

GEMEENTE DINKELLAND

PLANGEBIED DE OUDE HENGEL TE OOTMARSUM

Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport 06.365

januari 2007



GEMEENTE DINKELLAND

PLANGEBIED DE OUDE HENGEL TE OOTMARSUM

Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport 06.365

januari 2007

Status
Definitief

Auteur(s)
ir. E.H. Boshoven

Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur: ir. E.H. Boshoven

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens
drs. N.T.D. Eeltink

Veldwerk: ir. E.H. Boshoven

Cartografie: J. Heersink

Reproductie: ing. R. Koster

Copyright: Witpaard -partners, Zwolle/ BAAC bv, Deventer

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens		
geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. N.T.D. Eeltink		

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witpaard-partners te Zwolle en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

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

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum opdracht	: 10 november 2006
Datum uitvoering veldwerk	: 22 december 2006
Datum rapportage	: 28 januari 2006
Uitvoerder	: BAAC bv
BAAC-rapport	: 06.365
Beheer documentatie	: BAAC bv te Deventer
Opdrachtgever	: Witpaard-partners te Zwolle
Contactpersoon	: G. Jager
Plan van Aanpak	: Opsteller: M.J. van Putten (BAAC bv) Datum: 03-11-2006
Bevoegd gezag	: Gemeente Dinkelland
ARCHIS-Meldingsnummer	: 20845
ARCHIS-Onderzoeksnummer	: 16549

Locatiegegevens:

Provincie	: Overijssel
Gemeente	: Dinkelland
Plaats	: Ootmarsum
Toponiem	: Plangebied Oude Hengel aan de Oldenzaalsestraat
Kaartblad	: 28F
Kadastrale gegevens	: Sectie B, perceel 471
Oppervlakte	: circa 1,15 ha
RD-coördinaten	: noord : 257.620; 491.900 oost : 257.660; 491.825 zuid : 257.475; 491.780 west : 257.445; 491.830

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Ligging van het gebied	4
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Werkwijze	7
2.2 Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3 Bewoningsgeschiedenis	10
3 Archeologische verwachting	13
4 Veldonderzoek	14
4.1 Werkwijze	14
4.2 Veldwaarnemingen	14
4.3 Bodemopbouw, lithologie en bodemverstoringen	16
4.4 Archeologische indicatoren	16
4.5 Conclusie veldonderzoek	16
5 Conclusies en aanbevelingen	17
5.1 Conclusie	17
5.2 Aanbevelingen	17
Literatuur en kaarten	18
Bijlagen	
Bijlage 1 – overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 – uitsnede van de IKAW met AMK-terreinen en waarnemingen	
Bijlage 3 – boorpuntenkaart	
Bijlage 4 – boorbeschrijvingen	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Witpaard-partners te Zwolle heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend veldonderzoek met behulp van grondboringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied "Oude Hengel" aan de Oldenzaalsestraat te Ootmarsum (gemeente Dinkelland). Het oppervlak van het plangebied bedraagt circa 1,15 ha. Men is voornemens om in het plangebied in de toekomst enkele woningen en een horecagelegenheid te bouwen. In verband met de onderkeldering van enkele gebouwen zal de verstoringsdiepte circa 4 meter bedragen. De huidige bebouwing wordt dan ook gesloopt, met uitzondering van de molen.

Uit de gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de totaal te onderzoeken oppervlakte van het plangebied circa 11.500 m² bedraagt. Vanwege de verwachte relatief ondiepe ligging van het eventuele archeologische niveau bestaat een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden door de graafwerkzaamheden. Alvorens de locatie wordt ontwikkeld, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bestaande of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek wordt deze informatie getoetst en aangevuld met behulp van waarnemingen en boringen in het veld. Op basis van de resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Om de doelstellingen zoals deze zijn opgesteld in het plan van aanpak (Van Putten 2006) te realiseren, dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Hoe is de bodemopbouw ter plaatse van het gebied en is deze nog intact?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de diepteligging van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen bodemingreep?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006).

1.2 Ligging van het gebied

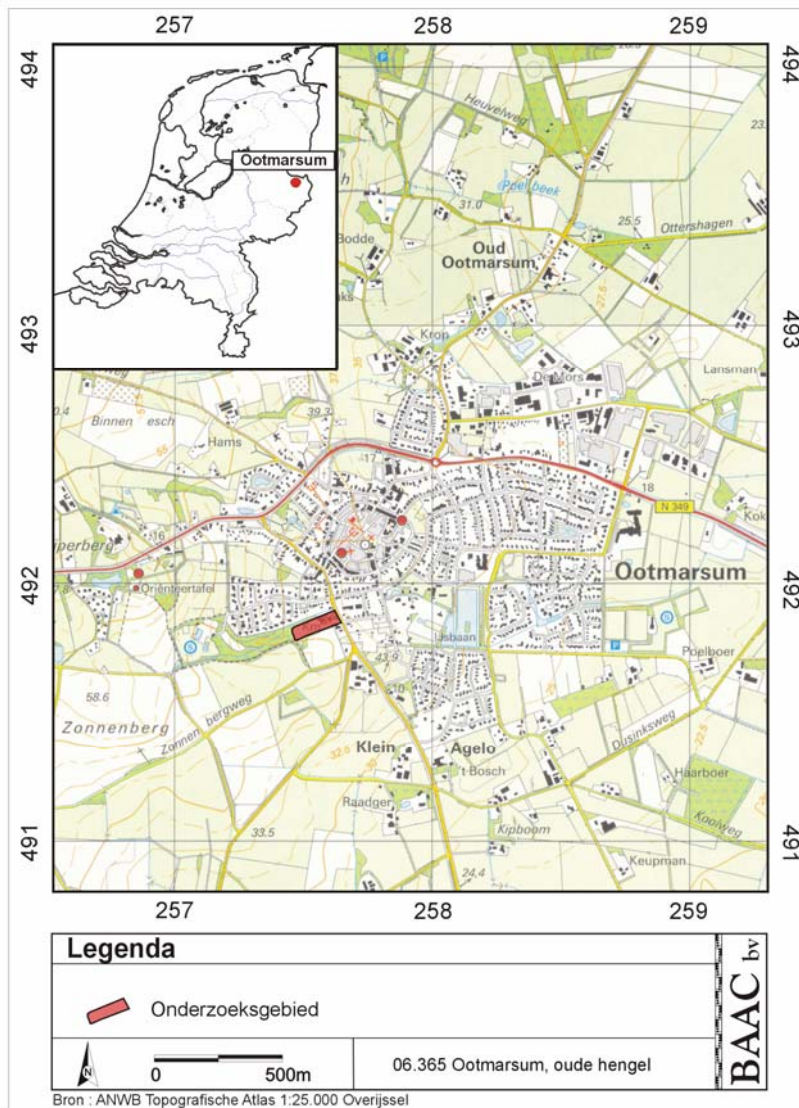
Het plangebied ligt net binnen de bebouwde kom van Ootmarsum (gemeente Dinkelland, provincie Overijssel), aan de zuidzijde van de stad. Langs de straatzijde bevindt zich een woning (figuur 1.1a) met er achter een molen (figuur 1.1b). Deze molen is genaamd 'De Oude Hengel'. Het terrein is in gebruik als houtzagerij en -handel. Op het terrein staan een aantal loodsen en is een groot deel verhard met

