paragraaf 2.4).

In plangebied 3 werd een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het oorspronkelijke profiel was grotendeels verdwenen, dan wel sterk verstoord. Eventueel aanwezige vindplaatsen zullen deels zijn verstoord of verdwenen. Eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen echter wel bewaard zijn gebleven. Dergelijke vindplaatsen hebben nog wel enige informatiewaarde.

In plangebied 4 werd eveneens een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het oorspronkelijke profiel (moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek) was sterk verstoord. Eventueel aanwezige vindplaatsen zullen deels zijn verstoord of verdwenen.

Aan de westzijde van de N48 zijn in boringen 053 en 107 nog restanten herkend van een B-horizont, waarin mogelijk nog sporen en vondsten kunnen worden aangetroffen. Ook eventueel aanwezige diepere grondsporen, zoals paalkuilen en waterputten kunnen bewaard zijn gebleven. Dergelijke vindplaatsen hebben nog wel enige informatiewaarde.

4.1.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Bovenstaande conclusies kunnen als volgt worden samengevat:

- *Wat is de geo(-morfo)logische en bodemkundige opbouw in het plangebied?*

Zie paragraaf 3.3.1.

- *In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?*

In plangebied 1 is sprake van een intacte zone tussen boringen 011 t/m 013, 057, 062, 063, 103 en 105. Hier zijn (deels) intacte podzolprofielen aanwezig. In plangebied 2 is in zijn geheel sprake van intacte meerveengronden. Deze zones kunnen worden aangemerkt als kansrijk: de vindplaatsen zoals omschreven in het gespecificeerde verwachtingsmodel kunnen hier worden aangetroffen. In de overige plangebieden is sprake van een in meer of mindere mate verstoord bodemprofiel. Dit heeft gevolgen voor de eventueel aanwezige vindplaatsen.

- *Zijn er archeologische resten of -indicatoren aanwezig?*

Nee, er zijn in de boringen geen archeologische resten of -indicatoren aangetroffen. In plangebied 1 is één stuk bewerkt vuursteen aan de oppervlakte aangetroffen, waarvan echter geenszins duidelijk is of het object in situ ligt. Het betreft daarom een object met een lage informatie waarde.

- *Indien kansrijke zones aanwezig zijn: zijn er archeologische vindplaatsen aanwezig?*

In plangebieden 1 en 4 is de aan- of afwezigheid van vindplaatsen getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek - karterende fase. Hierbij zijn vooralsnog *geen* vindplaatsen aangetroffen. In plangebied 2 heeft nog geen karterend onderzoek plaatsgevonden, omdat de vondstcomplexen samenhangend met dit landschapstype niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord.

- *Indien een vindplaats wordt aangetroffen: wat is de meest geschikte methode om vast te stellen of de vindplaats behoudenswaardig is conform de eisen van de geldende KNA?*

Niet van toepassing.

- *Op welke wijze vult het veldonderzoek het gespecificeerde verwachtingsmodel aan?*

Het veldonderzoek sluit wat betreft de geomorfologische- en bodemkundige informatie aan op het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het veldonderzoek heeft echter uitgewezen dat er in plangebied 1, 3 en 4 sprake is van een aanzienlijke mate van verstoring. De informatiewaarde van eventuele vindplaatsen in deze zones is sterk verminderd.

4.2 Selectieadvies

Omdat de exacte ligging van de landbouwtunnels grotendeels onbekend is, wordt allereerst geadviseerd bij het bepalen van de ligging ervan rekening te houden met de bevindingen uit het archeologisch onderzoek. Geadviseerd wordt de tunnels -indien mogelijk- te plannen daar waar sprake is van een lage verwachting (de kansarme zones). In dit stadium is alleen bekend dat de tunnel in plangebied 1 zich zeker buiten de kansrijke zone bevindt. Ten aanzien van de afzonderlijke plangebieden wordt derhalve het volgende geadviseerd:

Selectieadvies

Plangebied 1. Intact bodemprofiel aangetroffen in zuidelijk gedeelte plangebied (boringen 011 t/m 013, 057, 062, 063, 103 en 105 - kansrijke zone). Geadviseerd wordt deze zone te ontzien bij de aanleg van de tunnel, hetgeen vooralsnog ook het geval is. Het noordelijke gedeelte, waar voornamelijk verstoorde profielen zijn aangetroffen, verdiend de voorkeur. Omdat hier nog wel vindplaatsen kunnen worden aangetroffen, wordt een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden in de zone aanbevolen.

Plangebied 2. Intact bodemprofiel aangetroffen, verwachte vondstcomplexen (beekdal) niet op te sporen door middel van booronderzoek. Geadviseerd wordt de aan- of afwezigheid van vindplaatsen te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-P).

Plangebied 3. Verstoorde bodemprofiel aangetroffen, eventuele vindplaatsen hebben een verminderde informatiewaarde. Archeologische begeleiding graafwerkzaamheden tunnel.

Plangebied 4. (Deels) verstoorde bodemprofiel aangetroffen, eventuele vindplaatsen hebben een verminderde informatiewaarde. Archeologische begeleiding graafwerkzaamheden tunnel.

De archeologische begeleiding kan beperkt blijven tot de graafdiepte die ten aanzien van archeologische sporen relevant is. Het betreft de bovengrond en het bovenste niveau van de C-horizont voor zover zich daar archeologische sporen in aftekenen. De begeleiding beperkt zich dus tot de bovenste niveaus van het af te graven volume. Voor een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een archeologische begeleiding is een goedgekeurd Programma van Eisen nodig, waarin de precieze opzet en randvoorwaarden worden vastgelegd.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, april 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2008 (5^e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Fontijn, D., 2004 'Schatvondsten' in de beekdalen. De interpretatie van metaaldeposities uit de Bronstijd. In: Gerritsen, F. & E. Rensink (red.). *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en Monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR) 28. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Groenewoudt, B., 2004. Afdalen in Oost-Nederland. In: Gerritsen, F. & E. Rensink (red.). *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en Monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR) 28. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Pater, B.C. de, Schoenmaker, B., 2005. Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Asia Maior, Zierikzee.

Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Tol, A. & P. Verhagen. 2004. *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. Amsterdam, RAAP (RAAP-rapport 1000). 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 22A/22C, Stiboka 1982

Historische kaarten

Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

<http://ngz.watwaswaar.nl>

<http://www.ahn.nl/>

<https://kadata.kadaster.nl>

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

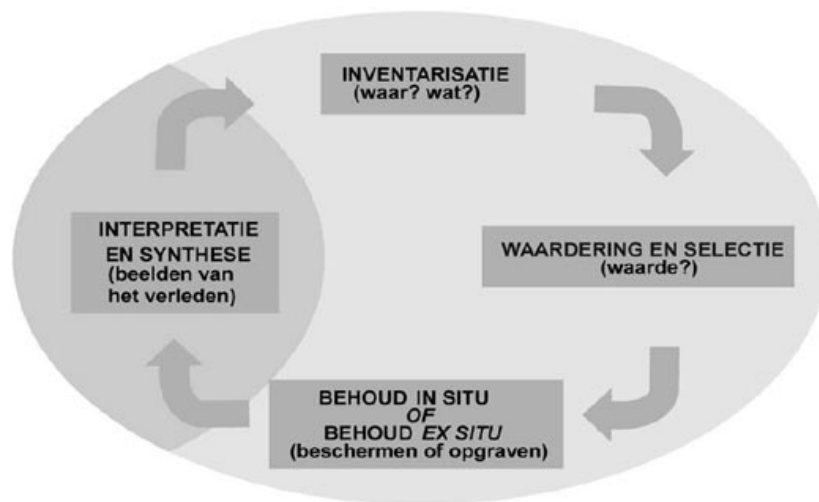
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

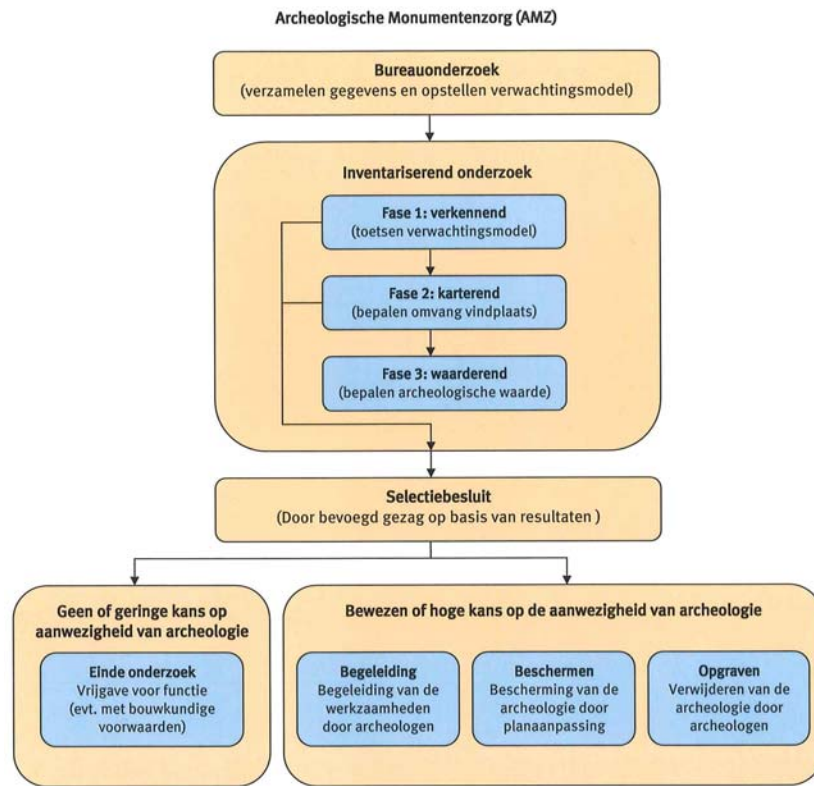
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven, omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

<i>monumentnr.</i>	7459			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	21H 006	<i>complextype</i>	Havezathe/ridderhofstad	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Overijssel			
			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Nieuwleusen			
<i>gemeente</i>	Dalfsen			
<i>toponiem</i>	OOSTERVEEN			
<i>coördinaten</i>	218162 510723			

<i>monumentnr.</i>	9123			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 005	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe			
			Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>plaats</i>	Nolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	OMMERWEG; DE GROTE SLAG			
<i>coördinaten</i>	224870 517240			

