

GIETEN

BLOEMAKKERS

Definitief Archeologisch Onderzoek
terreinen Hoving en Vos

BAAC rapport 06.348

mei 2007



ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

GIETEN

BLOEMAKKERS

Definitief Archeologisch Onderzoek
terreinen Hoving en Vos

BAAC rapport 06.348

mei 2007

Status
Definitief

Auteur(s)
N.T.D. Eeltink

Colofon

ISSN: 1873-9350

Redactie: drs. N.T.D. Eeltink
Tekst: drs. N.T.D. Eeltink
drs. L SmitVeldwerk: drs. M.C. Brouwer
P.A.M. Dijkstra
drs. N.T.D. Eeltink
E. Rompelman
P.J.L. Wemerman
Vondstdeterminatie drs. N.T.D. Eeltink
Kartografie: J. Heersink
ing. M. van WilligenCopyright: Gemeente Aa en Hunze & BAAC bv Deventer
Geautoriseerd drs. N.T.D. Eeltink (senior archeoloog)

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Aa en Hunze 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.nlPostbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	Inleiding	p. 3
2	Administratieve gegevens	p. 4
3	Context	p. 5
3.1	Landschappelijke context (L. Smit)	p. 5
3.2	Archeologische context	p. 10
4	Doel en vraagstellingen	p. 13
5	Werkwijze	p. 14
6	Resultaten	p. 16
6.1	Landschappelijke resultaten (L. Smit)	p. 14
6.2	Archeologische resultaten	p. 21
7	Conclusie	p. 25
8	Waardering en aanbeveling	p. 28
9	Literatuur	p. 29
10	Begrippenlijst	p. 31

Bijlage 1: Sporenoverzicht Hoving

Bijlage 2: Sporenoverzicht Vos

Bijlage 3: Sporenlijst

Bijlage 4: Vondstenlijst Hoving

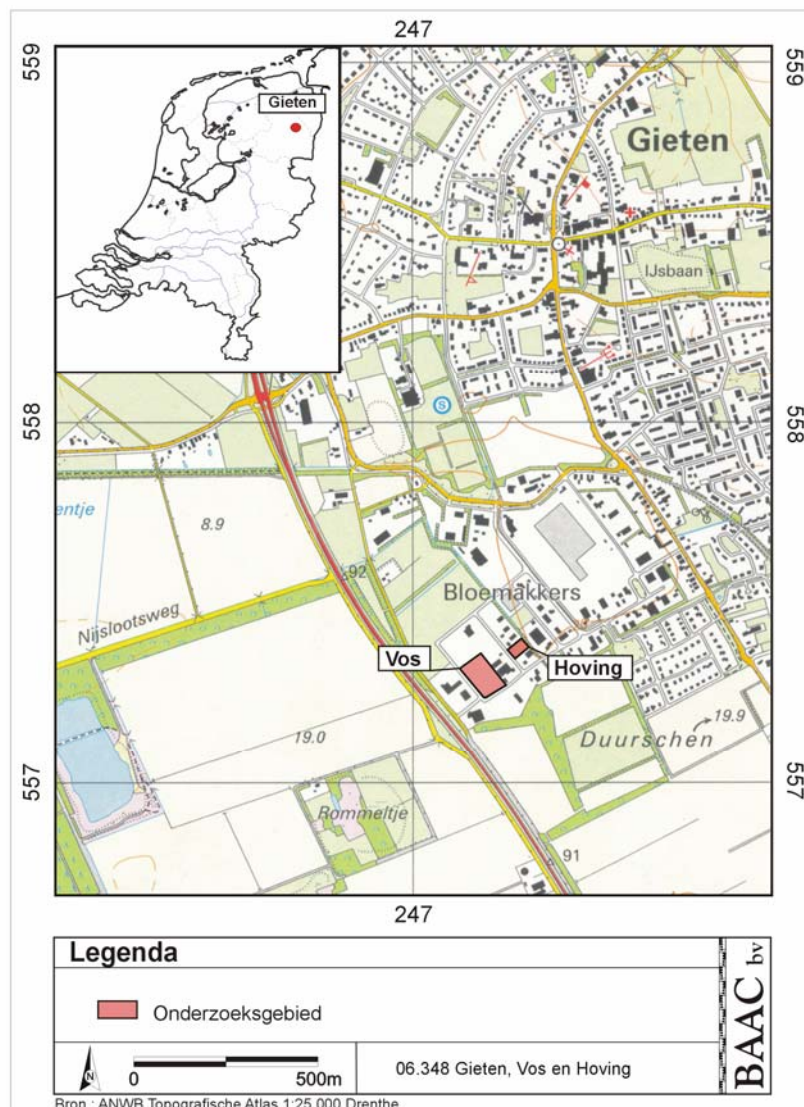
Bijlage 5: Vondstenlijst Vos

Bijlage 6: Determinatielijst Hoving

Bijlage 7: Determinatielijst Vos

1 Inleiding

Eind 2006 en begin 2007 heeft het bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd op het bedrijventerrein Bloemakkers te Gieten in de gemeente Aa en Hunze (afbeelding 1). Het onderzoek betrof twee deelgebieden, genaamd "Hoving" en "Vos". Het onderzoek in het deelgebied "Hoving" werd uitgevoerd op 27, 28 en 29 november 2006. Het onderzoek in het deelgebied "Vos" werd uitgevoerd op 22, 23 en 24 januari 2007. Het deelgebied "Hoving" bevindt zich aan de Vlaskamp op het perceel ten zuidoosten van het huisnummer 2. Het deelgebied "Vos" bevindt zich aan de noordzijde van de hoek Steenkamp/Hoevenkamp. Ten tijde van het onderzoek lag het terrein van Vos braak en het terrein van Hoving was een grasveld/weiland.



Afbeelding 1: Ligging van het onderzoeksgebied in Nederland.

Aanleiding tot dit onderzoek is de geplande verdere ontwikkeling van het bedrijventpark waarbij de beide deelgebieden zullen worden bebouwd. De bodemingrepen die noodzakelijk zijn voor deze ontwikkeling vormen een bedreiging voor aanwezige archeologische waarden. Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in de bodem van het onderzoeksgebied, naast de bij vooronderzoek vastgestelde archeologische waarden, verdere archeologische resten aanwezig zijn én de vindplaatsen te onderzoeken en documenteren, zodat de vindplaatsen *ex situ* behouden kunnen blijven.

Het bevoegd gezag is de gemeente Aa en Hunze en de provincie Drenthe in de persoon van de provinciaal archeoloog van Drenthe dr. W.A.B. van der Sanden. Het Programma van Eisen (PvE) is opgesteld door BAAC bv in opdracht van de gemeente Aa en Hunze (Eeltink & ter Wal 2006).

2 Administratieve gegevens

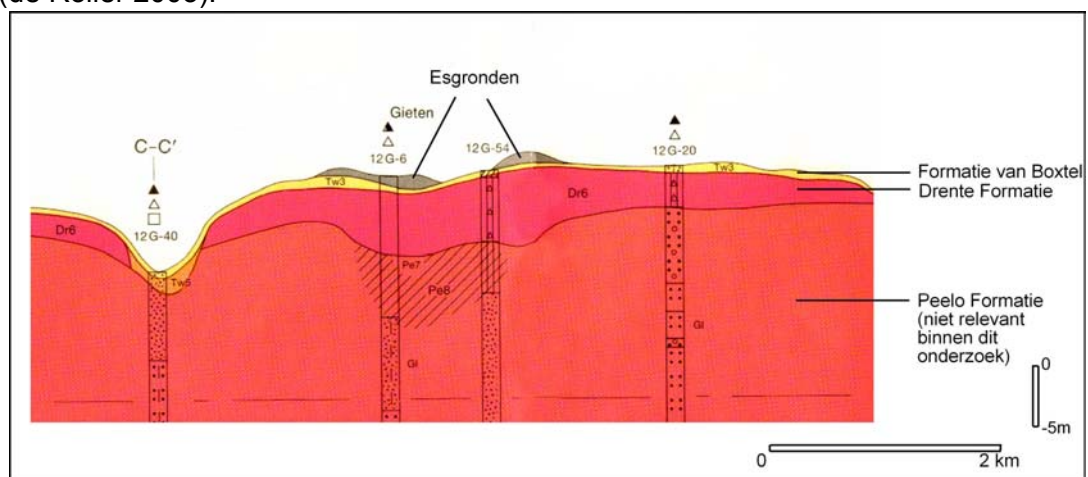
Provincie:	Drenthe
Gemeente:	Aa en Hunze
Plaats:	Gieten
Toponiem:	Bloemakkers
Objectcode:	GIBL-DO
BAAC-projectcode:	06.348
Kaartblad:	12G
Centrum-coördinaat:	Hoving: 247.309 / 557.384 Vos: 247.183 / 557.300
CIS-code:	Hoving: 19858 Vos: 19859
Opdrachtgever:	gemeente Aa en Hunze
Bevoegd gezag:	gemeente Aa en Hunze, bijgestaan door Drents Plateau (mevrouw A. Mars)
-Contactpersoon provincie:	dr. W.A.B. van der Sanden (provinciaal archeoloog)
Uitvoerder:	BAAC bv
-Contactpersoon:	drs. N.T.D. Eeltink

3 Context

3.1 Landschappelijke context (L. Smit)

Gieten ligt in het noordelijke zandgebied, dat ondermeer de gehele provincie Drenthe omvat en een deel van Overijssel, Friesland en Groningen. Het noordelijke zandgebied bestaat hoofdzakelijk uit een keileemplateau¹, dat tussen twee stuwwallen ligt. Dat zijn in het zuiden de stuwwal nabij Kloosterhaar, Sibculo en ten zuiden van Ommen én in het noorden de stuwwal nabij Zuidwolde. Deze stuwwallen zijn gevormd in het Saalien, de voorlaatste ijstijd (370.000 – 130.000 BP²).