stelconplaten, puin en straatklinkers (figuur 1.1c). In figuur 1.2 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1.1 De woningen langs de Oldenzaalsestraat (linksboven); Molen 'De Oude Hengel' (rechtsboven) en een deel van het opslagterrein van de houthandel (onder)





Figuur 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

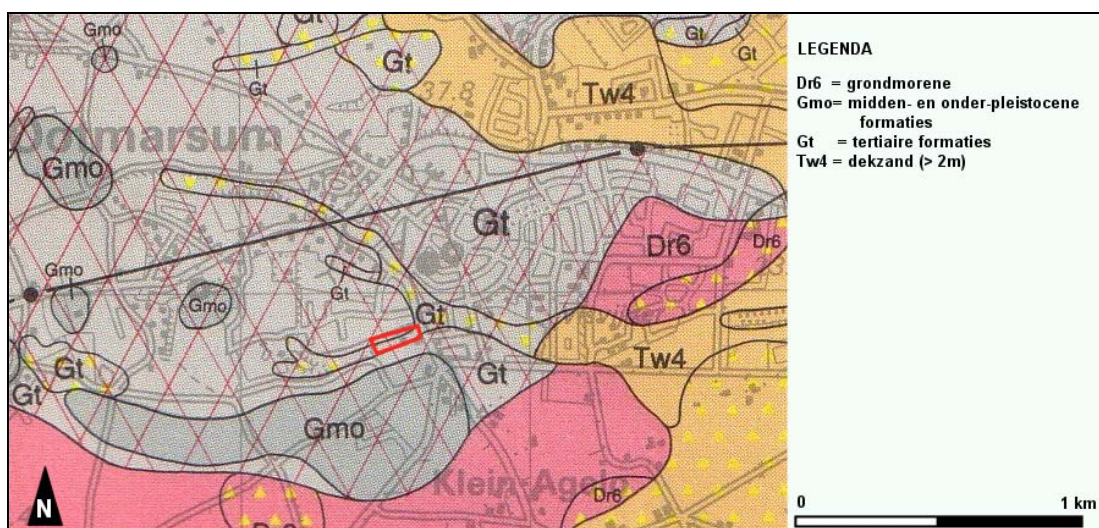
2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Tevens is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel (2006) geraadpleegd, alsmede historische kaarten, waaronder de kadastrale kaart uit 1828 (De Woonomgeving 2006). Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd.

2.2 Geologie, geomorfologie en bodem

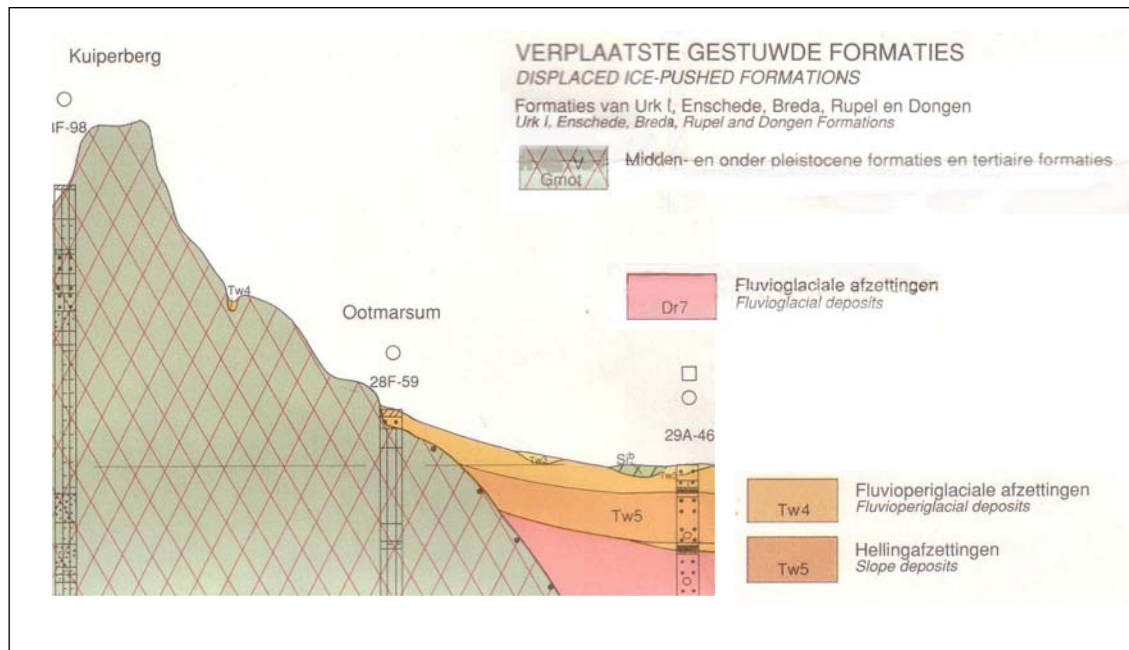
Het onderzoeksgebied is gelegen in het Oost-Nederlandse dekzandgebied. Gedurende het Pleistoceen (2,5 milj. tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden; bijlage 1) was Nederland gedeeltelijk met een dik pakket landijs bedekt. In deze periode werden als gevolg van het zich verplaatsende landijs in verschillende stadia de in de ondergrond aanwezige afzettingen opgestuwd (Berendsen 1998). Onder deze omstandigheden werden vooral in Midden-Nederland stuwwallen gevormd. Daarbij valt op dat in het oosten (Overijssel) geen sprake is van stuwwalcomplexen, maar van geïsoleerd liggende stuwwallen (Van den Berg & Den Otter 1993). Het onderzoeksgebied ligt in een beekdal op de stuwwal van Ootmarsum. Deze is vanwege de hoogte (tot boven 80 meter + NAP) duidelijk in het landschap herkenbaar.