<i>monumentnr.</i>	9124			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 006	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe			
			Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>plaats</i>	Nolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	OMMERWEG; DE GROTE SLAG			
<i>coördinaten</i>	224900 517200			

<i>monumentnr.</i>	9125			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 007	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe			
			Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC
<i>plaats</i>	Zuidwolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225640 520090			

<i>monumentnr.</i>	9126			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 008	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe			
			Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>plaats</i>	Zuidwolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225660 520090			

<i>monumentnr.</i>	9127			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 012	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe			
			Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Zuidwolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden	<i>complextype</i>	Urnenveld	
<i>toponiem</i>	EKELENBERG	<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	225587 519852		Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC

monumentnr.	9129			
waarde	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	22A 011	complextype	Grafheuvel, onbepaald	
		datering van		datering tot
provincie	Drenthe		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
plaats	Zuidwolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	EKELENBERG			
coördinaten	225510 519760			
monumentnr.	13282			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	22A 013	complextype	Nederzetting, onbepaald	
		datering van		datering tot
provincie	Overijssel		Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
plaats	Dedemsvaart			
gemeente	Hardenberg			
toponiem	JODENVONDER			
coördinaten	225188 515408			
monumentnr.	13319			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	22C A06	complextype	Schans	
		datering van		datering tot
provincie	Overijssel		Nieuwe tijd: 1500 - 1950	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
plaats	Ommerschans			
gemeente	Ommen			
toponiem	Ommerschans; Balkerweg			
coördinaten	223061 511481			
monumentnr.	14399			
waarde	Terrein van archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	22A A01	complextype	Grafveld, onbepaald	
		datering van		datering tot
provincie	Drenthe		Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
plaats	Kerkenbosch			
gemeente	De Wolden	complextype	Onbekend	
toponiem	EKELENBERG	datering van		datering tot
coördinaten	225741 519912	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC		Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
monumentnr.	14400			
waarde	Terrein van archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	22A A02	complextype	Graf, onbepaald	
		datering van		datering tot
provincie	Drenthe		Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERHOEVE			
coördinaten	224757 515562			

monumentnr.	14401			
waarde	Terrein van archeologische waarde	complextype	Nederzetting, onbepaald	
kaartblad + volgnr.	22A A03	datering van		datering tot
provincie	Drenthe			
plaats	Ten Arlo		Romeinse tijd vroeg: 12 vC - 70 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
gemeente	De Wolden			
toponiem				
coördinaten	225557 523733			
monumentnr.	14516			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde	complextype	Stad	
kaartblad + volgnr.	21F 004	datering van		datering tot
provincie	Drenthe			
plaats	De Stapel		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	De Wolden			
toponiem	DE STAPEL-GEHUUCHT			
coördinaten	219003 520036			
monumentnr.	14517			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde	complextype	Stad	
kaartblad + volgnr.	22A 014	datering van		datering tot
provincie	Drenthe			
plaats	Ten Arlo		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	De Wolden			
toponiem	TEN ARLO-DORP			
coördinaten	225912 523693			
monumentnr.	15298			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde	complextype	Stad	
kaartblad + volgnr.	22A 015	datering van		datering tot
provincie	Drenthe			
plaats	Zuidwolde		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
gemeente	De Wolden			
toponiem	ZUIDWOLDE-DORP			
coördinaten	225479 521219			
monumentnr.	15299			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde	complextype	Stad	
kaartblad + volgnr.	22A 016	datering van		datering tot
provincie	Drenthe			
plaats	Veeningen		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
gemeente	De Wolden			
toponiem	OUD-VEENINGEN			
coördinaten	221471 521160			

projectnr. Archeologisch Rapporten Oranjewoud

<i>monumentnr.</i>	15300		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	22A 017	<i>complextype</i>	Stad
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Drenthe		
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Steenbergen		
<i>gemeente</i>	De Wolden		
<i>toponiem</i>	STEENBERGEN-DORP		
<i>coordinaten</i>	225750 522250		

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

<i>waarnemingsnr.</i>	449	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Zuidwolde				
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>	ONBEKEND				
<i>coördinaten</i>	226500 521080				
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	1960				
<i>waarnemingsnr.</i>	450	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>plaats</i>	Zuidwolde				
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>	PIEPERIJ				
<i>coördinaten</i>	221000 517000				
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	06-1963				
<i>waarnemingsnr.</i>	12495	<i>type vindplaats</i>	Pottenbakkerij	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>plaats</i>	Dedemsvaart				
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>	DE GEEZENKAMP				
<i>coördinaten</i>	227150 514250				
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				
<i>waarnemingsnr.</i>	12496	<i>type vindplaats</i>	Graf, onbepaald	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>plaats</i>	Onbekend				
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	221250 516960				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	24-11-1976				
<i>waarnemingsnr.</i>	12497	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Paleolithicum: tot 8800 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Balkbrug				
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>	DEN KAAAT				
<i>coördinaten</i>	223940 514550				
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				
<i>waarnemingsnr.</i>	12723	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC		Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
<i>plaats</i>	Ommen				
<i>gemeente</i>	Ommen				
<i>toponiem</i>	OMMEN				
<i>coördinaten</i>	224900 509600				
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				

waarnemingsnr.	12724	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Onbekend	Onbekend
plaats	Ommen			
gemeente	Ommen			
toponiem	ZELHORST			
coördinaten	221000 511000			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	13655	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Onbekend	Onbekend
plaats	Balkbrug			
gemeente	Hardenberg			
toponiem	BALKBRUG	type vindplaats	Scheepvaart	
coördinaten	225300 515600	datering van	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	tot
vondstomstandigheden	Onbekend			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	13666	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
plaats	Dedemsvaart			
gemeente	Hardenberg			
toponiem	DEDEMSVAART			
coördinaten	226000 513000			
vondstomstandigheden	Indirect: collectie			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	13806	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
plaats	Oud-Avereest		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
gemeente	Hardenberg		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
toponiem	UD AVEREEST		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
coördinaten	221510 515900			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	17004	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	tot
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
plaats	Kerkenbosch			
gemeente	De Wolden			
toponiem	EKELENBERG			
coördinaten	225570 519760			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	17005	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	tot
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
plaats	Kerkenbosch			
gemeente	De Wolden			
toponiem	EKELENBERG			
coördinaten	225580 519820			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			

<i>waarnemingsnr.</i>	17006	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Kerkenbosch			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225580 519820			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	17007	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC
<i>plaats</i>	Kerkenbosch			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225640 520090			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	17008	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>plaats</i>	Kerkenbosch			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225660 520090			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	17012	<i>type vindplaats</i>	Grafveld, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
<i>plaats</i>	Herkenbosch		Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	EKELENBERG			
<i>coördinaten</i>	225750 519900			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1935			
<i>waarnemingsnr.</i>	17013	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Nolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	NOLDE			
<i>coördinaten</i>	224940 517260			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	17014	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Nolde			
<i>gemeente</i>	De Wolden			
<i>toponiem</i>	NOLDE			
<i>coördinaten</i>	224980 517270			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			

waarnemingsnr.	17015	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	tot
plaats	Nolde			Bronstijd: 2000 - 800 vC
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERESCH			
coördinaten	224900 517200			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	17016	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	tot
plaats	Nolde			Bronstijd: 2000 - 800 vC
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERESCH			
coördinaten	224870 517240			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	17017	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	tot
plaats	Nolde			Bronstijd: 2000 - 800 vC
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERESCH			
coördinaten	225880 517360			
vondstomstandigheden	Indirect: archief			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	17953	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	tot
plaats	Onbekend		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
gemeente	Hardenberg			
toponiem	DE REEST			
coördinaten	222000 515000			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1986			
waarnemingsnr.	18680	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	tot
plaats	Ommerschans			Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
gemeente	Ommen			
toponiem	OMMERSCHANS			
coördinaten	223500 510580			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	03-1989			
waarnemingsnr.	18681	type vindplaats	Depot	
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC	tot
plaats	Ommerschans			Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
gemeente	Ommen			
toponiem	MAATSCHAPPIJ WIJK			
coördinaten	223900 510200			
vondstomstandigheden	Indirect: literatuur			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1897			

waarnemingsnr.	22226	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Dedemsvaart	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
gemeente	Hardenberg			
toponiem	JODENVONDER			
coordinaten	225120 515550			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1988			
waarnemingsnr.	26090	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Balkbrug	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
gemeente	Hardenberg	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC		Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
toponiem	DEN KAAAT			
coordinaten	223510 514780			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	26250	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Dedemsvaart	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
gemeente	Hardenberg			
toponiem	HOOFDVAART 88			
coordinaten	226800 512770			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1994			
waarnemingsnr.	33736	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Onbekend	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
gemeente	De Wolden			
toponiem	OMGEVING OSHAARSEWEG			
coordinaten	222000 524000			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	33738	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Zuidwolde	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
gemeente	De Wolden	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC
toponiem	FALIEBERG			
coordinaten	224900 521800			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	33739	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Zuidwolde	Mesolithicum midden: 7100 - 6450 vC		Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
gemeente	De Wolden			
toponiem				
coordinaten	226500 521100			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1959			

waarnemingsnr.	33740		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	225900 523940		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	33749		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC
<i>toponiem</i>		Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
<i>coördinaten</i>	225000 516000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1900		
waarnemingsnr.	33750		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	221700 516780		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1966		
waarnemingsnr.	33752		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	225000 516000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1900		
waarnemingsnr.	33753		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	De Pieperij	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	VELD VAN PIEPERIJ		
<i>coördinaten</i>	221900 517400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1940		
waarnemingsnr.	39072		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Nolde	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	N48		
<i>coördinaten</i>	224650 515600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-02-1999		