In het Saalien was het gebied rondom Gieten bedekt door landijs. Onder het landijs werd een pakket grondmorene gevormd, dat bestond uit een dikke laag sterk lemig zand met grind en keien, de zogenaamde keileem. Deze afzettingen houden direct verband met de landijsbedekking. Geologisch gezien behoort het pakket keileem tot de Formatie van Drenthe (De Mulder et al., 2003). In afbeelding 2 is te zien, dat keileem nabij het onderzoeksgebied op geringe diepte beneden het maaiveld voorkomt en een 1 tot 5 m dik pakket heeft gevormd (Rijks Geologische Dienst, 1990). Dit blijkt eveneens uit het in 2003 uitgevoerde archeologisch booronderzoek (de Roller 2003).



Afbeelding 2: Geologisch profiel dwars over Gieten. Hierin zijn de verschillende, in het onderzoeksgebied aan te treffen Formaties te herkennen (Rijks Geologische Dienst, 1983)

In het Weichselien, de laatste ijstijd (115.000 – 10.000 BP), was in Nederland geen sprake van een bedekking door ijs. Door het ontbreken van vegetatie trad vanaf het midden van het Weichselien verstuiving op van de top van de glaciële afzettingen. Hierdoor werd het fijnste materiaal (silt-klei fractie) door de wind weggevoerd en het minder fijne materiaal (zand) door de wind weer in de directe omgeving afgezet op de keileem van de Formatie van Drenthe. Deze windafzettingen (dekzand) worden geologisch gezien tot de Formatie van Bostel gerekend. Binnen deze Formatie worden verschillende perioden van verstuiving onderscheiden, waaronder Jong Dekzand I (Pleniglaciaal-Vroege Dryas) en Jong Dekzand II (Late Dryas). Deze

¹ Met een keileemplateau wordt een hoger gelegen gebied bedoeld, waar keileem aan of nabij het oppervlak voorkomt.

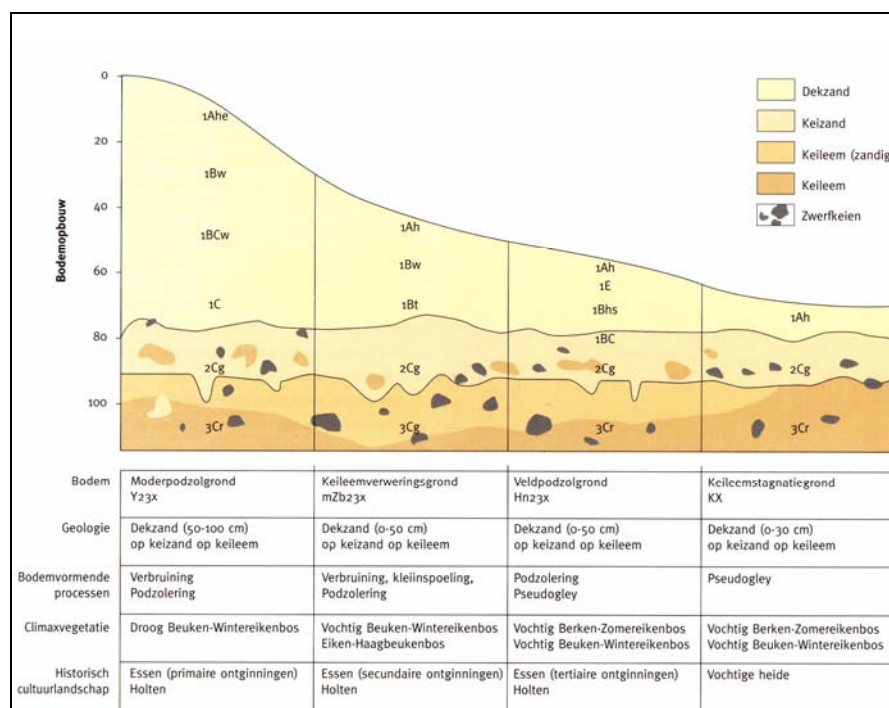
² BP = Before Present, dat wil zeggen 1950 n. Chr.

pakketten kunnen vaak van elkaar worden gescheiden door de aanwezigheid van een oude vegetatiehorizont (of veenlaag), die zich heeft gevormd in het Bølling- en Allerød-interstadiaal. Deze laag is bekend als de Laag van Usselo. In deze laag worden soms fragmenten houtskool en vuurstenen artefacten aangetroffen. De dikte van het pakket dekzand in het onderzoeksgebied is in het algemeen 0,5 tot 2 m, zoals blijkt uit het geologisch profiel (afbeelding 2).

De overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijk warmer en vochtiger wordend klimaat. In deze warmere periode werd het reliëf in het dekzandlandschap door de toenemende vegetatie grotendeels 'vastgelegd'. Door de toegenomen vegetatie en neerslag zijn via daardoor optredende bodemvorming de huidige bodems tot stand gekomen.

Bodem

Het gebied rondom Gieten, waaronder het onderzoeksgebied, omvat sterke verschillen in reliëf, lithologie en waterhuishouding. Met name de verschillen in lithologie en reliëf (en indirect de waterhuishouding) hebben gezorgd voor een brede variatie aan bodems (afbeelding 3). Afhankelijk van de dikte van het bovenliggende dekzandpakket en van de doorlatendheid van het keileem ontstonden verschillende typen keileemgronden. Op plaatsen met een dunne zandlaag overheersen natte keileemstagnatiegronden (KX) en veldpodzolgronden op keileem (Hn23x). Op plaatsen met een dikkere zandlaag, circa 50 – 100 cm, ontstonden de veel rijkere keileemverweringsgronden (mZb23x) en moderpodzolgronden op keileem (Y23x). Op plaatsen waar het dekzandpakket op het keileempakket dikker is dan 100 cm heeft de keileemlaag nauwelijks invloed gehad op de bodemvorming (Spek 2004). Op deze gronden worden hoofdzakelijk haarpodzolgronden aangetroffen (Hd21, Hd23). Afbeelding 3 geeft een schematisch overzicht van de verschillende keileemgronden in Drenthe (Spek 2004).



Afbeelding 3: Schematisch overzicht van de verschillende keileemgronden in Drenthe (Spek 2004)

Natte keileemstagnatiegronden (KX)

Als een ondoorlatende keileemlaag voorkwam binnen 50 cm beneden het maaiveld, kon regenwater boven deze laag keileem stagneren en ontstonden roest- en reductieverschijnselen relatief hoog in het bodemprofiel. Dergelijke sterk lemige gronden worden keileemstagnatiegronden genoemd. In de bovengrond worden soms ondiepe podzoleringsverschijnselen waargenomen.

Veldpodzolgronden op keileem (Hn23x)

Veldpodzolgronden op keileem (Hn21x, Hn23x) zijn binnen Drenthe het meest voorkomende bodemtype (Spek 2004) en komen voor op lage ruggen in de relatief lage delen van de pleistocene dekzandgronden, waar de grondwaterspiegel tot in de BC-horizont kan reiken. Wanneer ze worden aangetroffen op hogere ruggen, hebben deze gronden bij de ontwikkeling van de bodem een relatief hoge grondwaterspiegel gehad (De Bakker & Schelling 1989). Een veldpodzol wordt daarom ook wel een 'natte' podzol genoemd. Vanwege het pakket keileem in de ondergrond vertoont het profiel niet alleen kenmerken van podzolering, maar ook van pseudogley ('stagnatieroest'). Podzolgronden zijn in het algemeen tamelijk onvruchtbare gronden.

Keileemverweringsgronden (mZb23x)

Dit bodemtype is karakteristiek voor zeer lemige, goed ontwaterde locaties. Wanneer in het keileemlandschap binnen 50 cm beneden maaiveld een meer doorlatende zandige keileemlaag aanwezig was, ontstonden minder pseudo-gley-verschijnselen en kon zich een keileemverweringsgrond ontwikkelen. De textuur van het materiaal waarin zich deze bodem heeft ontwikkeld, is over het algemeen sterk tot zeer sterk lemig en vertonen een diepbruine kleur. Door de betere ontwatering ten opzichte van keileemstagnatiegronden was meer sprake van interne verwerking (verbruining) dan ontwikkeling van pseudo-gley verschijnselen (Spek 2004).

Moderpodzolgronden op keileem (Y23x)

Wanneer op het keileem een zwak lemige laag dekzand van circa 50 – 100 cm voorkwam en de ontwatering van de bodem relatief goed was, ontstond een podzolachtige verweringsgrond (Spek 2004). Deze gronden vertonen zowel verwerking (verbruining) als podzolisatie, zoals is af te leiden uit figuur 3. In grote lijnen is deze bodem de minder lemige variant van een keileemverweringsgrond. De relatief dikke laag dekzand boven de keileem en de goede afvoer van neerslagwater zorgden voor een matig vochtig tot droog profiel.