Figuur 2.1 Uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland, kaartblad 28 Oost (Rijks Geologische Dienst 1993). De globale ligging van het onderzoeksgebied is in rood aangegeven.

De stuwwal van Ootmarsum is door een ijslob vanuit noordoostelijke richting opgestuwd. Hierbij heeft de ijslob een glaciaal bekken gevormd, het bekken van Nordhorn. Het sediment dat in het bekken aan het oppervlak lag, is door het ijs als

grote schubben dakpansgewijs “opgestapeld”. Deze gestuwde afzettingen bestaan ter plaatse van Ootmarsum voornamelijk uit Tertiaire afzettingen (65 - 2,5 miljoen jaar geleden gevormd) die in het onderzoeksgebied aan of op geringe diepte onder het maaiveld liggen (Berendsen 2000). Deze Tertiaire afzettingen zijn samengesteld uit (fijn) zand, leem, lichte en zware kleien, afgezet onder mariene omstandigheden gedurende het Eoceen, Oligoceen en Mioceen (geologische periodes binnen het Tertiair).



Figuur 2.2 Uitsnede van het geologische profiel (Rijks Geologische Dienst 1993).

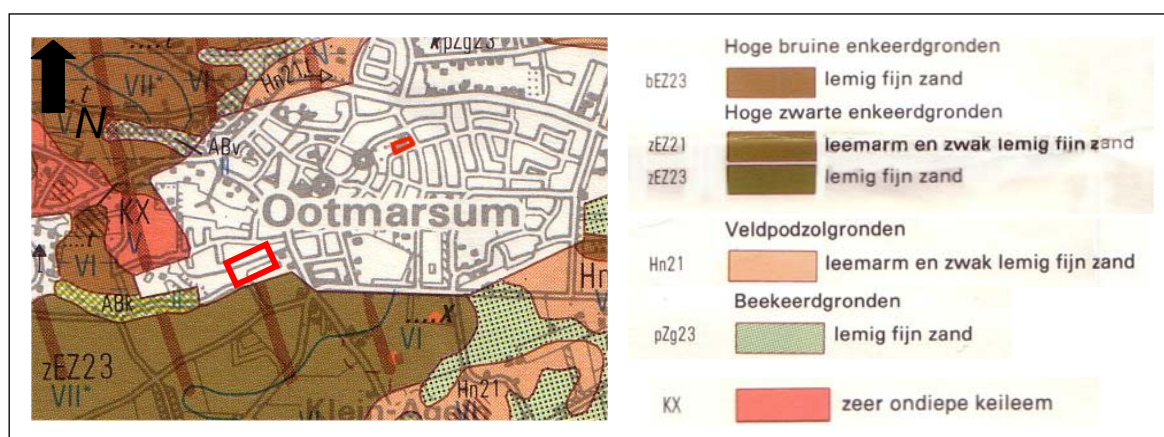
De stuwwal van Ootmarsum is voor een deel door het landijs overreden. Dit blijkt uit het voorkomen van keileem (mengsel van leem, grind en stenen, dat is afgezet onder een ijskap) aan de zuidwestzijde van de stuwwal. Het keileem wordt tot de Formatie van Drenthe gerekend (De Mulder *et al.* 2003). Uit de Geologische Kaart van Nederland blijkt dat ter plaatse van het onderzoeksgebied geen keileem voorkomt (Rijks Geologische Dienst 1993). Stuwwallen zijn onderhevig geweest aan erosie als gevolg van het afsmelten van sneeuw (Berendsen 1998). Dit leidde tot het ontstaan van sneeuwsmeltwaterdalen. Naast erosie is ook massatransport langs de hellingen opgetreden, waarbij het materiaal in zijn geheel langzaam van de hellingen afgleed (Ebbens & van het Loo 1992).

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In het Vroeg-Weichselien (115.000 - 74.000 jaar geleden; Bijlage 1) was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien (74.000 - 13.000 jaar geleden) bestond het gebied lange tijd uit een poolwoestijn. De vegetatie was vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Hierdoor ontstonden tussen de stuwwallen brede en golvende dekzandgebieden. Deze worden gekenmerkt door vlakke, afvoerloze depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met

langgerekte ruggen (Berendsen 2000). Dekzand is een eolische (door de wind gevormde) afzetting en bedekt in grote gebieden de oudere formaties. De dikte van dit pakket kan oplopen tot 20 meter in het bekken van Nordhorn. Ook de stuwwal van Ootmarsum is plaatselijk overdekt door een dunne laag dekzand. Het sediment wordt tot de Formatie van Boxtel gerekend (De Mulder *et al.* 2003).