<i>waarnemingsnr.</i>	40304	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Onbekend	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	222300 516100				
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				
<i>waarnemingsnr.</i>	47006	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Linde	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>	LINDE+OMGEVING				
<i>coördinaten</i>	227000 518000				
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				
<i>waarnemingsnr.</i>	57140	<i>type vindplaats</i>	Extractiekamp/-nederzetting	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Zuidwolde	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	223040 516625				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	2002				
<i>waarnemingsnr.</i>	57142	<i>type vindplaats</i>	Extractiekamp/-nederzetting	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Zuidwolde	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	222875 514675				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	2002				
<i>waarnemingsnr.</i>	57144	<i>type vindplaats</i>	Extractiekamp/-nederzetting	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Zuidwolde	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	226050 515375				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	2002				
<i>waarnemingsnr.</i>	214134	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Nolde	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	
<i>gemeente</i>	De Wolden				
<i>toponiem</i>	N48				
<i>coördinaten</i>	224850 515475				
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	9999				

waarnemingsnr.	214135	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	IJzertijd midden: 500 - 250 vC
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERHOEVE			
coordinaten	224625 515650			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	214136	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERHOEVE			
coordinaten	224700 515625			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1948			
waarnemingsnr.	214137	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERHOEVE-ZUID			
coordinaten	224700 515500			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1990			
waarnemingsnr.	214138	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
plaats	Vuile Riete			
gemeente	De Wolden			
toponiem	LINDEHOEVE-OOST			
coordinaten	228600 517325			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1983			
waarnemingsnr.	214141	type vindplaats	Urnenveld	tot
bron	ARCHIS	datering van	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
plaats	Bazuin			
gemeente	De Wolden			
toponiem	BAZUINERESCH			
coordinaten	223800 519200			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	11-1928			
waarnemingsnr.	238660	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	tot
bron	ARCHIS	datering van	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
plaats	Ten Arlo			
gemeente	De Wolden			
toponiem				
coordinaten	225570 523710			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1956			

<i>waarnemingsnr.</i>	300101			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Steenbergen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	IJzertijd: 800 - 12 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	225440 522430			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	07-1969			
<i>waarnemingsnr.</i>	300102			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Wildenberg	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	222100 516250			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	10-01-1974			
<i>waarnemingsnr.</i>	300103			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Depot	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC		Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221530 516810			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	03-1963			
<i>waarnemingsnr.</i>	300104			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Kerkenveld	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	IJzertijd: 800 - 12 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	RINGDIJK 2			
<i>coördinaten</i>	229050 520550			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1962			
<i>waarnemingsnr.</i>	300105			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Paardelanden	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>	LANGS LINDERWEG			
<i>coördinaten</i>	227650 516260			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300106			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221940 516250			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1980			

waarnemingsnr.	300107	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Schottershuizen			
gemeente	De Wolden			
toponiem				
coördinaten	227350 518480			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1980			
waarnemingsnr.	300108	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	Bij HOLTBERG			
coördinaten	222700 514600			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1994			
waarnemingsnr.	300109	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Steenbergen			
gemeente	De Wolden			
toponiem	STEENBERGJE			
coördinaten	226000 522440			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1984			
waarnemingsnr.	300110	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Linde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	VOGELZANGSCHE WIJK			
coördinaten	227340 518080			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	11-03-1980			
waarnemingsnr.	300111	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Nolde			
gemeente	De Wolden			
toponiem	NOLDERVELD			
coördinaten	223900 516450			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	02-1980			
waarnemingsnr.	300112	type vindplaats	Onbekend	tot
bron	ARCHIS	datering van		
plaats	Pieperij			
gemeente	De Wolden			
toponiem				
coördinaten	222880 516560			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	29-03-1994			

<i>waarnemingsnr.</i>	300117			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Braamberg	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	230950 518350			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	25-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300118			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Braamberg	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	231500 518480			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	26-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300173			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Nolde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	KLEINE SLAG			
<i>coördinaten</i>	225050 516250			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	19-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300174			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Nolde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	225350 516180			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	19-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300175			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Nolde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	225200 516380			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	19-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300176			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227680 516430			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	22-02-1980			

<i>waarnemingsnr.</i>	300177			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227830 518550			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	28-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300178			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC	Paleolithicum: tot 8800 vC	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227480 518700			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	28-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300179			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend	Onbekend	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227550 518650			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	28-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300180			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend	Onbekend	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227400 518650			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	28-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300181			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227700 518880			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	27-02-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300182			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Alteveer	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227730 521200			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	05-03-1980			

<i>waarnemingsnr.</i>	300183			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Steenbergen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	225900 522200			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	05-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300184			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221600 517200			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	06-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300185			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Bloemberg	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	220630 518150			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	06-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300186			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221080 517950			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	06-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300187			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Zuidwolde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	Bij EGGE			
<i>coördinaten</i>	227200 520630			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	10-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300188			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linden	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>	VOGELZANGSCHE WIJK			
<i>coördinaten</i>	227380 518150			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	10-03-1980			

<i>waarnemingsnr.</i>	300189			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227630 518150			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300190			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	VOGELZANGSCHE WIJK			
<i>coördinaten</i>	227400 518000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	10-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300191			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227180 518250			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	10-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300192			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>	VOGELZANGSCHE WIJK			
<i>coördinaten</i>	227400 518200			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	11-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300193			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227530 518150			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	11-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300194			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	228630 517300			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	11-03-1980			

<i>waarnemingsnr.</i>	300195			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	228650 517280			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	12-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300196			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Vuile Riete	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	228800 517500			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	12-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300197			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Vuile Riete	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>	Bij SPORTTERREIN			
<i>coördinaten</i>	228750 516880			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	12-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300198			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	228220 515800			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	12-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300199			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221320 517200			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	13-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300200			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221800 516880			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	13-03-1980			

waarnemingsnr.	300201		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Zuidwolde	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	<i>tot</i> Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	224900 522300		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	14-03-1980		
waarnemingsnr.	300202		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Zuidwolde	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	<i>tot</i> Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	225100 522250		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	14-03-1980		
waarnemingsnr.	300203		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Veeningen	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	<i>tot</i> Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	222080 520600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	14-03-1980		
waarnemingsnr.	300204		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Middelveen	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	<i>tot</i> Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	BAZUIN		
<i>coördinaten</i>	224030 519000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	15-03-1980		
waarnemingsnr.	300205		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Middelveen	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	<i>tot</i> Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	BAZUIN		
<i>coördinaten</i>	224630 519300		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	15-03-1980		
waarnemingsnr.	300206		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC	<i>tot</i> Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>	VOGELZANGSCHE WIJK		
<i>coördinaten</i>	227330 517850		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	17-03-1980		

<i>waarnemingsnr.</i>	300207			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	227300 518350			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	17-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300208			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Ten Arlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Bij LUBBINGER WEG			
<i>coördinaten</i>	225150 523580			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	17-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300209			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Vuile Riete	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>	Bij LINDER WEG			
<i>coördinaten</i>	229330 516450			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	25-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300210			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Schottershuizen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Bij RW 36			
<i>coördinaten</i>	226750 519000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	25-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300211			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Alteveer	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	229000 521000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	25-03-1980			
<i>waarnemingsnr.</i>	300212			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Alteveer	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum: tot 8800 vC		Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	228900 520650			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	26-03-1980			

<i>waarnemingsnr.</i>	300213			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Nolde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	225230 515780			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1979			
<i>waarnemingsnr.</i>	300214			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Pieperij	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	221210 517560			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	300346			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Ten Arlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC		Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	223330 523850			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	300403			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Linde	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>	JODENVONDER			
<i>coördinaten</i>	225290 515740			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	23-04-1926			
<i>waarnemingsnr.</i>	300404			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Oshaar	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	OSHAARSE WEG			
<i>coördinaten</i>	220420 522740			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1989			
<i>waarnemingsnr.</i>	401197			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Vuile Riete	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	De Wolden	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC		Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Linderveld			
<i>coördinaten</i>	229250 516120			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1959			

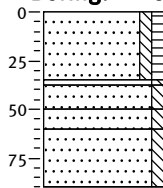
<i>waarnemingsnr.</i>	401326	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Onbekend	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden	
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>	Het Lotter				
<i>coördinaten</i>	232600 519050				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	14478				
<i>vondstdatum</i>	25-05-2005				
<i>waarnemingsnr.</i>	404533	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Dedemsvaart	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>					
<i>coördinaten</i>	227525 510125				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	15961				
<i>vondstdatum</i>	15-02-2006				
<i>waarnemingsnr.</i>	405513	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Dedemsvaart	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC	
<i>gemeente</i>	Hardenberg				
<i>toponiem</i>	Langewijk/Mercator				
<i>coördinaten</i>	227870 513900				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	08-07-2004				
<i>waarnemingsnr.</i>	410581	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Zuidwolde	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	
<i>gemeente</i>	De Wolden	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC	
<i>toponiem</i>		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	
<i>coördinaten</i>	226400 521000	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden	
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	28161				
<i>vondstdatum</i>	28-04-2008				
<i>waarnemingsnr.</i>	415940	<i>type vindplaats</i>	Extractiekamp/-nederzetting	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>			
<i>plaats</i>	Hollandsche Veld	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC	
<i>gemeente</i>	Hoogeveen				
<i>toponiem</i>	Zuideropgaande				
<i>coördinaten</i>	232916 522758				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	21386				
<i>vondstdatum</i>	06-03-2007				

Bijlage 4 : Boorprofielen

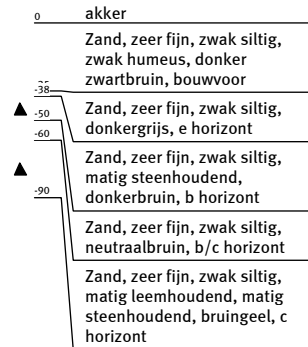
Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 226784,52
Y-coördinaat: 523809,28

Boring: 001

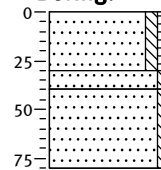


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226796,62
Y-coördinaat: 523852,23

Boring: 002

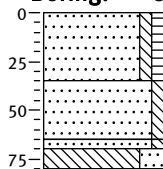


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226806,51
Y-coördinaat: 523895,8

Boring: 003

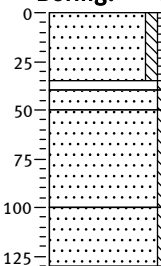


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226818,07
Y-coördinaat: 523955,56

Boring: 004

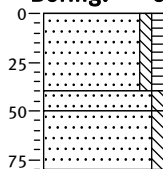


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226850,6
Y-coördinaat: 523782,63

Boring: 005

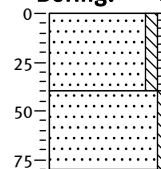


t.o.v. NAP

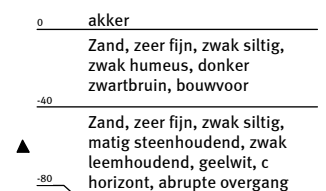


X-coördinaat: 226858,4
Y-coördinaat: 523834,71

Boring: 006



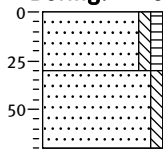
t.o.v. NAP



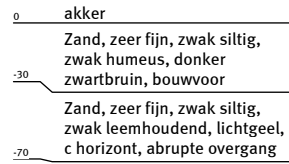
Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 226874,98
Y-coördinaat: 523884,9