<i>Horizont</i>	<i>Diepte [cm]</i>	<i>Omschrijving</i>
1Ah	0-5	Zeer donker grijs (7,5YR 2/1) humusrijk zand. Humeuze toplaag
1E	5-18	Grijs (10YR 5/1), humusarm zand; uitspoelingshorizont
1Bh	18-23	Zwart (7,5YR 2/1), humusrijk zand; inspoeling van humus
1Bs	23-50	Donker roodbruin (5YR 2/3), matig humeus, naar onderen overgaand in geelbruin (10YR 5/4), matig humusarm zand; inspoeling van ijzer en aluminium
1BC	50-90	Overgangshorizont
1C	> 90 cm	Licht geelbruin (10YR 6/4) uiterst humusarm zand; uitgangsmateriaal

Tabel 1: Bodemprofiel van een haarpodzolbodem (De Bakker & Schelling, 1989)

Haarpodzolgronden (Hd21, Hd23)

Zoals eerder is beschreven, is de invloed van de aanwezigheid van keileem op de bodemvorming miniem op plaatsen waar het dekzandpakket op de keileem dikker is dan 100 cm (Spek 2004). In die situatie kan het water afstromen over de keileem en treedt geen waterstagnatie op. Op deze gronden worden hoofdzakelijk haarpodzolgronden aangetroffen (Hd21, Hd23). Haarpodzolgronden (Hd21) komen uitsluitend voor op de hogere delen van de pleistocene dekzandgronden, zoals lage landduinen (De Bakker & Schelling 1989). De textuur van het zand is meestal aan de grove kant. In onverstoorde toestand komt vrijwel steeds een zwarte humusrijke Bh-horizont voor, waarbij in de meest extreme vorm vrijwel alle poriën met amorfe humus zijn gevuld. Direct eronder ligt meestal een dun ijzerbandje (Bakker & Schelling 1989). Het bodemprofiel van een haarpodzol is weergegeven in tabel 1.

Laarpodzolgronden (Hn21, Hn23) en hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21)

Bij deze bodemtypen bestaat de A-horizont uit een dik humeus dek. Dit dek is ontstaan door het eeuwenlang bemesten van de akker met potstalmest. Deze mest bestond uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. De plaggen werden met de uitwerpselen als mest op de akker gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw met gewassen worden ingezaaid zonder dat de bodem uitgeput raakte. Een dergelijk plaggendek wordt ook wel een esdek genoemd.

De vorming van een esdek of plaggendek kan teruggaan tot de 11^{de} eeuw, maar is vaak enkele eeuwen jonger. Bestonden de plaggen uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Zwarte enkeerdgronden wijzen op het gebruik van heideplaggen. Op deze wijze kon het land rond het akkercomplex gedeeltelijk ontgrond raken, terwijl de akkergrond tot ruim een meter kon worden opgehoogd.

In gebieden met esdekken dient rekening te worden gehouden met een rijk bodemarchief. Het oorspronkelijke oppervlak is vanaf de Middeleeuwen opgehoogd. Dit betekent dat door de dikte van het dek de eventueel aanwezige archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen gaandeweg niet meer werden aangeploegd en hierdoor goed bewaard zijn gebleven.

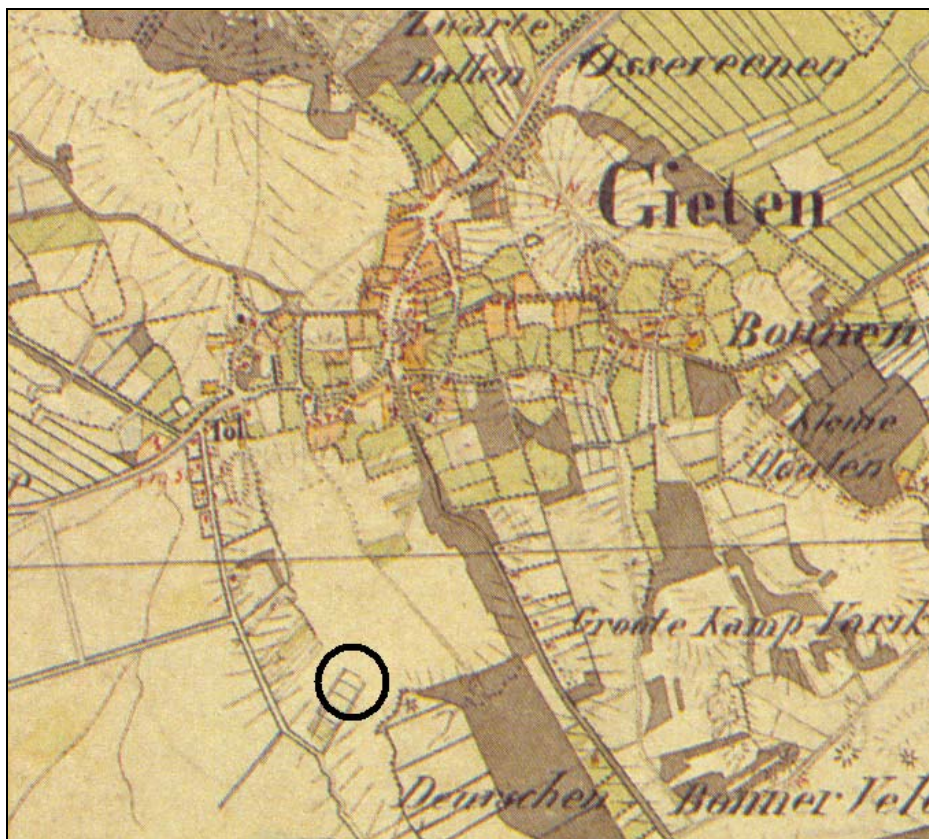
Zo'n profiel kan tussen de A- en C-horizont een duidelijke 'begraven' A- en B-horizont hebben. Dit zijn horizonten van een oudere podzolbodem die oorspronkelijk aan het oppervlak lag. De dikte van deze A- en B-horizont kan fluctueren en is soms zelfs afwezig. In dat geval is de podzol waarschijnlijk door homogenisatie verdwenen.

De bodemkaart van Nederland blad 12 Oost (Stichting voor Bodemkartering 1977) geeft aan dat vlakbij het onderzoeksgebied laarpodzolgronden voorkomen. Daarnaast is het mogelijk dat ook hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) worden aangetroffen. In beide gevallen betreft het gronden met een niet vergraven humushoudende bovengrond. Bij een laarpodzolgrond is dit dek tussen de 30 en 50 cm dik, bij enkeerdgronden is dit dek dikker is dan 50 cm.

Booronderzoek in 2006 gaf als uitkomst dat in het midden van het deelgebied Hoving een door erosie ontstane depressie aanwezig zou zijn die in het Holoceen en dan zelfs na het Neolithicum weer werd opgevuld (Ter Wal 2006).

3.2 Archeologische context

In de nationale indeling van Nederland in archeoregio's ligt Gieten in archeoregio 1 en maakt deel uit van het Noordelijke Zandgebied (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002). Dit uitgestrekte zandgebied is in de eerste instantie gevormd in de twee laatste ijstijden. Daarbij werden sedimenten als keileem en dekzand afgezet. Tevens werd in de ijstijden het reliëf bepaald, waarbij de Hondsrug voor dit onderzoek het belangrijkste element is. Het bedrijventerrein Bloemakkers en daarmee beide deelgebieden van het onderzoek liggen op de westelijke flank van de Hondsrug. Door langdurige plaggenbemesting vanaf de Middeleeuwen ontstonden op akkers sterk humeuze pakketten cultuurdek die esdek worden genoemd. Vandaar dat ook veelal van een esdekkenlandschap wordt gesproken. In Drenthe zijn de esdekken echter vaak dunner dan in het oosten en zuiden van Nederland (Spek 2004, 654-723). Bij een strikte toepassing van de criteria voor een enkeerdgrond, het gebruikelijke bodemtype van een esdek, zou in veel gevallen in Drenthe eigenlijk niet van een esdek gesproken mogen worden. Beide deelgebieden van het onderzoeksgebied liggen tegen of net binnen de zuidwestrand van een escomplex bij de plaats Gieten met de naam Zuideresch (afbeelding 4).



Afbeelding 4: Gieten en omgeving in 1952-1853. Het grote 'lege' gebied direct ten zuiden van de bebouwde kom van Gieten is de Zuideresch. De deelgebieden van het onderzoeksgebied liggen beide binnen de zwarte cirkel (Geudeke 1990, 70).

Het toponiem geeft aan dat het een al (eeuwen)oud landbouwgebied is. Op het minuutplan van het kadaster uit 1832 is te zien dat de kavels rechthoekig en

regelmatig van vorm zijn. Deze regelmaat wijst op een latere verkaveling van een al oudere ontginning. Het grootste deel van de Zuideresch is tegenwoordig volgebouwd en opgenomen in de bebouwde kom van Gieten.

Het Noordelijke Zandgebied heeft een lange bewoningsgeschiedenis. Al sinds het Paleolithicum hebben mensen in het gebied geleefd en van het landschap gebruik gemaakt (Waterbolk 1985).