In het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) werd het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. Als gevolg van de toegenomen neerslag en aanwezigheid van ondoorlatende afzettingen op geringe diepte zoals keileem en Tertiaire kleien, trad in diep ingesneden sneeuws meltwaterdalen kwel op. Op deze wijze ontstonden aan de randen van de stuwwallen kleine beekjes. Een voorbeeld hiervan is de west-oost stromende beek ter plaatse van het plangebied. In de beekdalen werd lemig zand en klei afgezet (Formatie van Boxtel; Laagpakket van Singraven). Op natte plekken werd veen gevormd.

Op het kaartblad 28 Oost (Almelo) en 29 (Denekamp) van de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1992) is het onderzoeksgebied niet gekarteerd, aangezien het zich binnen de bebouwde kom van Ootmarsum bevindt (figuur 2.3). Indien echter de buiten de bebouwde kom gekarteerde bodems worden geëxtrapoleerd, kan worden geconcludeerd dat zich ter plaatse van de onderzoekslocatie hoogst waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond of een beekerdgrond bevindt.



Figuur 2.3 Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 28 Oost (Stiboka 1992).

Tabel 2.1 Schematisch bodemprofiel van een hoge zwarte enkeerdgrond (naar Stiboka 1992)

Diepte (cm)	Horizont	Lithologie	Kleur	Omschrijving
0-25	Aap	Matig humeus, zwak lemig, fijn zand.	Zwart	Esdek
25-75	Aa2	Matig humeus, zwak lemig, fijn zand.	Zwart	Esdek
75-90	Apb	Zwak lemig, fijn zand. afgeloogde korrels	Grijs	Humeuze bovengrond van moedermateriaal (dekzand)
90-115	Bs	Matig humusarm, zwak lemig, fijn zand. zwarte fibers	Donkerbruin	Uitspoelingshorizont in moedermateriaal
>115	BC	Zeer humusarm, leemarm, fijn zand	Donker geelbruin	Overgang naar horizont zonder bodemvorming

Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm, ontstaan door door het eeuwenlang opbrengen van

potstalstrooisel op de akker. Deze humushoudende dekken worden bodemkundig ook wel esdekken genoemd. De vorming van een esdek kan teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Bij gebruik van heideplaggen ontstond een zwart esdek. In gebieden met esdekken dient rekening te worden gehouden met een rijk bodemarchief. Aangezien het oorspronkelijke oppervlak mogelijk vanaf de Middeleeuwen is opgehoogd, zijn eventuele archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen door de beschermende functie van het dek meestal weinig verstoord en daardoor goed bewaard gebleven. Vaak werd het huisafval ook vermengd met de metst. Hierdoor wordt in esdekken vaak 'mestaardewerk' aangetroffen. Dit mestaardewerk is vaak van elders aangevoerd en heeft daarom meestal geen relatie met een vindplaats ter plekke.

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor laaggelegen, natte posities in het landschap. Veelal zijn dit zones langs beken. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor gebieden met een hoge grondwaterstand, waardoor de organische stof in de humushoudende bovengrond minder snel wordt afgebroken. Hierdoor ontstaat een dikke humeuze bovengrond met een dikte tot 50 cm. Indien de humeuze laag dikker is dan 50 cm spreekt men van een lage enkeerdgrond. In het humeuze dek zijn roestvlekken zichtbaar. Deze aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem. In tegenstelling tot de enkeerdgronden zijn de bekeerdgronden meestal op geheel natuurlijke wijze ontstaan, zonder aanvoer van (mest)materiaal van elders.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

De indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW, 2^e generatie) geeft voor het onderzoeksgebied geen verwachting vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (bijlage 2). Op basis van de vermoedelijke aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden op de zuidoever van een beekloop en de nabijheid van het historische centrum van Ootmarsum kan echter worden gesteld dat het onderzoeksgebied een hoge indicatieve archeologische waarde heeft. Als het onderzoeksgebied echter binnen het beekdal ligt waar bekeerdgronden aanwezig zijn, dan heeft het onderzoeksgebied vanwege de lage, natte ligging een lage indicatieve archeologische waarde.

In het plangebied zelf bevinden zich geen archeologische monumenten en/of waarnemingen. Binnen een straal van 300 m rond het te onderzoeken terrein zijn drie archeologische monumenten aanwezig. Het betreft de op circa 300 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied gelegen historische kern van Ootmarsum (AMK nummer 13972), de havezathe 'Huijs van Ootmarsum' (AMK nummer 2672) op circa 300 m ten oosten van het plangebied en een groot escomplex (AMK-nr 2683). De vondsten die binnen de eerste twee terreinen zijn gedaan betreffen voornamelijk middeleeuws aardewerk, al is ook ouder materiaal aangetroffen (Romeins aardewerk/ neolithisch vuursteen), terwijl in het escomplex sporen aanwezig zijn uit de Bronstijd/IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (CAA-nrs. 1327, 2319, 2320).

3.3.2 Historische ontwikkeling

Vermoedelijk is de nederzetting Ootmarsum ontstaan in 690, toen Marcellinus er een kerkje stichtte. Zo werd Ootmarsum de 'uitvalsbasis' voor een verdere kerstening van

Twente (Gemeente Dinkelland 2006). Omstreeks het jaar 1000 was het dan ook één van de grootste parochies in deze streek. Ootmarsum lag toen aan de drukke handelsweg die van West-Nederland naar Noord-Duitsland liep. De eerste schriftelijke vermelding van Ootmarsum staat in een oorkonde die betrekking heeft op de schenking van de Sint Judas en Simonkerk door bisschop Godfried aan het klooster Weerselo in 1162 (ROB 1981). In 1195-1196 na Christus is het stadje afgebrand na een inval door de Drenten.