Boring: 007

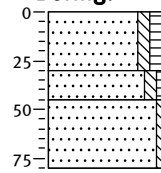


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226889,37
Y-coördinaat: 523935,76

Boring: 008

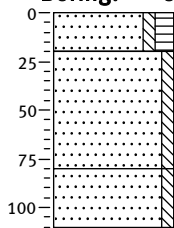


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226829,31
Y-coördinaat: 523763,09

Boring: 009

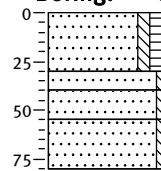


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226818,11
Y-coördinaat: 523713,62

Boring: 010

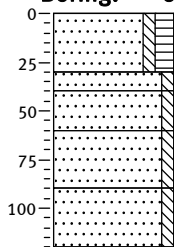


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226805,68
Y-coördinaat: 523666,26

Boring: 011

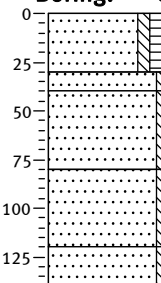


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226791,67
Y-coördinaat: 523606,79

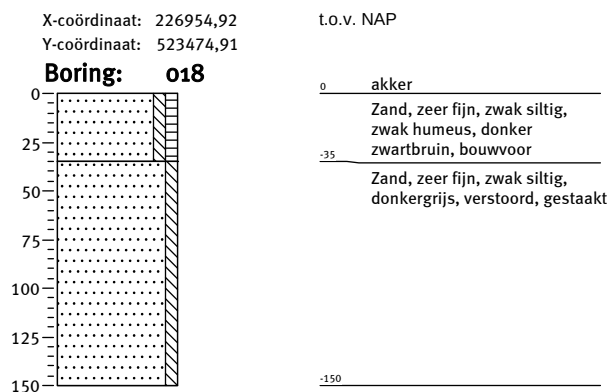
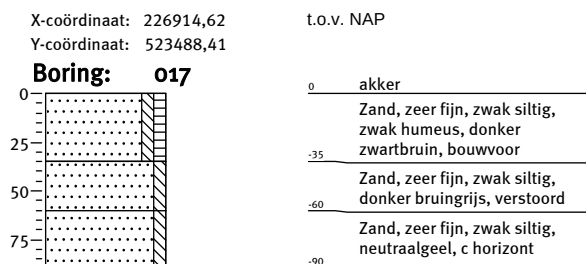
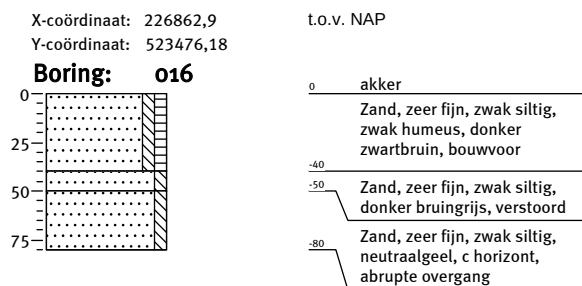
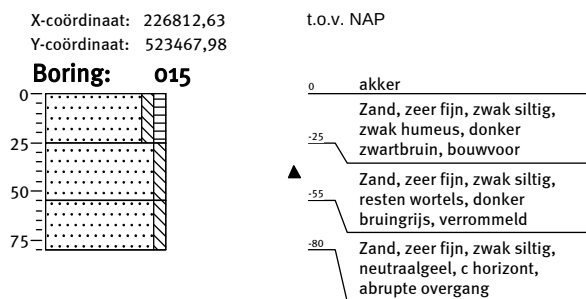
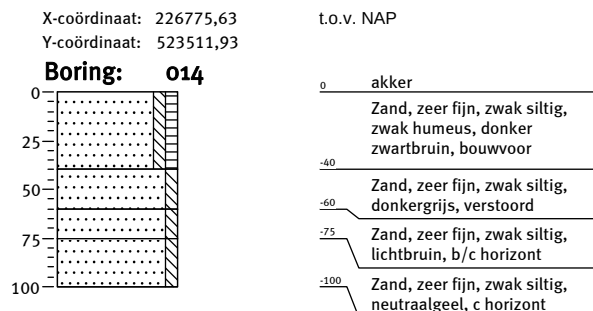
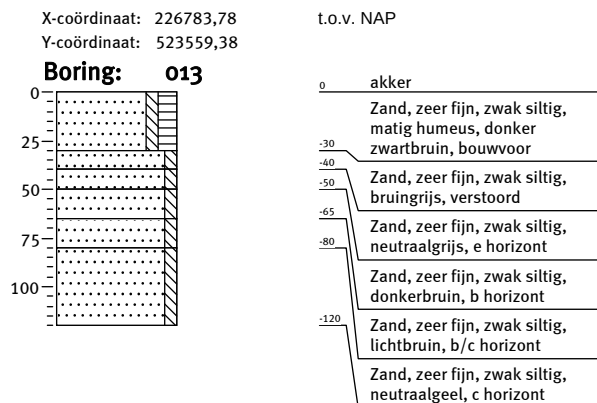
Boring: 012



t.o.v. NAP



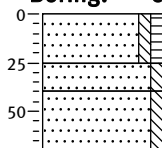
Bijlage 4: Boorprofielen



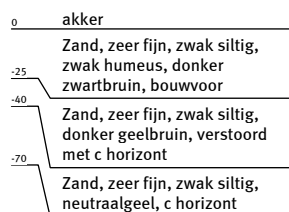
Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 226966,09
Y-coördinaat: 523424,27

Boring: 019

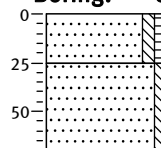


t.o.v. NAP

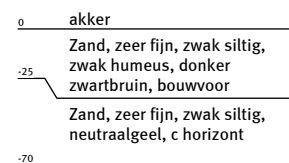


X-coördinaat: 226977,35
Y-coördinaat: 523375,8

Boring: 020

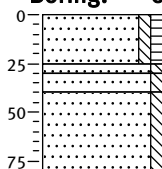


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 226988,74
Y-coördinaat: 523324,47

Boring: 021

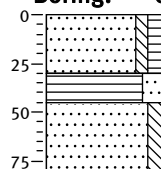


t.o.v. NAP

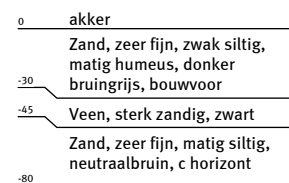


X-coördinaat: 225575,36
Y-coördinaat: 516629,05

Boring: 022

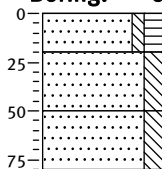


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 225630,79
Y-coördinaat: 516613,95

Boring: 023

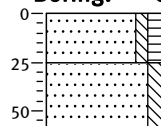


t.o.v. NAP

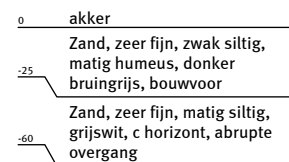


X-coördinaat: 225613,8
Y-coördinaat: 516584,41

Boring: 024



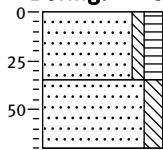
t.o.v. NAP



Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 225637,36
Y-coördinaat: 516537,82

Boring: 025

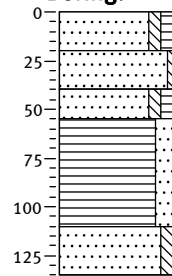


t.o.v. NAP



X-coördinaat:
Y-coördinaat:

in bosje: 026

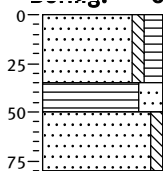


t.o.v. NAP



X-coördinaat:
Y-coördinaat:

in bosje: 027

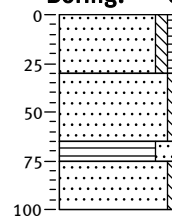


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224210,6
Y-coördinaat: 514857,98

Boring: 028

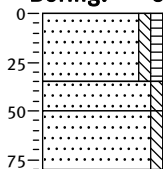


t.o.v. NAP

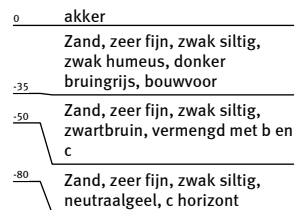


X-coördinaat: 224210,74
Y-coördinaat: 514898,62

Boring: 029

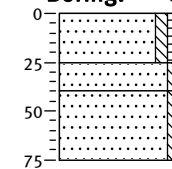


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224211,04
Y-coördinaat: 514947,88