In het verleden zijn in de omgeving van Gieten vondsten uit vrijwel alle perioden aangetroffen (de Roller 2003, afbeelding 2 & bijlage 1). Dat Gieten en omgeving onderdeel zijn van een prehistorisch landschap is goed te zien aan de hunebedden die ten noorden, ten zuiden en ten westen van Gieten nog steeds het landschap sieren. Direct ten oosten van het deelgebied Bloemakkers zijn prehistorische grafheuvels aanwezig. Bij de rotonde tussen de RW33 en de RW34 iets ten noorden van het onderzoeksgebied ligt het Gietsenveentje. Analyse van de veenvulling van het Gietsenveentje heeft aanwijzingen opgeleverd voor landbouwactiviteiten rond 4050 voor Christus, waardoor de introductie van landbouw in het gebied eerder bleek te zijn geweest dan tot dan toe werd gedacht (Bakker 2003). Deze aanzienlijke archeologische rijkdom van het gebied rondom Gieten heeft het grootste deel van dit gebied een hoge archeologische verwachting gegeven (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2000).

Booronderzoek door het ARC stelde vast dat in het deelgebied Bloemakkers podzolen in de ondergrond aanwezig zijn, die deels worden afgedekt door een plaggendeek (de Roller 2003). B-horizonten waren in de meeste boringen herkenbaar. In twee boringen wees een bruinigrijze laag op ophoging met plaggen. Uit het booronderzoek bleek dat in een aantal gebiedsdelen van het gehele plangebied Bloemakkers een ongestoorde bodemopbouw bestaat.

Door de aanwezigheid van een plaggendeek bestaat mogelijkheid dat een prehistorisch landschap wordt afgedekt. De combinatie van een archeologisch rijke omgeving, een het oude landschap afdekkend cultuurdek en ongestoorde bodemprofielen bij grondboringen, maakte het goed mogelijk dat in dit deelgebied nog onbekende vindplaatsen aanwezig zouden zijn.

Bij de door het ARC uitgevoerde prospectie werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, behalve een stukje houtskool in een boorkern. Vanwege het aanwezige plaggendeek werd verwacht dat eventuele grondsporen goed geconserveerd en goed leesbaar zouden zijn. In het plangebied Bloemakkers werden geen goed geconserveerde organische resten verwacht, tenzij diepe grondsporen zoals waterputten zouden worden aangetroffen.

Bij een proefsleuvenonderzoek eind 2004 werden in de beide deelgebieden van het hier gerapporteerde onderzoek archeologische resten gevonden (Eeltink & Nales 2005). In het deelgebied Hoving aan de Vlaskamp is één korte proefsleuf aangelegd. Daarbij werd een concentratie handgevormd aardewerk van meerdere vierkante meters blootgelegd. Het betrof aardewerk van de Trechterbekercultuur, de Hunebedbouwers uit het Midden Neolithicum B (tabel 2). Uit de aard van de individuele scherven en de samenstelling van de verzameling aardewerkfragmenten werd duidelijk dat de aangetroffen resten de neerslag zijn van een nederzetting (Eeltink & Nales 2005, 33-34). Er konden echter geen aan de vondsten gerelateerde grondsporen worden vastgesteld. Het ontbreken van grondsporen is echter typisch voor vindplaatsen van nederzettingen van de Trechterbekercultuur in Nederland. De concentraties handgevormd aardewerk en de bijbehorende losse vondsten liepen tot aan de putwanden van de proefsleuf, dus moet worden aangenomen dat de vindplaats groter is dan het deel dat zich in de proefsleuf bevond. De datering van deze verzameling scherven binnen de periode van de Trechterbekercultuur ligt

vermoedelijk rond Brindley 2-3, dat zou betekenen rond 3300 – 3200 voor Christus, maar echt typochronologisch significante stukken ontbreken (Brindley 1986, 105). Dat betekent dat deze nederzetting bij Gieten uit een vroege fase van de Trechterbekercultuur stamt.

Paleolithicum – vroeg	tot 300.000 v. Chr.
Paleolithicum – midden	300.000 – 35.000 v. Chr.
Paleolithicum – laat	35.000 – 8800 v. Chr.
Mesolithicum – vroeg	8800 – 7100 v. Chr.
Mesolithicum – midden	7100 – 6450 v. Chr.
Mesolithicum – laat	6450 – 4900 v. Chr.
Neolithicum – vroeg	5300 – 4200 v. Chr.
Neolithicum – midden A	4200 – 3400 v. Chr.
Neolithicum – midden B	3400 – 2850 v. Chr.
Neolithicum – laat	2850 – 2000 v. Chr.
Bronstijd – vroeg	2000 – 1800 v. Chr.
Bronstijd – midden	1800 – 1100 v. Chr.
Bronstijd – laat	1100 – 800 v. Chr.
IJzertijd – vroeg	800 – 500 v. Chr.
IJzertijd – midden	500 – 250 v. Chr.
IJzertijd – laat	250 – 12 v. Chr.
Romeinse Tijd – vroeg	12 v. Chr. – 70 n. Chr.
Romeinse Tijd – midden	70 – 270 n. Chr.
Romeinse Tijd – laat	270 – 450 n. Chr.
Middeleeuwen – vroeg	450 – 1050 n. Chr.
Middeleeuwen – laat	1050 – 1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 n. Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 n. Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 n. Chr. – heden

Tabel 2: Verdeling van de Nederlandse geschiedenis in perioden, de periode van de Trechterbekercultuur is vet gedrukt (Brandt et al 1992, 13.1–13.2).

In 2006 werden op het terrein Hoving grondboringen gezet met de bedoeling de vondstverspreiding van de Trechterbekernederzetting te begrenzen (Ter Wal 2006). Het resultaat was dat een circa 10 m brede strook langs de Vlaskamp aan de westzijde van het deelgebied niet meer bij verder vervolgonderzoek hoefde te worden betrokken.

In terrein Vos (hoek Steenkamp/Hoevenkamp), het tweede deelgebied van het hier gerapporteerde onderzoek, werd eind 2004 eveneens één proefsleuf aangelegd. Daarbij werden, naast (sub)recente sloten, enkele vermoedelijk prehistorische grondsporen blootgelegd. Het relevante vondstmateriaal in deze proefsleuf was zeer karig, slechts enkele antropogeen gebroken natuurstenen en twee vuurstenen artefacten. Ondanks de ligging van dit deelgebied in een landschappelijk gezien vrij marginale zone maakte de combinatie van de ligging van terrein Vos op korte afstand van een vindplaats van een Trechterbekernederzetting, enkele aangetroffen archeologische resten met een vermoedelijk prehistorische datering en de geringe verstoringsgraad van de bodem dit terrein interessant genoeg voor een vervolgonderzoek.

4 Doel en vraagstellingen

De opgraving had tot doel gegevens te documenteren en materiaal van de vindplaats veilig te stellen, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden, dat wil zeggen behoud *ex situ*.

In het Programma van Eisen werden de volgens vraagstellingen geformuleerd (Eeltink & ter Wal 2006):

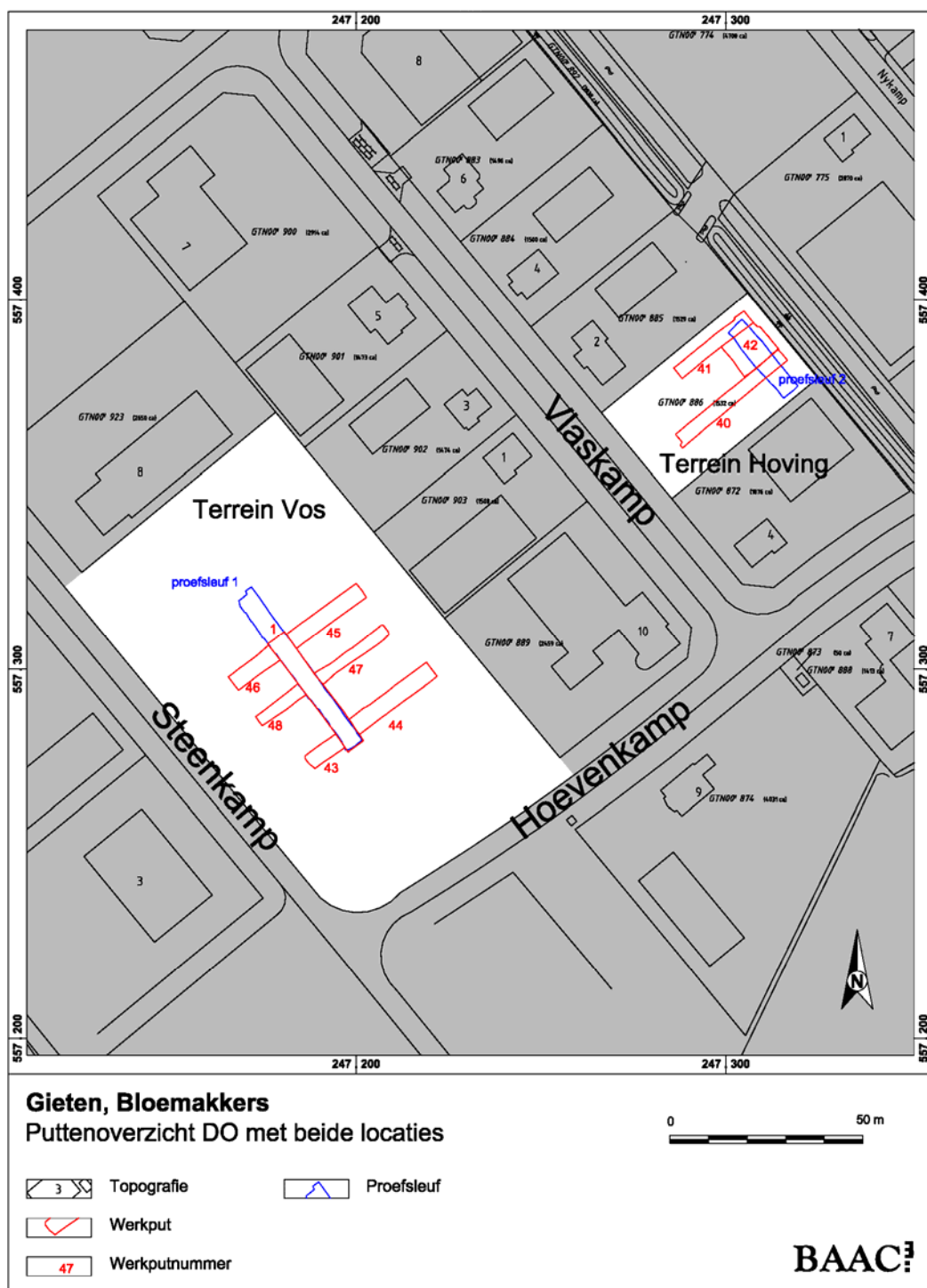
- Zijn er op de vindplaatsen archeologische grondsporen en/of resten aanwezig?
 - Waaruit bestaan de archeologische resten?
 - Wat is de conservering, aard en omvang van de archeologische sporen en structuren?
 - Wat is de datering van de archeologische resten?
 - Wat is –op de hoofdlijnen– de ruimtelijke verspreiding van de archeologische resten, zowel in horizontale als in verticale zin? Is er sprake van een archeologische stratigrafie?
 - Welke type(n) site(s) en/of off-site patronen vertegenwoordigen de archeologische resten?
 - In welke mate hebben (recent) agrarisch gebruik en/of andere bodemversturende activiteiten geleid tot verstoringen van archeologische sporen en resten?
 - Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen grondsporen zich af (aangeven per site en/of periode)?
 - Kunnen in de vondstconcentraties van de Trechterbekernederzetting patronen en/of structuren worden herkend?
 - Zijn op de vindplaats van de Trechterbekernederzetting aanwijzingen voor aardwerken zoals die bekend zijn van vindplaatsen van hetzelfde type in het buitenland?
 - Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor organische en anorganische artefacten en voor grondsporen?
 - Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?
 - Kan op basis van een archeobotanisch onderzoek een reconstructie worden gemaakt van het toenmalige landschap en/of voedselvoorziening?
 - Is er een begrenzing aan te wijzen van de vindplaatsen?
 - Wat is de relatie tussen enerzijds de ligging en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?
 - Is de ontginningsgeschiedenis te reconstrueren?
 - Kan het begin van het ontstaan van het humeuze dek worden gedateerd?
- Voor terrein Hoving: wanneer is de depressie ten zuidwesten van de trechterbekernederzetting opgevuld geraakt?