Bij een vergelijking van kaartmateriaal uit 1788-1792 (figuur 2.4) en 1848 (figuur 2.5) blijkt dat het onderzoeksgebied onbebouwd was. Op de kaart uit 1901 (figuur 2.6) is de korenmolen zichtbaar die in het plangebied staat. Verder is geen bebouwing aanwezig. De molen betreft de korenmolen 'de Oude Hengel' en is gebouwd in 1865. Het betreft een ronde molen op achtkantige onderbouw met oorspronkelijk alleen een stenen onderbouw en een houten bovenbouw. Na een brand in 1872 is de molen herbouwd en geheel in steen uitgevoerd. De molen is in 1951 buiten bedrijf gesteld (Molendatabase 2006). De molen is een beschermd rijksmonument.

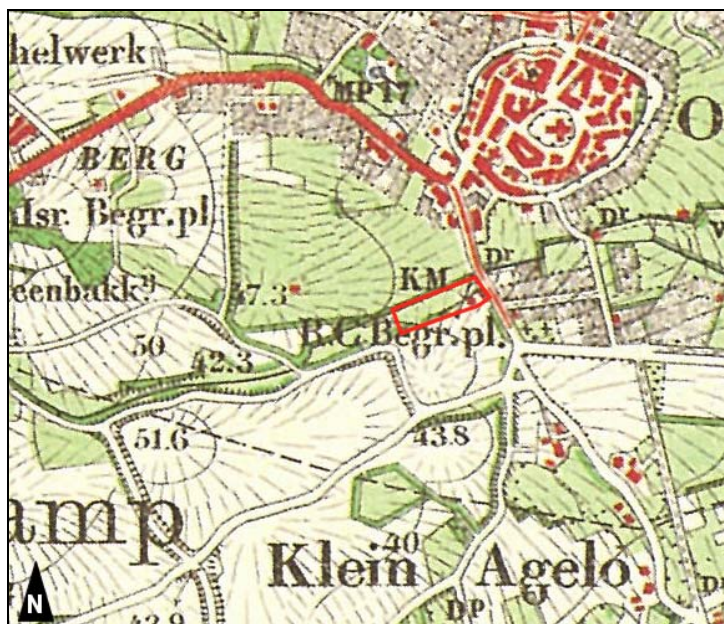
Het winkel/woonhuis langs de straatzijde is geen rijksmonument, maar een waardevol cultuurhistorisch gebouw (MIP-object) uit de periode 1850-1940 (KICH 2006).



Figuur 2.4 Uitsnede van een kaart uit de Hottingerkaart uit 1788-1792 (Versfelt 2003). De globale ligging van het onderzoeksgebied is in rood aangegeven.



Figuur 2.4 Uitsnede van de topografische kaart uit 1848 (Wolters-Noordhoff 1990). De globale ligging van het onderzoeksgebied is in rood aangegeven.



Figuur 2.6 Uitsnede van de topografische kaart uit 1901 (Robas 1990). De globale ligging van het onderzoeksgebied is in rood aangegeven.

3 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan de volgende archeologische verwachting worden opgesteld.

De locatie van de molen heeft een hoge archeologische verwachting. Aangezien deze molen blijft staan, is ter plaatse van de molen geen veldonderzoek noodzakelijk.

De archeologische verwachting voor het overige deel van het onderzoeksgebied hangt af van de landschappelijke ligging. Indien het onderzoeksterrein in het beekdal ligt, heeft het vanwege de relatief lage en natte ligging een lage archeologische verwachting. Indien echter het onderzoeksgebied op de rand van het beekdal of in een zone die is afgedekt met een esdek ligt, dan geldt een hoge archeologische verwachting. Een locatie met een dergelijke hoge en droge ligging maar met stromend water onder handbereik, vormde in het verleden een ideale plek voor bewoning. Bovendien is de kans groot dat archeologische resten goed bewaard zijn gebleven, doordat het oorspronkelijke maaiveld is afgedekt met een esdek. Het veldonderzoek dient uitsluitend over de landschappelijke ligging te geven. Tijdens het veldonderzoek dient de onderzoeksstrategie aan de betreffende landschappelijke ligging te worden aangepast.

Ongeacht de ligging in het beekdal of er net buiten, zijn in principe archeologische resten te verwachten die dateren vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van reeds bekende vondsten uit de nabije omgeving van het onderzoeksgebied wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen het grootst geacht.

4 Veldonderzoek

4.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. In het onderzoeksgebied is een booronderzoek uitgevoerd, aangezien eventueel aanwezige resten aan het oog kunnen zijn onttrokken.

Vanwege de bebouwing en bestrating en het puin in het bodemprofiel zijn in totaal 3 boringen geplaatst met een edelmanboor met diameter van 7 cm, in plaats van een gepland aantal van 7 boringen met een 15 cm boor. Aangezien bijna het gehele terrein verhard is met stelconplaten en/of klinkers waaronder een pakket gebroken puin aanwezig is, is besloten om milieukundige boorstaten op te vragen om deze te bestuderen op de mate van intactheid van de bodem.

Vanwege het geringe oppervlak van het onderzoeksgebied en de vele obstakels is de locatie van de boringen naar inzicht in het veld bepaald. Getracht is een zo optimale spreiding van de boringen over het gehele onderzoeksgebied te krijgen.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te laten zijn, is minimaal tot 25 cm in de schone C-horizont geboord. Het (mogelijk archeologisch relevante) sediment is gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die in de boringen zijn aangetroffen, zijn meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig (volgens De Bakker & Schelling 1989) beschreven. Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed is geconserveerd.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 22 december 2006. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4. Hieronder volgt een beschrijving van de resultaten van het veldonderzoek.