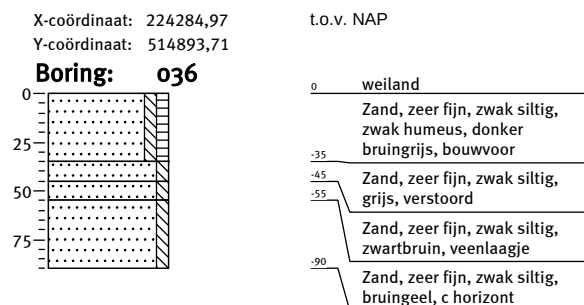
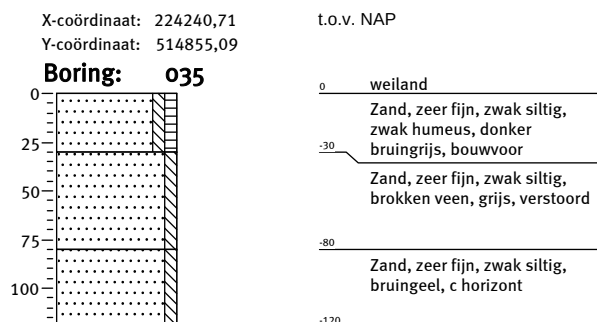
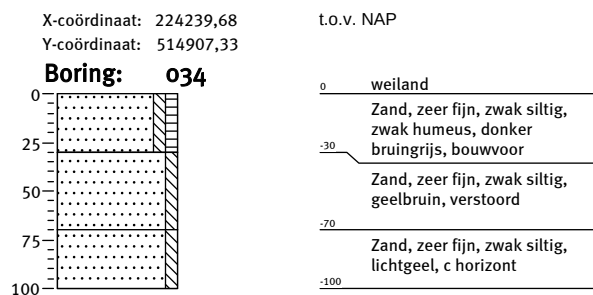
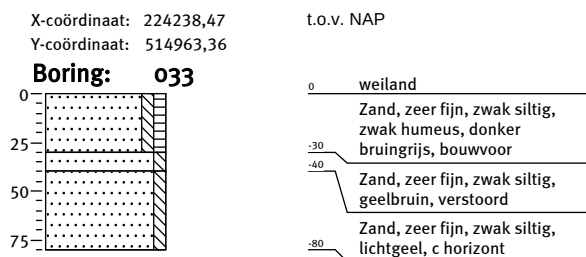
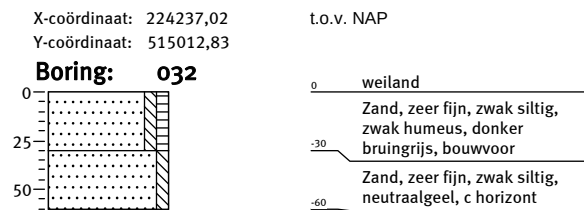
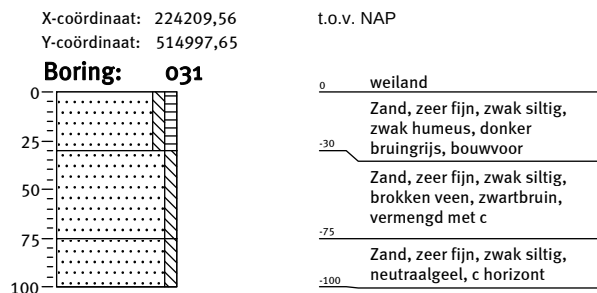
Boring: 030



t.o.v. NAP



Bijlage 4: Boorprofielen

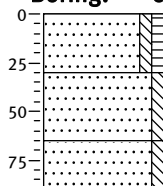


Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 224280,85
Y-coördinaat: 514943,49

t.o.v. NAP

Boring: 037

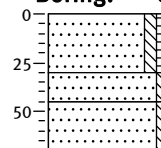


0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-65	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelgrijs, verstoord
-90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, c horizont

X-coördinaat: 224273,64
Y-coördinaat: 514992,76

t.o.v. NAP

Boring: 038

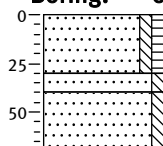


0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-45	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin, verstoord
-70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, c horizont

X-coördinaat: 224313,57
Y-coördinaat: 515027,97

t.o.v. NAP

Boring: 039

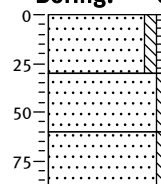


0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelzwart, verstoord
-70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, c horizont

X-coördinaat: 224332,67
Y-coördinaat: 514977,66

t.o.v. NAP

Boring: 040

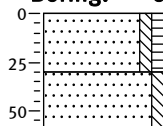


0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken veen, geelbruin, verstoord
-90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, c horizont

X-coördinaat: 224334,18
Y-coördinaat: 514873,73

t.o.v. NAP

Boring: 041

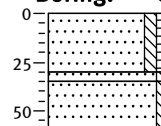


0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, c horizont

X-coördinaat: 224360,5
Y-coördinaat: 514917,07

t.o.v. NAP

Boring: 042



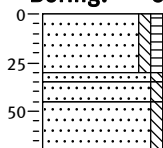
0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, bouwvoor
-35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelzwart, verstoord
-60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, c horizont

Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 224387,68
Y-coördinaat: 514956,27

t.o.v. NAP

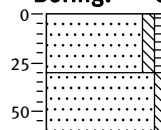
Boring: 043



X-coördinaat: 224405,08
Y-coördinaat: 514910,02

t.o.v. NAP

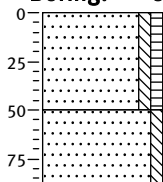
Boring: 044



X-coördinaat: 224382,39
Y-coördinaat: 514866,31

t.o.v. NAP

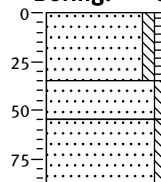
Boring: 045



X-coördinaat: 224352,32
Y-coördinaat: 512083,37

t.o.v. NAP

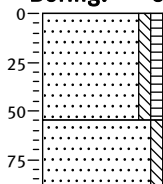
Boring: 046



X-coördinaat: 224347
Y-coördinaat: 512109

t.o.v. NAP

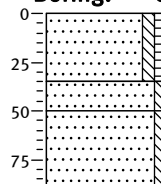
Boring: 047



X-coördinaat: 224342,97
Y-coördinaat: 512134,98

t.o.v. NAP

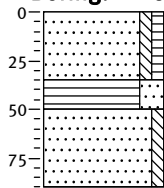
Boring: 048



Bijlage 4: Boorprofielen

X-coördinaat: 224347,86
Y-coördinaat: 512148,55

Boring: 049

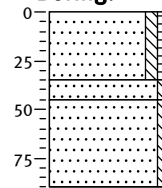


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224355,37
Y-coördinaat: 512125,57

Boring: 050

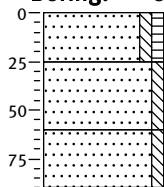


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224360,73
Y-coördinaat: 512101,63

Boring: 051

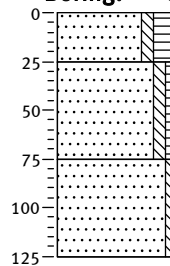


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224282,79
Y-coördinaat: 512137,31

Boring: 052

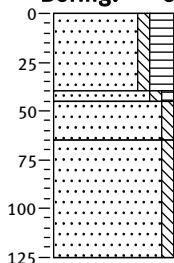


t.o.v. NAP

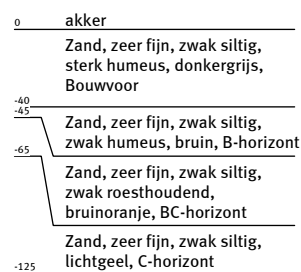


X-coördinaat: 224235,37
Y-coördinaat: 512126,73

Boring: 053

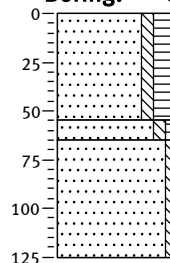


t.o.v. NAP



X-coördinaat: 224265,6
Y-coördinaat: 514829,78

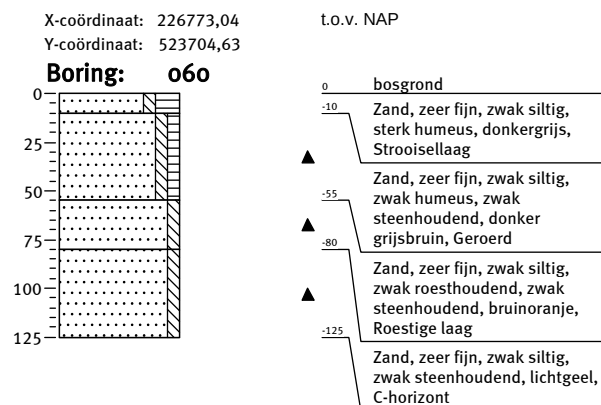
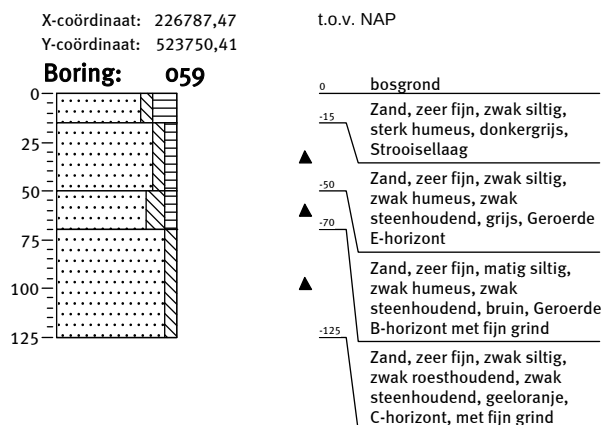
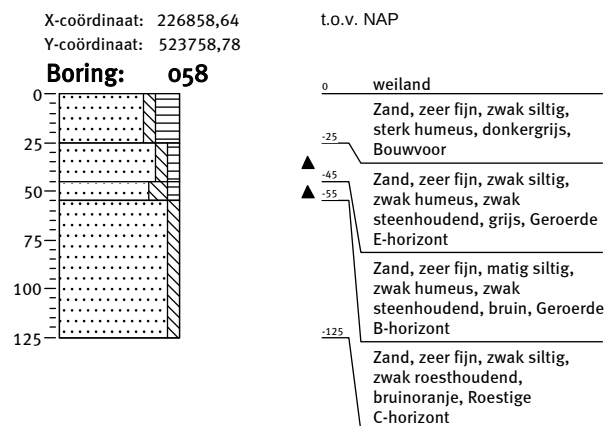
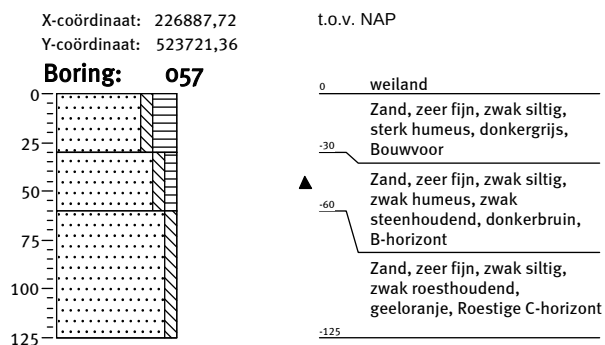
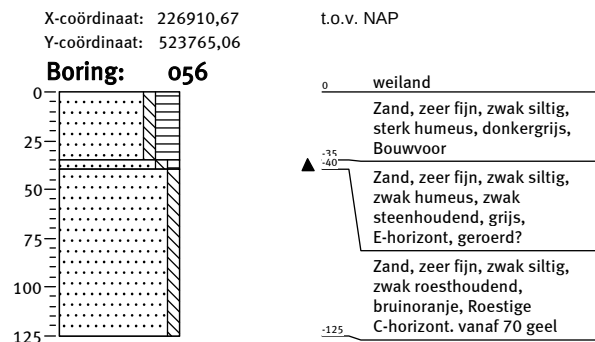
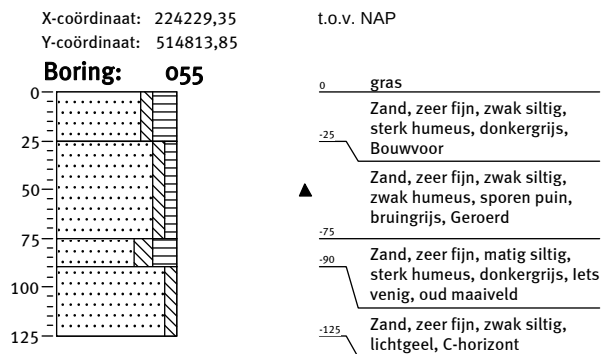
Boring: 054