Aanvullend vragen:

- Wat is de relatie tussen het landschap en de locatiekeuze voor bewoning en andere activiteiten? Zijn per periode verschillen aan te wijzen?
- Hoe verhouden de resultaten van het bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek zich tot de bevindingen van het uit te voeren Definitieve Onderzoek?
- In geval van concentraties vuursteen: Wat is de horizontale en verticale omvang en verspreiding, de gaafheid, de typologische samenstelling en de datering van de (vuursteen)concentratie(s)?

5 Werkwijze

Beide deelgebieden werden vanuit de oude proefsleuven onderzocht (afbeelding 5).



Afbeelding 5: Overzicht van beide deelgebieden met daarin de opgravingsputten.

Om de bovenvermelde onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, werden in het deelgebied Hoving langs de lange noord- en de zuidzijden van het terrein twee sleuven, dat wil zeggen haaks op de proefsleuf uit 2004, aangelegd om inzicht te krijgen in de grondsporen- en vondstverspreiding (afbeelding 5).

Vervolgens werd tussen deze twee nieuwe sleuven vanaf de oostgrens van het terrein een grotere opgravingsput aangelegd, deels samenvallend met de oorspronkelijke proefsleuf uit 2004 en aansluitend op de twee nieuwe sleuven. Deze uitbreiding werd voortgezet in westelijke richting zolang grondsporen en/of vondsten werden aangetroffen. Vondsten die werden aangetroffen onder het humeuze plaggendek werden als puntvondsten ingemeten.

In het deelgebied Vos werd eerst voor zover mogelijk de oorspronkelijke proefsleuf uit 2004 weer opengelegd, waarna haaks op en wederzijds van deze proefsleuf zes nieuwe sleuven werden aangelegd (afbeelding 5). Indien de resultaten van deze zes sleuven daartoe aanleiding zouden geven, werden deze sleuven uitgebreid tot grotere opgravingsputten.

Op beide terreinen werd bij de aanleg van de opgravingsputten en sleuven de bovengrond machinaal laagsgewijs afgegraven totdat het juiste niveau voor een leesbaar archeologisch vlak werd bereikt. Aanlegvondsten uit de bovengrond werden in vakken van 4 X 4 m verzameld. Aanlegvondsten onder het antropogene plaggendek werden als puntvondsten ingemeten. In het geval bij aanleg gedane vondsten duidelijk aan een grondspoor waren toe te wijzen, werden deze per spoor verzameld. De aangelegde vlakken werden gefotografeerd, getekend op schaal van 1:50 en beschreven. Van het vlak, het maaiveld en de grondsporen werd de hoogte ten opzichte van NAP gemeten. De hoogtemetingen werden gerelateerd aan het peilmerk aan de loods van de woningstichting aan het Panderpad (peilmerknummer: 012G0217; hoogte: 20,219 +NAP). Wegens geringe verschillen in de bodemopbouw over langere afstanden werd de bodemopbouw geregistreerd in kolomopnamen van het profiel. Deze profielen werden gefotografeerd, getekend op een schaal van 1:20 en beschreven. De grondsporen werden gecoupeerd. De coupes gefotografeerd, getekend op een schaal van 1:20 en beschreven. Een representatieve selectie van de profielen werd tevens geanalyseerd en beschreven door een fysisch-geograaf. Deze fysisch-geografisch kolomopnamen van de geselecteerde profielen werden bodemkundig (De Bakker & Schelling 1989) en lithologisch (NEN 5104) beschreven. Het onderzoek in het deelgebied Hoving is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2 (College voor de Archeologische Kwaliteit 2005) en het onderzoek in het deelgebied Vos is wegens uitvoering in een nieuw jaar uitgevoerd conform de nieuwe Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer 2006).