4.2 Veldwaarnemingen

Het onderzoeksgebied ligt relatief vlak, vooral in vergelijking met het omliggende reliëf. Zo bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied een beekdal. Dit dal ligt 1 à 2 meter lager dan het onderzoeksgebied zelf (figuur 4.2). Als vanuit het beekdal op het onderzoeksgebied wordt gekeken, is duidelijk te zien dat het onderzoeksgebied opgehoogd en geëgaliseerd is. In het ophoogpakket is puin zichtbaar.



Figuur 4.2 Het beekdal met op de achtergrond het onderzoeksgebied met de puinophogingen. De foto is genomen in westelijke richting.

Ten noorden van het onderzoeksgebied loopt een beek. Het maaiveld is hier eveneens lager dan in het onderzoeksgebied zelf.

Het perceel ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt 1 à meter hoger dan het onderzoeksgebied en wordt begrensd door een steilrand. Deze steilrand vormt de grens van een zuidelijk gelegen escomplex (figuur 4.3).



Figuur 4.3 De ruim anderhalf meter hoge steilrand (mogelijk ontstaan door afgraving) aan de zuidgrens van het onderzoeksgebied. De foto is genomen in westelijke richting.

4.3 Bodemopbouw, lithologie en bodemverstoringen

In de boringen laat het bodemprofiel een sterk wisselend beeld zien. Zo is in de boring bij de woningen (boring 1) een humeus pakket aangetroffen met een dikte van ten minste 2 meter, terwijl in boringen 2 en 3 vanaf het maaiveld een pakket zwak siltig zand ligt.

Uit de boorstaten van het milieukundig bodemonderzoek (MOS 2006) blijkt dat in een groot deel van het onderzoeksgebied een puinlaag aanwezig is met een dikte van gemiddeld 75 cm. In de meeste boringen is onder de puinlaag een pakket zwak siltig zand aangetroffen (C-horizont). Dit betekent dat in een groot deel de Ah-horizont en mogelijke door bodemvorming ontstane lagen (E- en/of B-horizont) zijn afgegraven. In enkele boringen verspreid over het onderzoeksgebied is onder puinpakket wel een humeuze laag aangetroffen. Deze humeuze laag kan worden geïnterpreteerd als de originele humushoudende bovengrond (Ah-horizont).

Met name langs de beekloop is in een paar boringen een pakket veen aangetroffen. Dergelijke veenlagen duiden echter op een zeer natte ligging waarbij een lage kans is op het aantreffen van archeologische resten.

Het vermoeden bestaat dat de hogere delen van het onderzoeksgebied zijn afgegraven waarmee de lage delen, direct langs de beek, zijn opgehoogd.

4.4 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4.5 Conclusie veldonderzoek

Het ontbreken van archeologische indicatoren in de uitgevoerde boringen, in combinatie met een overwegend verstoord bodemprofiel en de ligging van het onderzoeksgebied in een nat beekdal, in plaats van op een escomplex leiden tot een bijstelling van de hoge archeologische verwachting naar een lage verwachting.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

De conclusie bestaat uit de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Hoe is de bodemopbouw ter plaatse van het gebied en is deze nog intact?

De oorspronkelijke bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestond waarschijnlijk uit een beekerdgrond (humeus dek tot een dikte van 50 cm) op gestuwde zandafzettingen. Echter, in een overgroot deel van het terrein is het bodemprofiel verstoord tot in de C-horizont en is in veel gevallen afgedekt met een puinlaag met een dikte tot circa 1,5 meter.

Zijn er archeologische waarden aanwezig?

Tijdens onderhavig onderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen, noch zijn er reeds bekende archeologische waarden aanwezig.

Wat is de diepteligging van de archeologische resten?

Niet van toepassing.

Wat is de vermoedelijke aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?

Niet van toepassing.

In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen bodemingreep?

Niet van toepassing.

5.2 Aanbevelingen

Aangezien tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen in combinatie met een verstoord bodemprofiel in het overgrote deel van het onderzoeksgebied, is naar onze mening geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag (gemeente Dinkelland) en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het deel waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen echter nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling** 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Berg, M.W. van de & C. den Otter**, 1993. Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 28 Oost Almelo en 29 Denekamp. RGD, Haarlem.
- College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK)**, 2005. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2.
- Gemeente Dinkelland**, 2006. Website geraadpleegd via www.dinkelland.nl.
- Kich**, 2006. Kennisinstructuur Cultuurhistorie. www.kich.nl
- Molendatabase**, 2006. www.molendatabase.nl
- MOS**, 2006. Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek Oldenzaalsestraat 22, 24 en 26 te Ootmarsum, MOS grondmechanica, Rhooen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Putten, M.P.**, 2006. Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak archeologisch inventariserend veldonderzoek plangebied Oldenzaalsestraat 22 te Ootmarsum. BAAC bv, Deventer
- Ebbers, G. & H. van het Loo.**, 1992. *Bodemkaart van Nederland 1:50 000, toelichting bij kaartbladen 28 Oost Almelo en 29 Denekamp*. Stiboka, Wageningen.