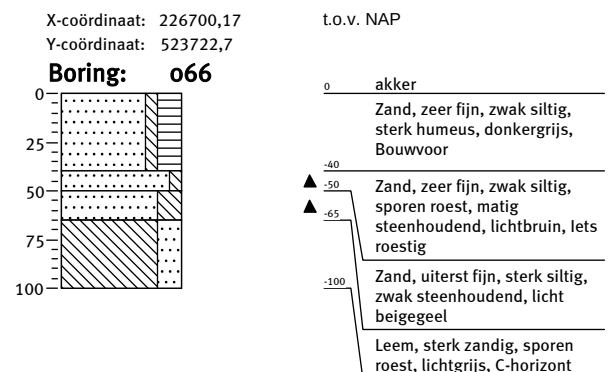
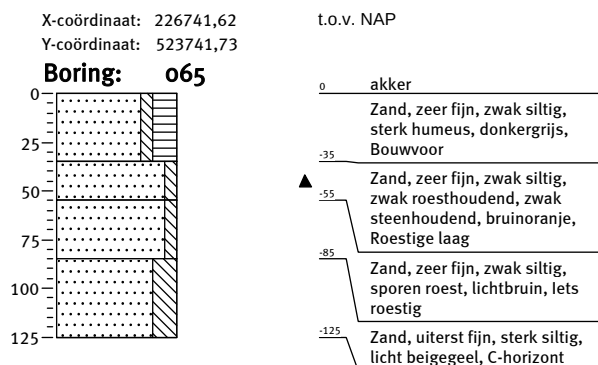
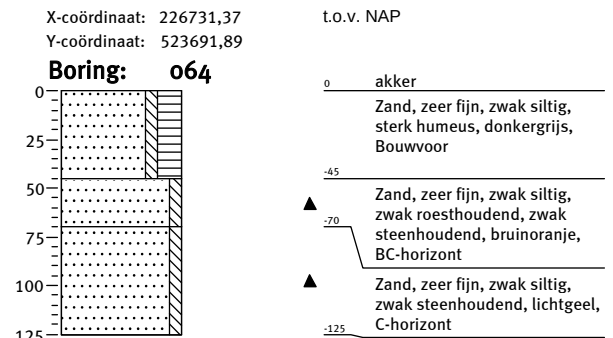
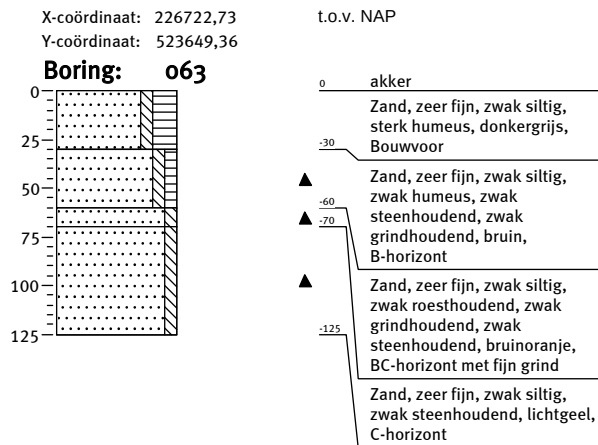
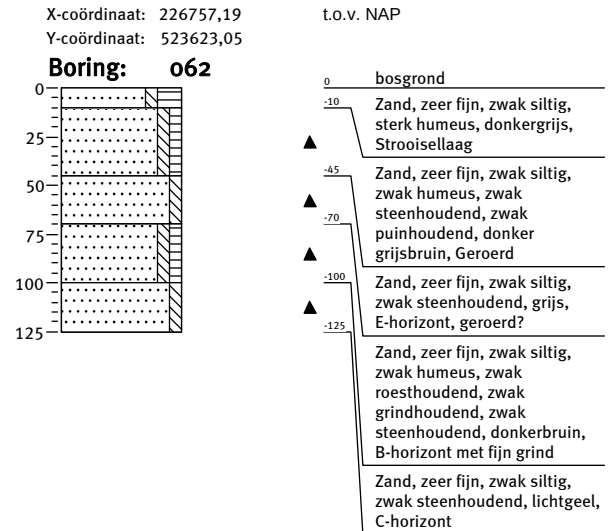
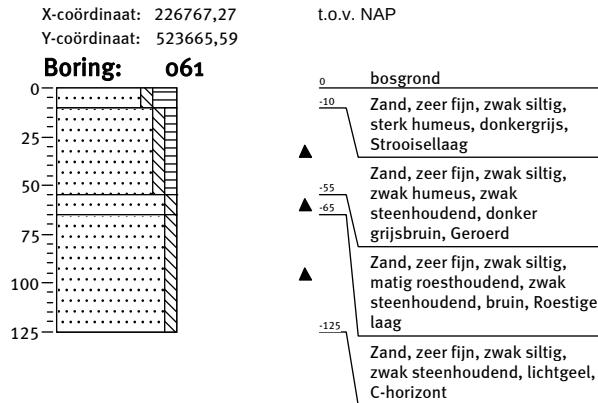
t.o.v. NAP



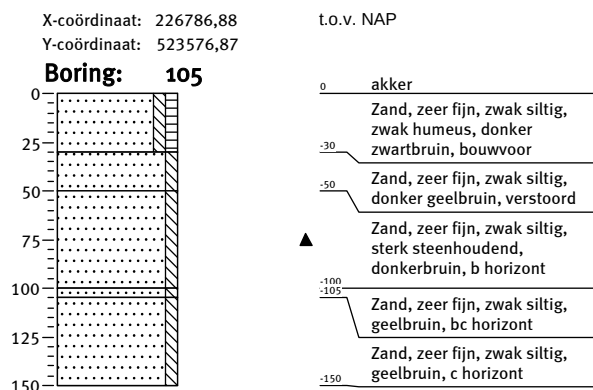
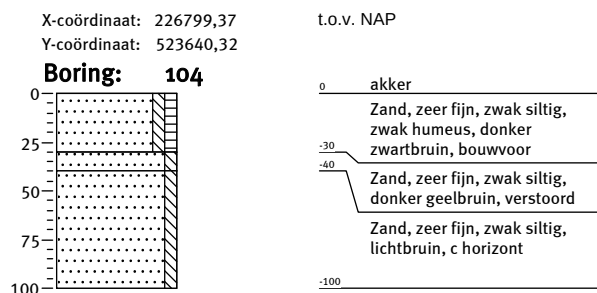
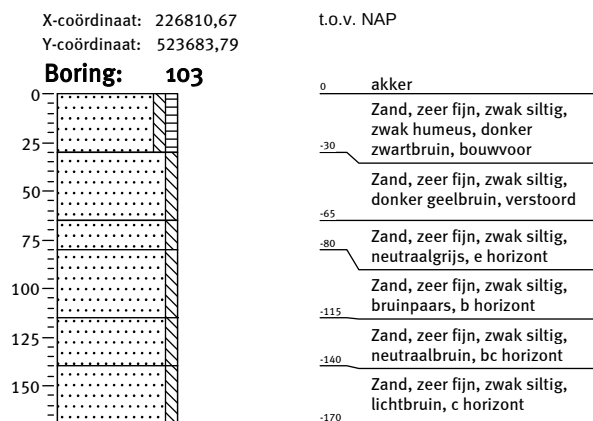
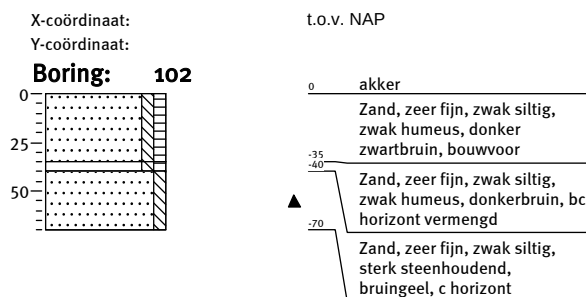
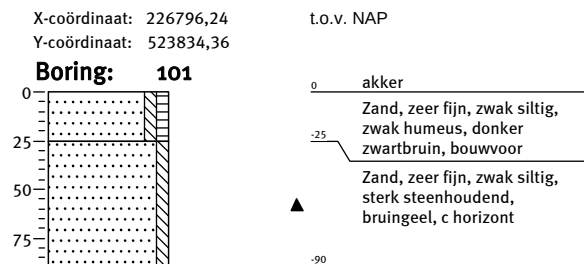
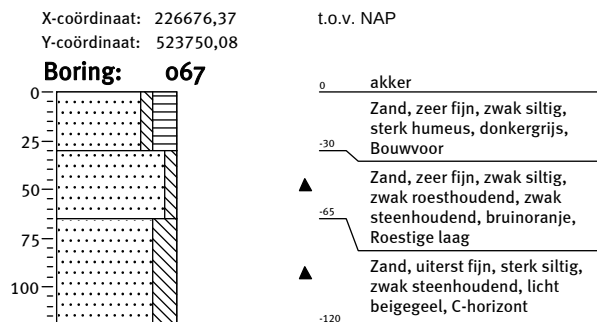
Bijlage 4: Boorprofielen