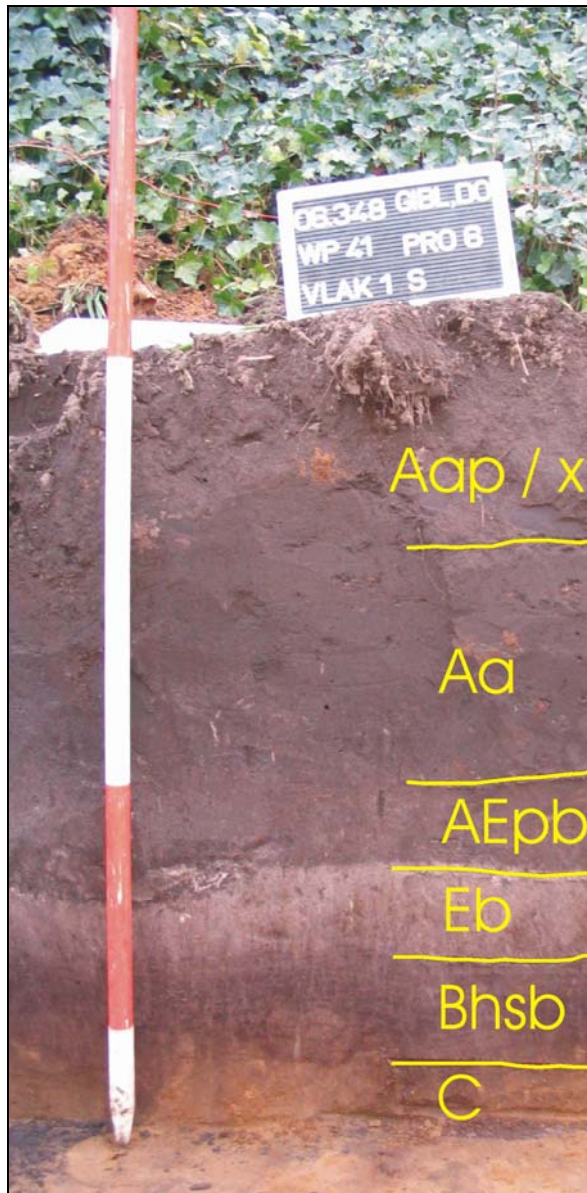
6 Resultaten

6.1 Landschappelijke resultaten (L. Smit)

Terrein Hoving

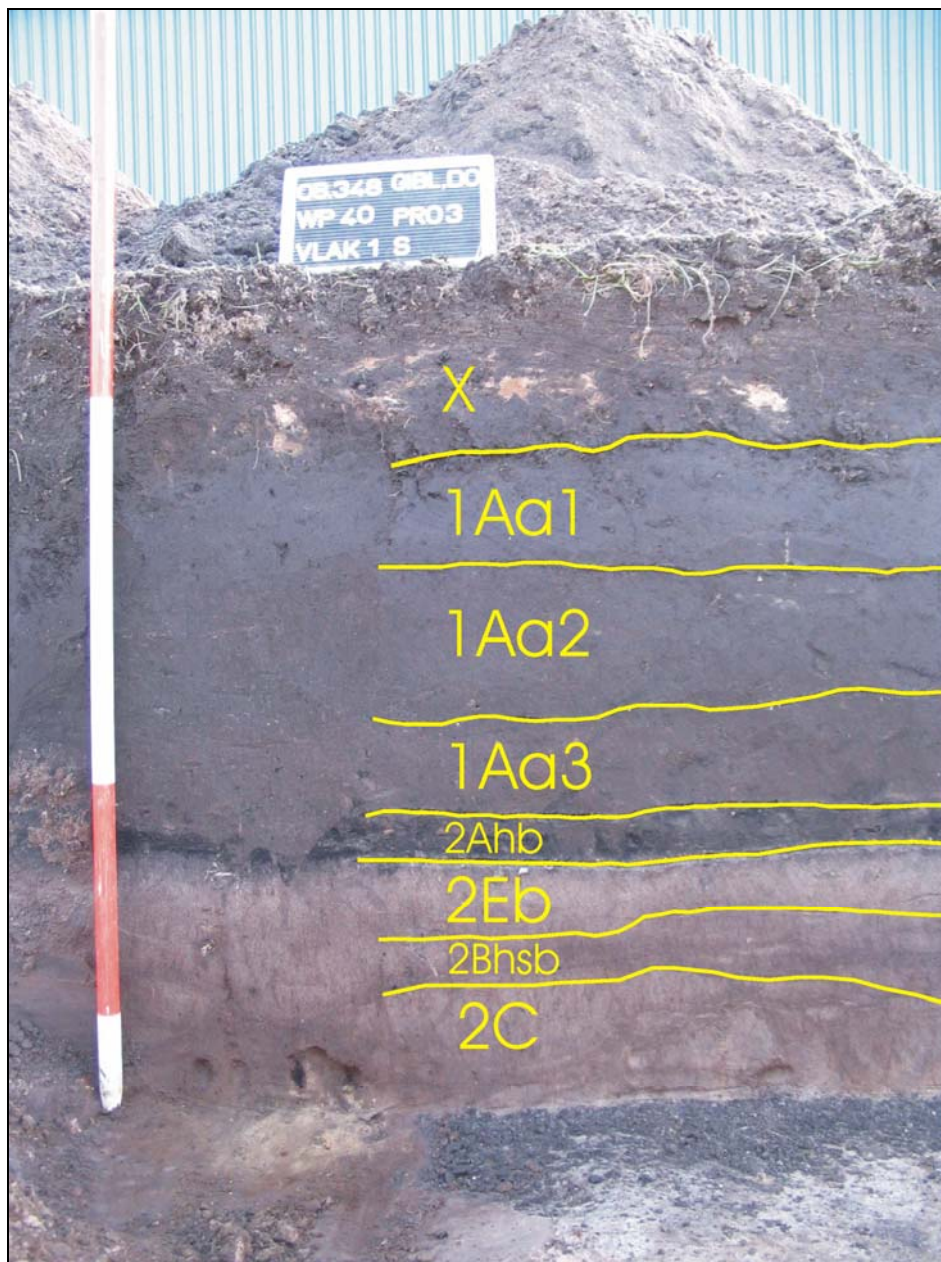
Op het terrein Hoving zijn drie aaneengesloten putten aangelegd (afbeelding 5). Werkputten 40 en put 41 zijn oost-west georiënteerd en verbonden in het oosten door werkput 42. Oppervlak van werkput 42 is in het voorgaande onderzoek deels onderzocht (Eeltink & Nales 2005). In werkput 40 en werkput 41 zijn elk vijf kolomopnames langs de zuidwand beschreven. In werkput 41 is tevens in het westelijk deel een profiel langs de noordwand beschreven.

Over het algemeen vertonen de profielen in deze drie putten een vergelijkbare opbouw. Plaatselijk komen vlekken voor in de top van het esdek en is deze verstoord. Binnen het terrein is een maximaal 76 cm dik esdek aanwezig met daaronder restanten van een intact podzolprofiel. Aan de top van het profiel is dekzand aanwezig en in de C-horizont is soms de top van de keileem aanwezig. De overgang tussen het dekzand en de keileem is geleidelijk en daardoor onduidelijk. Tussen beide sedimenten is een overgangszone aanwezig waar zowel zand als keien voorkomen. Het fijne materiaal zoals dat wel in keileem voorkomt, is niet meer aanwezig in deze overgangszone. Dit materiaal is geïnterpreteerd als keizand. Zowel het dekzand als het keizand heeft een korrelgrootte van 150-210 µm. Het onderscheid tussen beide sedimenten wordt gemaakt op basis van de aanwezigheid van keien in het zand, dan betreft het keizand (glaciaal), anders betreft het dekzand (eolisch). Het waargenomen bodemprofiel is derhalve geïnterpreteerd als een veldpodzolgrond op keileem (Hn23x) zoals beschreven door Spek (afbeelding 3).



Afbeelding 6: Put 41, profiel 6.

Aan het huidige oppervlak bestaan nauwelijks hoogteverschillen. In het paleoreliëf onder het esdek bestaan wel enige hoogteverschillen. In profiel 6 van put 41 is een duidelijk 'droog' profiel te zien (afbeelding 6). Op deze plaats ligt het paleoreliëf hoger dan in bijvoorbeeld profiel 3 in put 40 (afbeelding 7). Het verschil is duidelijk te zien bij een vergelijking van de AEpb- en 2Ahb-horizont. De Ahb-horizont in profiel 3 is veel organischer/veniger en natter ontwikkeld. Dit duidt op een lagere ligging in het paleolandschap.

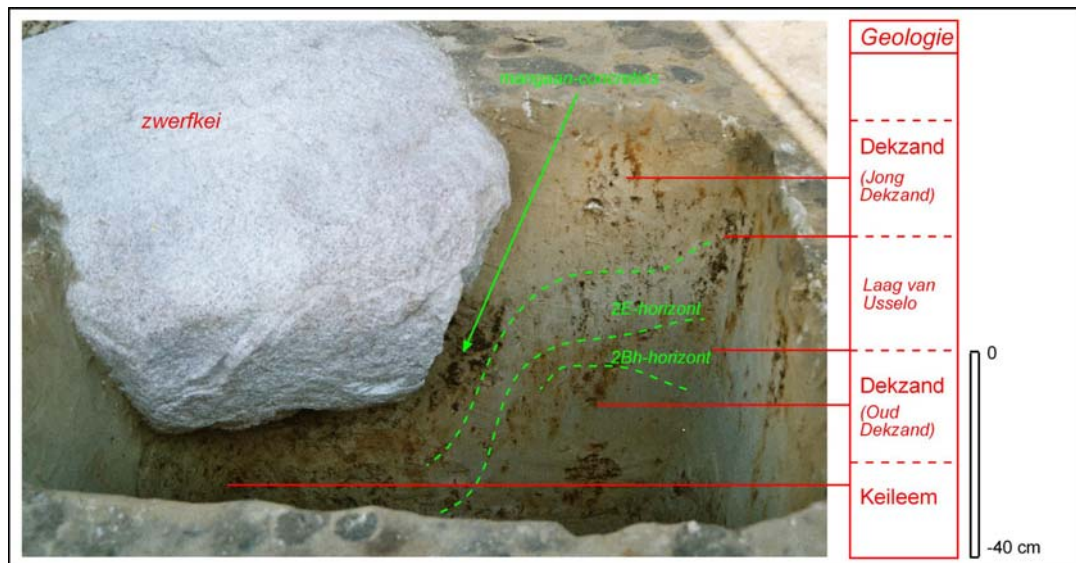


Afbeelding 7: Put 40, profiel 3.

Concluderend kan over de bodemopbouw op het terrein Hoving worden gesteld dat in de laatste ijstijd, het Weichelien, de fijne fractie uit de keileem is verweerd en deels weggespoeld. Daarna werd in dezelfde periode dekzand afgezet op het zo ontstane keizand. De dikte van de dekzandlaag varieert sterk in het gebied. Dit hangt samen met het paleoreliëf waarop het dekzand is afgezet. Aan de top van het dekzand is een podzolbodem tot ontwikkeling gekomen. Deze bodem kan zijn ontwikkeld in het Bølling- en Allerød-interstadiaal. Gezien de afwezigheid van overstoven niveaus is het echter aannemelijker dat de bodem in het Holoceen tot ontwikkeling is gekomen. Dit is de periode vanaf het Mesolithicum (tabel 2).

Na het proefsleufonderzoek (Eeltink & Nales 2005) is in de zomer van 2006 een booronderzoek uitgevoerd (Ter Wal 2006). Daarbij is door Ter Wal een depressie

gedefinieerd. De gegevens zijn door hem geïnterpreteerd als een depressie die later weer is opgevuld. Uit analyse van de profielen van de hier gerapporteerde opgraving blijkt nu bij het onderhavige onderzoek dat geen sprake is van een depressie. Het betreft een paleoreliëf waarin hoogteverschillen aanwezig zijn. Ter Wal spreekt over verspoeld/verstoven dekzand. Het is nu duidelijk dat het een E-horizont van een podzolbodem betreft. Later is op de podzolbodem een esdek opgebracht. De onderzoeksvraag wanneer de veronderstelde depressie opgevuld is geraakt, is derhalve niet meer aan de orde.