Geraadpleegde kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.
- Archeologische Monumentenkaart**, provincie Overijssel/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Online geraadpleegd via ARCHIS II.
- De Woonomgeving**, 2006. Online geraadpleegd via www.dewoonomgeving.nl
- Geheugen van Nederland**, 2006. Online geraadpleegd via www.geheugenvannederland.nl
- Overijssel**, 2006. Cultuurhistorische waardenkaart. Online geraadpleegd
- Rijks Geologische Dienst**, 1993. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 28 oost Almelo en 29 Denekamp*. RGD, Haarlem.
- Stiboka**, 1992. *Bodemkaart van Nederland (1:50.000) kaartbladen 28 oost Almelo en 29 Denekamp*. Stiboka, Wageningen.
- Versfelt, H.J.**, 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Heveskes Uitgevers, Groningen.
- Wieberdink, G.L. [samenst.]**, 1990. *Historische Atlas Overijssel, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*, Uitgeverij Robas Producties, Den Ijp.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3. Oost-Nederland 1830-1855*, Wolters-Noordhoff BV, Groningen.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

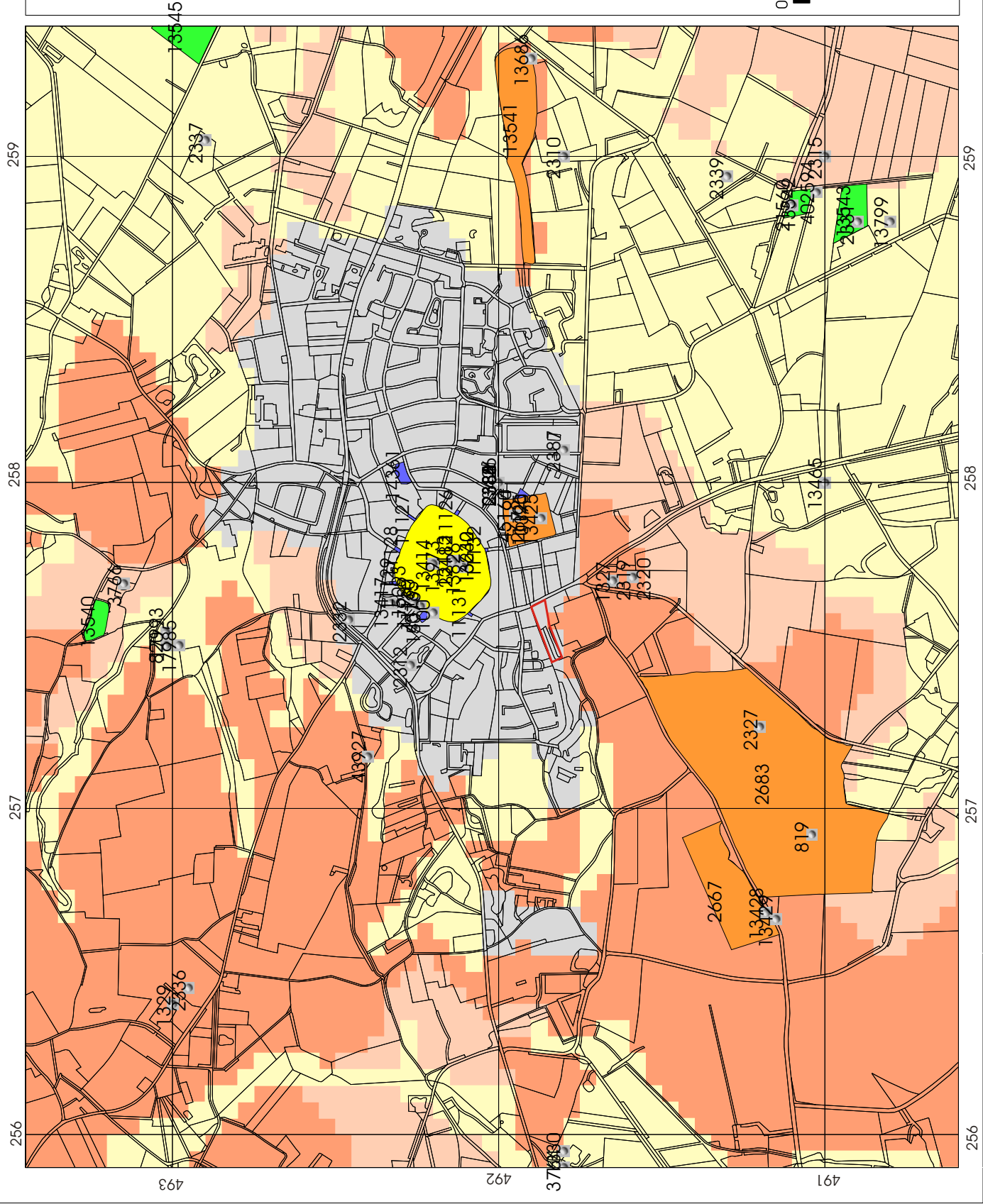
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie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

Bijlage 2

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden met
archeologische monumenten en waarnemingen