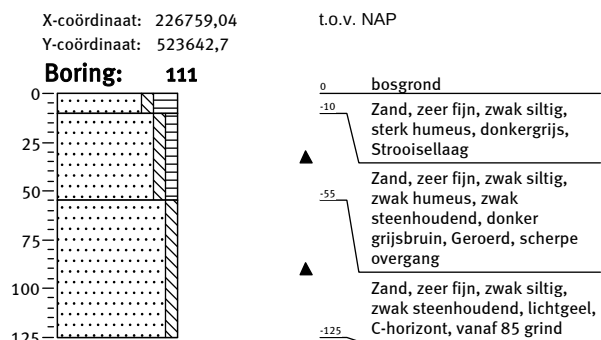
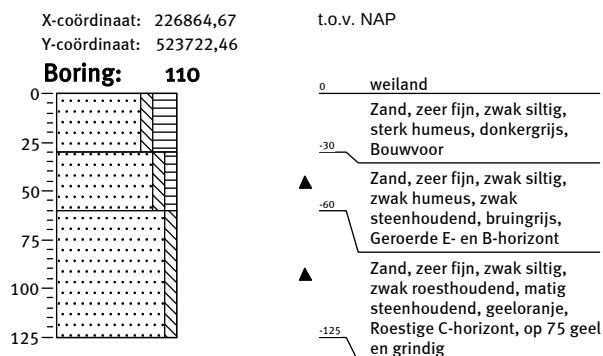
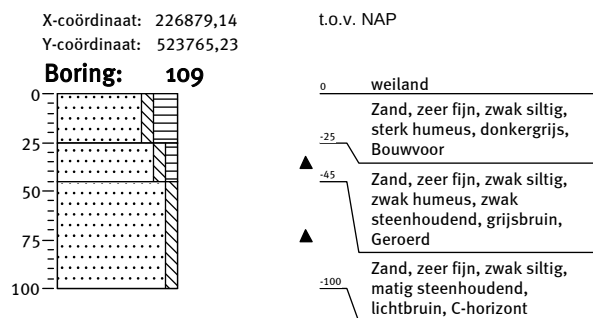
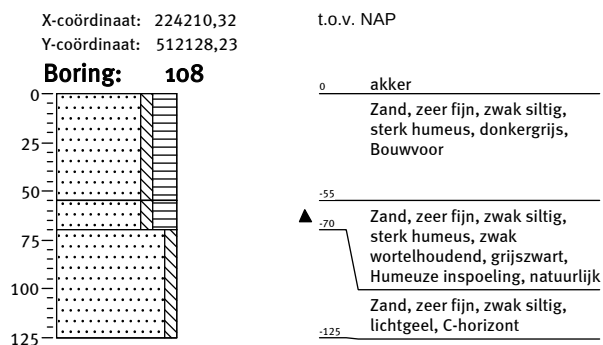
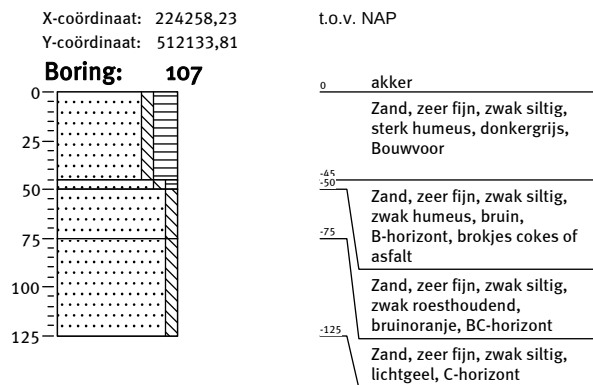
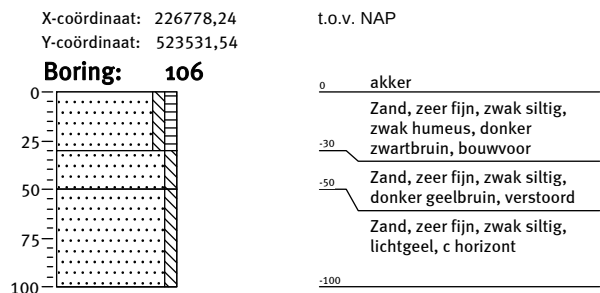
Bijlage 4: Boorprofielen



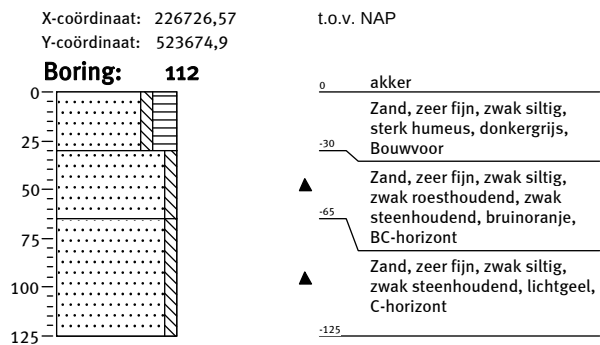
Bijlage 4: Boorprofielen



Bijlage 4: Boorprofielen



Bijlage 4: Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

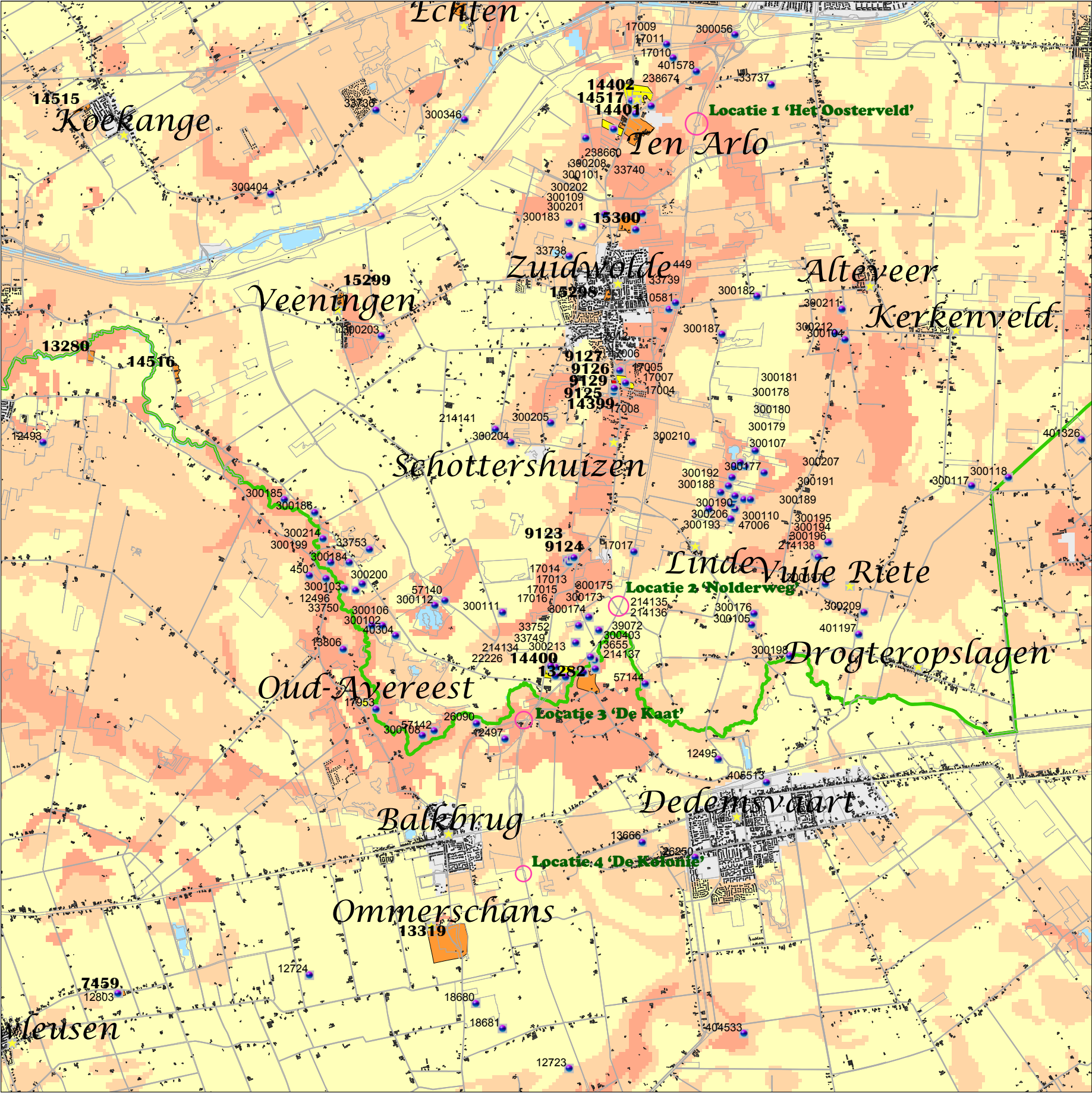
	slib
	water

Kaartenbijlage

234618-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II
234618-ARO-1 t/m 4	Situatiekaart met locatie boringen

IKAW, AMK en Waarnemingen

232755 / 525633



216367 / 509245

Legenda

■

PLAATSNAMEN

■

WAARNEMINGEN

■

HUIZEN

■

TOP50_CBS ((c)CBS)

MONUMENTEN

■

archeologische betekenis

■

archeologische waarde

■

hoge archeologische waarde

■

zeer hoge archeologische waarde

■

zeer hoge arch waarde, beschermd

■

PROVINCIES

IKAW

■

zeer lage trefkans

■

lage trefkans

■

middelhoge trefkans

■

hoge trefkans

■

lage trefkans (water)

■

middelhoge trefkans (water)

■

hoge trefkans (water)