Afbeelding 8: Foto van de zwerfkei met interpretatie uit het proefsleuvenonderzoek in 2004 (Eeltink & Nales 2005)

Tijdens het voorgaande onderzoek (Eeltink & Nales 2005) is onder een zwerfkei in put 2 (de huidige put 42) een Usselo-bodem waargenomen (afbeelding 8). Bij nader onderzoek tijdens dit onderzoek is uitgesloten dat dit een Usselo-bodem betreft. De zwerfkei bevindt zich in en onder het vlak. Het zandige materiaal waarin de kei ligt is geïnterpreteerd als keizand. Hoewel het zand net als het dekzand een korrelgrootte heeft van 150-210 μm , is het zand scherp en bevat veel keien waaronder deze zeer grote zwerfkei met een diameter van circa 1 m. Een Usselo-bodem markeert echter de scheiding tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II. Het dekzand bevindt zich hoger in het profiel, zodat een Usselo-bodem indien aanwezig, hoger in het profiel zichtbaar zou moeten zijn. Daarnaast geldt dat deze bodem nooit onder een zeer grote zwerfkei kan zijn gevormd als de bodem tot ontwikkeling is gekomen na glaciële deponering van de kei. De kleurverschillen die zijn geïnterpreteerd als een Usselo-bodem zijn veroorzaakt door fluctuatie en stagnatie van het grondwater (pseudogley) op de ondoordringbare laag keileem in de ondergrond.

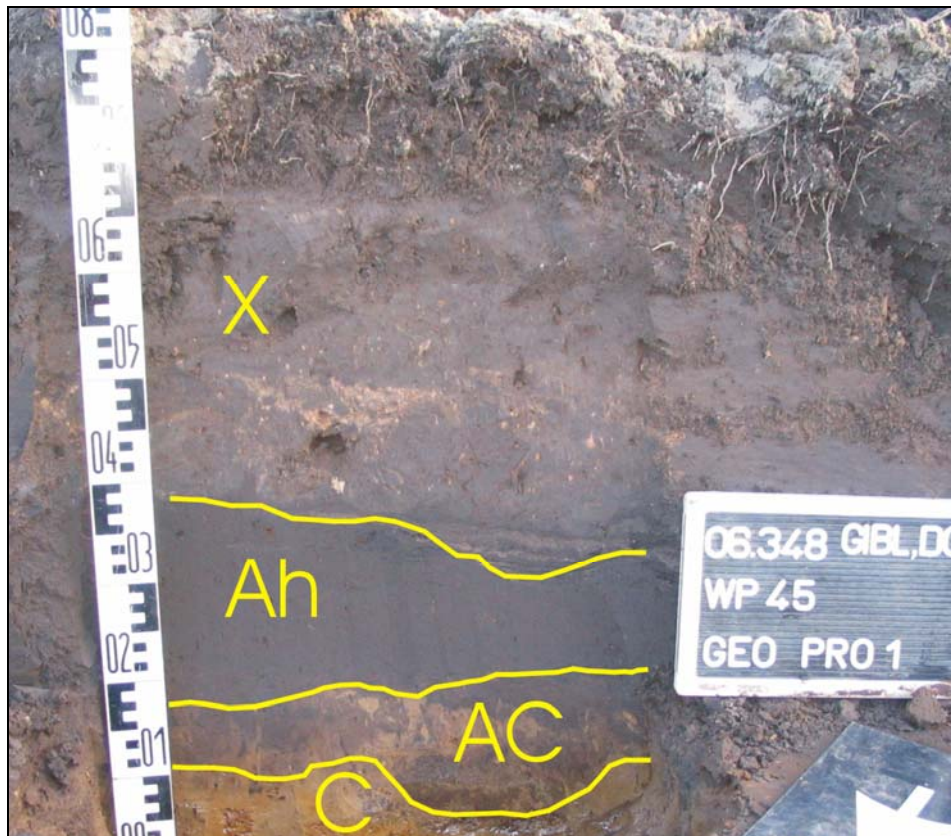
Terrein Vos

Op het terrein Vos zijn haaks op de bestaande put 1 zes putten aangelegd (afbeelding 5). Deze putten hebben een oost-west oriëntatie. De profielen zijn beschreven langs de zuidwand. In totaal zijn op het terrein Vos negen profielen beschreven. De toplaag vertoont vlekken en is duidelijk recent verstoord. In het overgrote deel van het gebied is de bodem verstoord tot op een diepte van

maximaal 82 cm beneden maaiveld. Op enkele plekken werden tot in het leesbare vlak bandensporen van zwaar materieel zoals tractoren aangesneden. Een lokale zegsman wist te melden dat tussen het proefsleuvenonderzoek en het definitieve onderzoek (een periode van circa 2 jaar) een gronddepot op het terrein aanwezig is geweest.

Profiel 1 uit put 45 (afbeelding 9) is typerend voor de bodemopbouw binnen het terrein Vos. Onder de verstoring is een Ah-horizont (of het restant van een Aa-horizont) aanwezig. Daaronder volgt een overgangszone, de AC-horizont, naar de onverstoorde ondergrond, de C-horizont. In dit bodemprofiel is geen oude bodem aanwezig zoals op terrein Hoving. Slechts in de zuidwesthoek van het terrein, ter hoogte van put 44 zijn enkele restanten van een oude podzolbodem waargenomen onder de recente verstoring.

In het gehele gebied is voornamelijk dekzand aangetroffen en in de C-horizont zijn enkele keien in het zand waargenomen. Dit zand is geïnterpreteerd als keizand. Binnen dit terrein zijn echter beduidend minder keien in de ondergrond aanwezig dan binnen terrein Hoving. Dit is slechts een verschil in samenstelling van de keileem waaruit het keizand is ontstaan.



Afbeelding 9: Put 45 profiel 1.

Over de bodemopbouw op het terrein Vos kan concluderend worden gesteld dat de oorspronkelijke bodem, zoals daar restanten van zijn aangetroffen in de zuidwesthoek van het terrein, eenzelfde ouderdom heeft als de bodem in de ondergrond van terrein Hoving. Vanaf het Mesolithicum kan menselijke activiteit hebben plaatsgevonden op deze locatie. De eventuele sporen hiervan zullen echter zijn verdwenen binnen dit terrein, gezien de verstoringen van de bodem.

6.2 Archeologische resultaten

Terrein Hoving

Ondanks het feit dat een groter oppervlak van de vindplaats in dit deelgebied werd blootgelegd, konden ook bij dit onderzoek geen grondsporen van de op grond van de vondstverspreiding aangetoonde nederzetting van de Trechterbekercultuur worden waargenomen of vastgesteld (bijlage 1). De enige grondsporen en andere bodemverkleuringen hadden een (sub)recente datering of waren van natuurlijke oorsprong. Wel leverde het onderzoek meer vondsten op. Deze werden handmatig schavend verzameld en individueel ingemeten. Daarbij bleek dat de vondstverspreiding van het onderhavige onderzoek vrijwel naadloos samen te vallen met de vondstconcentratie zoals die bij het proefsleuvenonderzoek in 2004 werd vastgesteld. Meer vondstconcentraties dan deze werden niet vastgesteld.

AANTAL SCHERVEN (Terrein Hoving)	
Periode	Aantal
PREH	19
NEOMB	1075
NEOL	2
LME	2
LME/NT	0
NT	7
TOTAAL	1105

Tabel 3: Aantal scherven aangetroffen tijdens het DO op het Terrein Hoving

Het aardewerk dat werd verzameld betrof op enkele uitzonderingen na handgevormd prehistorisch aardewerk. De typen baksel geven vanzelfsprekend ook in het geval van dit onderzoek overwegend een datering in het Midden Neolithicum B, de periode van Trechterbekercultuur. In een aantal gevallen werd een algemenere datering aangehouden, zoals bijvoorbeeld Neolithicum, omdat exact daterende kenmerken niet werden vastgesteld; maar ook in die gevallen is het meer dan waarschijnlijk dat op zijn minst een deel van die bij het definitief onderzoek aangetroffen scherven tevens in het Midden Neolithicum B dateren. In de verzameling scherven is wederom een duidelijke component fragmenten van grote potten die passen in een nederzettingscontext. De grove waar is in het algemeen vrij grof gemagerd met steengruis, veelal kwarts. Een aantal scherven is duidelijk van fijnere en zelfs fijne waar. De magering wordt overwegend door zand gevormd. Ook zijn weer een aantal secundair verbrande scherven onder de vondsten aanwezig. Enkele scherven hebben mogelijk aankoeksels aan de binnenzijde. Eén scherf heeft aan één zijde vanuit de breuk haarscheuren en craquelé aan het oppervlak (vondstnummer 65). Dit zal het gevolg zijn van sterke verhitting, maar die hitte heeft dan slecht aan één zijde invloed gehad, want aan de overzijde van de scherf is het baksel nog helemaal intact. Eén scherf heeft de aanzet tot een platte bodem (vondstnummer 71). Een scherf heeft een deel van een standvoet met een

platte bodem (vondstnummer 37). Deze scherf zou morfologisch gezien laat-neolithisch kunnen zijn, maar standvoeten komen ook voor binnen de Trechterbekercultuur. Het baksel wijkt niet significant af van de overige scherven binnen de vondstconcentratie. Verder is echter ook een scherf met een golfband aanwezig (afbeelding 10) (vondstnummer 61). Golfbanden worden gedateerd in het Laat Neolithicum. Dat heeft als implicatie dat ook de hierboven genoemde scherf met een deel van een standvoet toch uit het Laat Neolithicum kan dateren. Dat leidt echter tot de constatering dat de baksels van beide perioden moeilijk te onderscheiden zijn en aansluiten in technologische ontwikkeling.