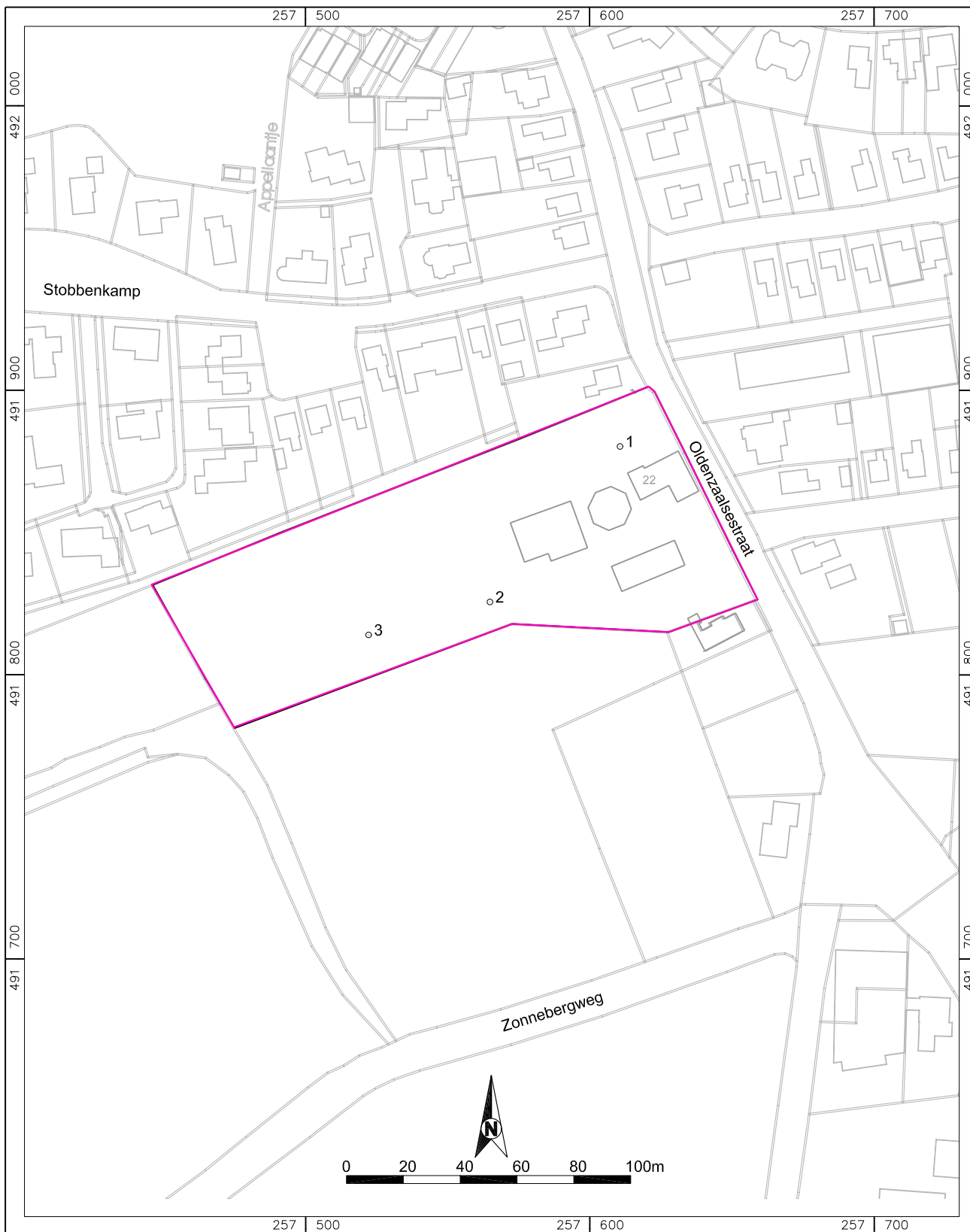
Legenda

- WAARNEMINGEN**
- MONUMENTEN**
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch. waarde, beschermd
- ONDERZOEK'S MELDINGEN
- TOP 10 ((a)T DN)
- IKAW**
 - lage trekfkans
 - middelhoge trekfkans
 - hoge trekfkans
 - niet gekarteerd
- onderzoeksgebied




Bijlage 3

Boorpuntenkaart



06.365 Ootmarsum, oude hengel
 Legenda boorpuntenkaart

- 1 Boorpunt met boorpuntnummer
- Begrenzing onderzoeksgebied
-  Topografische ondergrond

Bijlage 4

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorstaten en overzicht gebruikte afkortingen in de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging	Gradiënt toevoeging
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	
	m = mineraalarm	

Archeologische indicatoren: Afkortingen in de kolom 'bijzonderheden':

hk = houtskool	geroerd: verploegde of verstoorde bodem
l = leem (verbrand)	veraard: geoxideerd humeus materiaal
b = bot	z: zand(ig)
aw = aardewerk	sg: slecht gesorteerd materiaal
vs = vuursteen	mg: matig gesorteerd materiaal
bk = baksteen/puin	gg: goed gesorteerd materiaal
fos = fosfaat	ST: steentje(s), kiezel
x = indicator aanwezig	fe c: ijzerconcreties
Gradiënt	v(ondst)x: een als vondst meegenomen
1 = weinig	ger: "geroerd"
2 = matig	sch: schelpen
3 = veel	bijm: bijmenging
	org resten: organische resten
	Mn: Mangaan(-concreties)
	bk: baksteen
	spi: spikkel
	zfz: opvallend fijn zand
	H2S: sulfaat aanwezig
	vl: vlekken

Overige afkortingen:

plr = plantenresten (r = riet, h = hout)
o/r = oxidatie/reductie
Ca = calcium (kalkgehalte: 1 = afwezig, 2 = hoorbaar, 3 = hoorbaar/zichtbaar bruisen)
Fe = ijzer (1 = afwezig, 2 = ijzerhoudend, 3 = sterk ijzerhoudend)
Gw = grondwater (GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand)
Horz. = bodemhorizont (volgens De Bakker en Schelling, 1989)

Code	06.365	Gemeente	Dinkelland	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Ootmarsum - De Oude Hengel			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		3		datum		5-jan-07		rapporteur		E.H. Boshoven							
x-coördinaat		257527		hoogte maaiveld (m t.o.v. NAP)				boorsysteem		edelmanboor 7 cm							
y-coördinaat		491812						bodemgebruik		houtzagerij							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h2		br		150-210	1	1		Ap								
20	Zs2h2		br		150-210	1	1										
30	Zs2h2		br		150-210	1	1										
40	Zs1		wi		150-210	1	1		1C								
50	Zs1		wi		150-210	1	1										
60	Zs1		wi		150-210	1	1										
70	Zs1		wi		150-210	1	1										
80	Zs1g1		wi		300-420	1	1		2C								
90	Zs1g1		wi		300-420	1	1										
100	Zs1g1		wi		300-420	1	1										
110	Zs1g1		wi		300-420	1	1										
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	