■

water

■

niet gekarteerd

○

Locatie 2 'Nolderweg'

plangebied

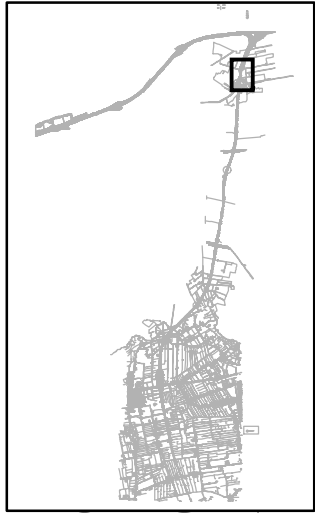
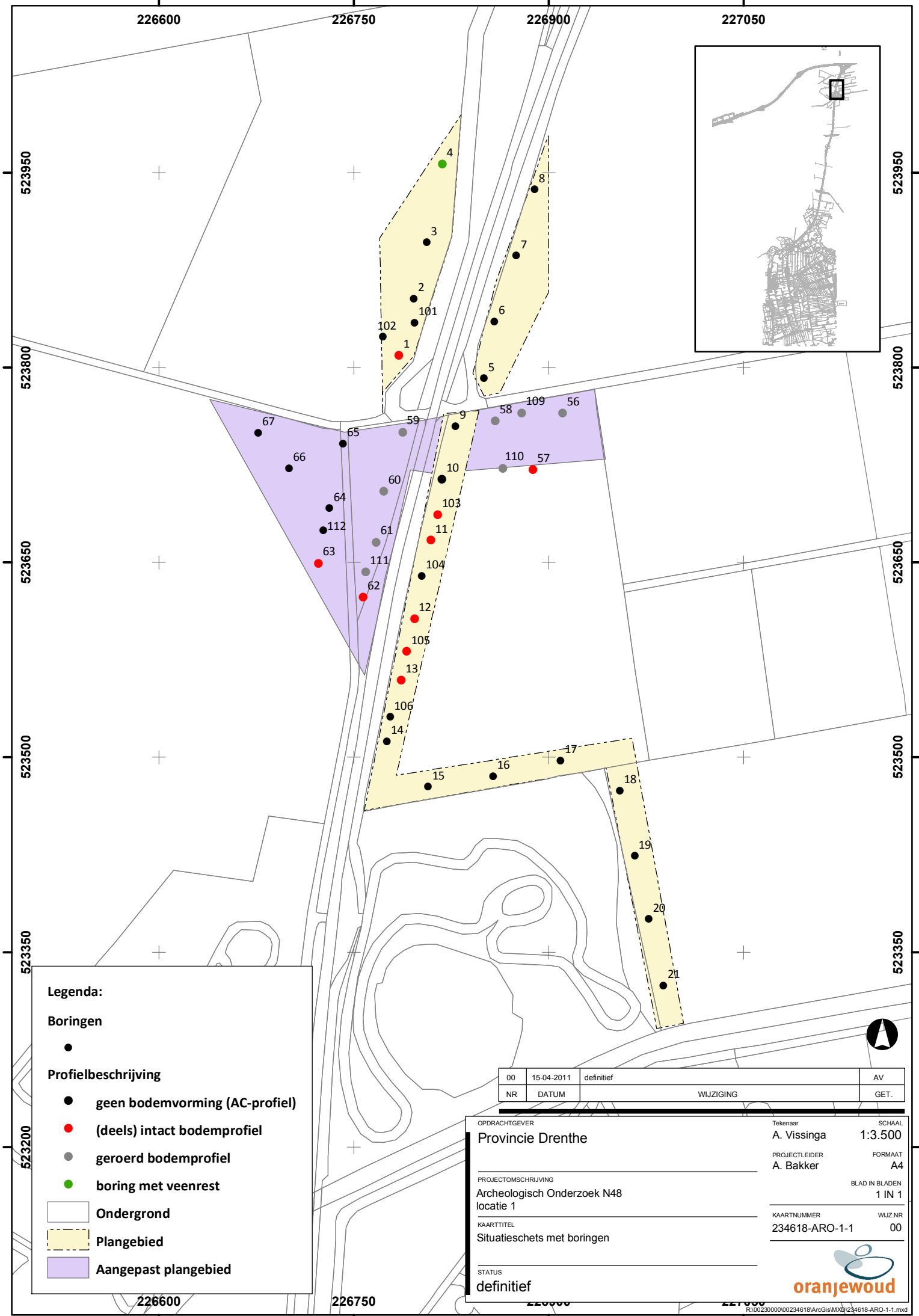
0

5 km

N

Archis2

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



Legenda:

Boringen



Profielbeschrijving

- geen bodemvorming (AC-profiel)
- (deels) intact bodemprofiel
- geroerd bodemprofiel
- boring met veenrest

Ondergrond

Plangebied

Aangepast plangebied

00	15-04-2011	definitief	AV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Provincie Drenthe

PROJECTOMSCHRIJVING
**Archeologisch Onderzoek N48
locatie 1**

KAARTTITEL
Situatieschets met boringen

STATUS
definitief

Tekenaar
A. Vissinga SCHAAAL
1:3.500

PROJECTLEIDER
A. Bakker FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
234618-ARO-1-1 WIJZ NR
00



225400

225550

225700

225850

226000

516900

516900

516750

516750

516600

516600

516450

516450

516300

516300

516150

516150

Legenda:

Boringen



Profielbeschrijving

- geen bodemvorming (AC-profiel)
- (deels) intact bodemprofiel
- geroerd bodemprofiel
- boring met veenrest

Ondergrond

Plangebied

Aangepast plangebied

225400

225550

225700

225850

226000



00	15-04-2011	definitief	AV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Provincie Drenthe

Tekenaar

A. Vissinga

SCHAAL

1:3.500

PROJECTLEIDER

A. Bakker

FORMAAT

A4

PROJECTOMSCHRIJVING

Archeologisch Onderzoek N48
locatie 2

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

KAARTTITEL

Situatieschets met boringen

KAARTNUMMER

234618-ARO-1-2

WIJZ NR

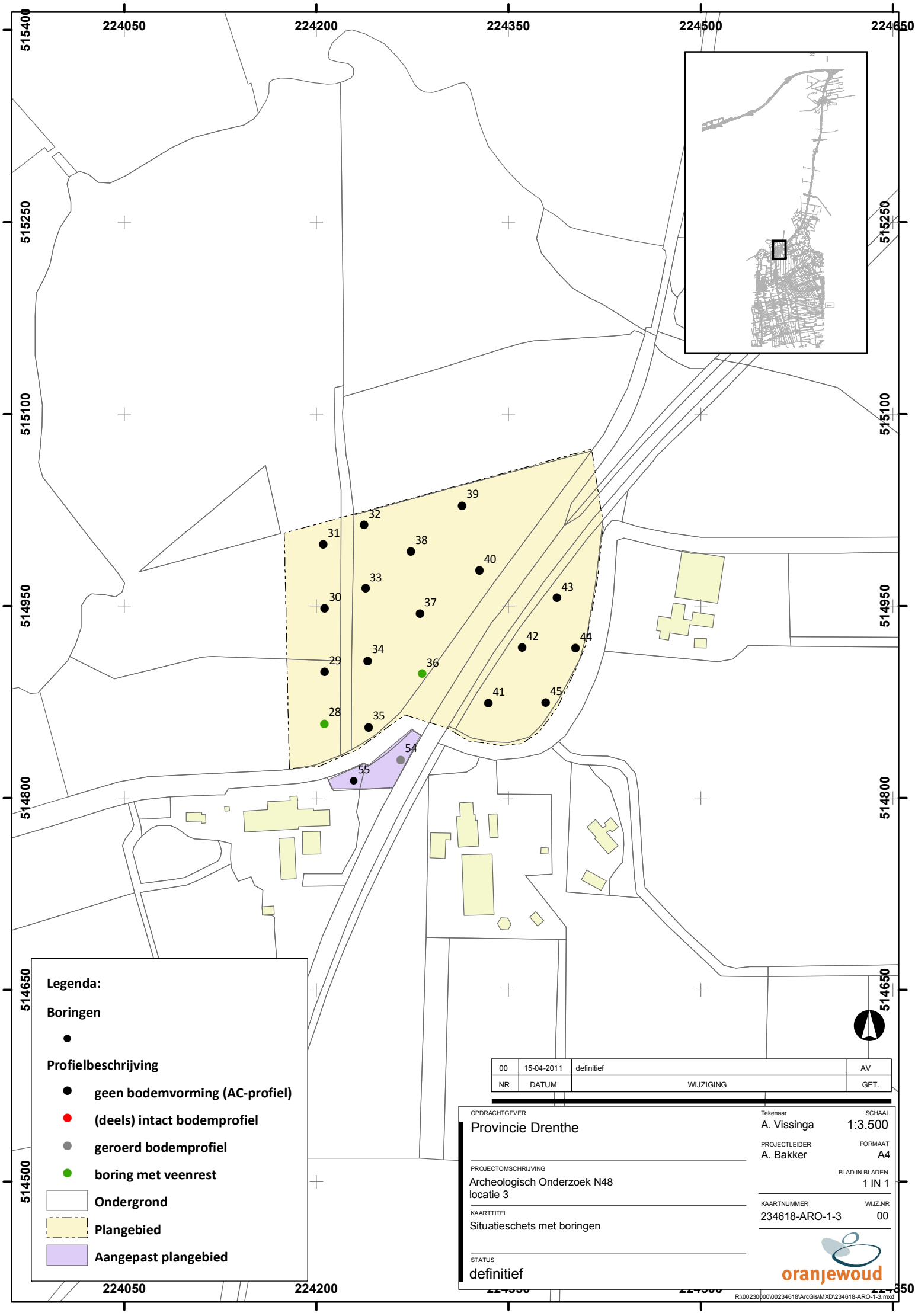
00

STATUS

definitief



R:\00230000\00234618\ArcGis\MXD\234618-ARO-1-2.mxd



224200

224350

512250

512250

512100

512100

511950

511950

Legenda:

Boringen



Profielbeschrijving

- geen bodemvorming (AC-profiel)
- (deels) intact bodemprofiel
- geroerd bodemprofiel
- boring met veenrest

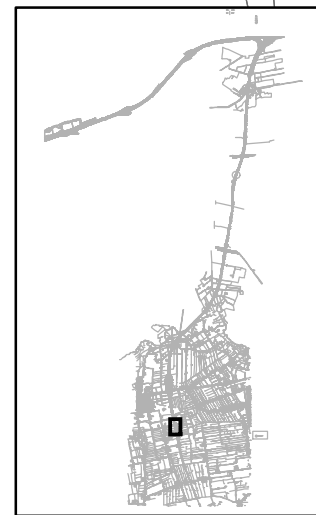
Ondergrond

Plangebied

Aangepast plangebied

224200

224350



00	15-04-2011	definitief	AV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Provincie Drenthe

Tekenaar

A. Vissinga

SCHAA

1:1.750

PROJECTLEIDER

A. Bakker

FORMAAT

A4

PROJECTOMSCHRIJVING

Archeologisch Onderzoek N48
locatie 4

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

KAARTTITEL

Situatieschets met boringen

KAARTNUMMER

234618-ARO-1-4

WIJZ NR

00

STATUS

definitief



R:\00230000\00234618\ArcGis\MXD\234618-ARO-1-4.mxd