Afbeelding 10: Scherf met een golfband (vondstnummer 61).

Eén gedecoreerde scherf heeft aan de bovenzijde nog net aanzetten van wat vermoedelijk een decoratie van verticale kraslijnen is geweest. Daaronder bevindt zich een zone met ongelijkvormige indrukken van een niet exact te duiden voorwerp (afbeelding 11) (vondstnummer 57).



Afbeelding 11: Scherf met decoraties (vondstnummer 57).

Er is één fragment van een trechterbeker met de onderkant van een fries lijndecoraties (vondstnummer 84). Deze scherf is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van dezelfde pot als waarvan fragmenten werden gevonden bij het proefsleuvenonderzoek in 2004. Twee scherven zijn voorzien van stafbanden (vondstnummers 56 en 72). Het aantal gedecoreerde scherven is gering. Bij het hier gerapporteerde onderzoek werd een scherf met een verdikte en geprofileerde rand verzameld (vondstnummer 47). Het betreft mogelijk de rand van een standvoetbeker-amfoor (afbeelding 12).



Afbeelding 12: Verdikte en geprofileerde rand (vondstnummer 47).

De oppervlakte-afwerking van het handgevormde aardewerk varieert van welhaast niet afgewerkt tot gepolijst, hoewel laatste categorie op deze vindplaats niet veel voor lijkt te komen. Dit beeld kan echter zijn vertekend door post-depositionele erosie van de oppervlakken, waar een aantal scherven tekenen van vertonen. In de breuken van de scherven zijn de door rollenopbouw ontstane schuine lijnen in het algemeen goed te zien.

Bij de aanleg werden enkele fragmenten van mogelijk huttenleem of zelfs ovenwand verzameld (vondstnummers 31 en 32).

Op een diepte van 10 cm onder het vlak kon een monster met kleine fragmenten houtskool worden genomen. Wegens de te beperkte tijd binnen de randvoorwaarden van het hier gepubliceerde onderzoek kon dit monster niet natuurwetenschappelijk worden gedateerd, maar het blijft beschikbaar voor analyse (vondstnummer 41).

In de vondstconcentratie waren enkele vuurstenen artefacten aanwezig, met name afslagen en ander bewerkingsafval, maar geen werktuigen. Dat maakte een exacte datering van de vuurstenen artefacten niet mogelijk, maar de onmiskenbare ruimtelijke associatie met het trechterbeker- en standvoetbeker-aardewerk maakt het vrijwel zeker dat ook deze vuurstenen artefacten in het Midden- of Laat

Neolithicum moet worden gedateerd.

Tussen de vondsten waren eveneens stukken door menselijk handelen gebroken natuursteen aanwezig. Aan geen van de fragmenten was een specifieke functie toe te wijzen. Gebroken natuursteen heeft geen daterende karakteristieken, maar op basis van dezelfde argumenten als hierboven voor het vuusteen werden gebruikt, wordt deze vondstcategorie in zijn geheel gedateerd in het Midden Neolithicum B, hoewel specifieke stukken heel goed uit een andere tijd kunnen stammen.

Bij het afgraven van het plaggendek werd een laat-middeleeuwse scherf roodbakkend geglaazuurd en laat-middeleeuws geglaazuurd steengoed verzameld. Deze scherven zijn indicaties voor het in gebruik nemen van het onderzoeksgebied voor de landbouw in de Late Middeleeuwen of later.

Terrein Vos

in de proefsleuf vastgestelde grondsporen met een vermoedelijk prehistorische datering konden niet meer worden vastgesteld. Vooral de tot in de C-horizont reikende verstoring die sinds het proefsleuvenonderzoek in 2004 heeft plaatsgevonden, zal hierbij een rol hebben gespeeld. Evenmin werden nog onbekende prehistorische grondsporen waargenomen. De enige grondsporen die werden aangetroffen waren (post)middeleeuwse sloten (bijlage 2).

De enige prehistorische vondst die bij het onderhavige onderzoek in dit deelgebied werd gedaan, was een fragment van een vuurstenen kern. Op een deel van de oorspronkelijke buitenzijde van deze steen zijn door beschadiging ontstane putjes aanwezig. Dit zou kunnen wijzen op gebruik als klopsteen of ander gereedschap. De overige vondsten in dit gebiedsdeel zijn een fragment porselein uit de Nieuwe tijd en twee fragmenten van roodbakkend aardewerk met zowel aan de binnen- als de buitenzijde bruine glazuur uit de Nieuwe tijd.

7 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Zijn er op de vindplaatsen archeologische grondsporen en/of resten aanwezig?

Hoving: Ja.

Vos: Ja.

Waaruit bestaan de archeologische resten?

Hoving: Archeologisch relevante grondsporen werden niet aangetroffen. Wel werden vondsten uit het Midden- en Laat Neolithicum aangetroffen.

Vos: De enige aangetroffen grondsporen bestonden uit (sub)recente sloten. De enige relevante vondst was een fragment van een vuurstenen kern.

Wat is de conservering, aard en omvang van de archeologische sporen en structuren?

Hoving: Niet van toepassing.

Vos: De grondsporen betreffen goed geconserveerd (sub)recente sloten.

Wat is de datering van de archeologische resten?

Hoving: Midden- en Laat Neolithicum.

Vos: De vuurstenen kern is hoogstwaarschijnlijk prehistorisch, de sloten zijn (post)middeleeuws.

Wat is –op de hoofdlijnen– de ruimtelijke verspreiding van de archeologische resten, zowel in horizontale als in verticale zin? Is er sprake van een archeologische stratigrafie?

Hoving: De prehistorische vondsten zijn in een duidelijk concentratie gedeponeerd die verticaal niet is onder te verdelen in een stratigrafie.

Vos: De sloten zijn vooral in het oostelijke deel van het onderzochte deel van het terrein aanwezig.

Welke type(n) site(s) en/of off-site patronen vertegenwoordigen de archeologische resten?

Hoving: Nederzetting.

Vos: Percelering.

In welke mate hebben (recent) agrarisch gebruik en/of andere bodemverstorende activiteiten geleid tot verstoringen van archeologische sporen en resten?

Hoving: De archeologische resten zijn slechts beperkt verstoord.

Vos: Ten tijde van het Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven was het terrein onverstoord. In de periode tussen het proefsleuvenonderzoek (oktober 2004) en het Definitieve Onderzoek (begin 2007) is het terrein gebruikt als gronddepot en daardoor verstoord. De verstoring heeft de bodem tot in de C-horizont aangetast en daarmee ook eventuele archeologische resten.

Voorafgaand aan het Definitieve Onderzoek was de verstoring niet bekend bij BAAC, deze kwam pas tijdens het DO aan het licht. Omdat de omvang onbekend was en eventueel diepere sporen nog aanwezig konden zijn, zijn de geplande sleuven toch alle zes aangelegd.

Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen grondsporen zich af (aangeven per site en/of periode)?

Hoving: Niet van toepassing.

Vos: Direct onder de verstoorde bovengrond.

Kunnen in de vondstconcentraties van de Trechterbekernederzetting patronen en/of structuren worden herkend?

Hoving: Nee.

Zijn op de vindplaats van de Trechterbekernederzetting aanwijzingen voor aardwerken zoals die bekend zijn van vindplaatsen van hetzelfde type in het buitenland?

Hoving: Nee.

Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor organische en anorganische artefacten en voor grondsporen?

Hoving: Goed.

Vos: Goed.

Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?

Hoving: Nee.

Vos: Nee.

Kan op basis van een archeobotanisch onderzoek een reconstructie worden gemaakt van het toenmalige landschap en/of voedselvoorziening?

Hoving: Nee.

Vos: Nee.

Is er een begrenzing aan te wijzen van de vindplaatsen?

Hoving: Nee.

Vos: Niet van toepassing.

Wat is de relatie tussen enerzijds de ligging en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?

Hoving: Het plaggendek heeft de vondsten goed beschermd.

Vos: Het plaggendek heeft voordat het werd verstoord eventuele archeologische resten waarschijnlijk goed beschermd.

Is de ontginningsgeschiedenis te reconstrueren?

Hoving: Op basis van vondsten is het terrein in de Late Middeleeuwen ontgonnen.

Vos: Indien de aangetroffen vondsten de ontginning dateren, moet worden verondersteld dat ontginning pas na de Middeleeuwen heeft plaatsgevonden.

Kan het begin van het ontstaan van het humeuze dek worden gedateerd?

Voor terrein Hoving: wanneer is de depressie ten zuidwesten van de trechterbekernederzetting opgevuld geraakt?

Hoving: Op basis van vondsten is het humeuze dek vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan. De depressie werd niet aangetroffen en derhalve is deze vraag niet

langer van toepassing.

Vos: Indien de aangetroffen vondsten het hunebed dateren, moet worden verondersteld dat het hunebed pas na de Middeleeuwen is ontstaan.

Aanvullend vragen:

Wat is de relatie tussen het landschap en de locatiekeuze voor bewoning en andere activiteiten? Zijn per periode verschillen aan te wijzen?

Hoving: De veronderstelling is dat men koos voor een ligging op de rand van een gebied met hoge en droge gronden, waarbij de in de omgeving lagere en nattere gronden aanwezig waren voor waterwinning en mogelijk andere activiteiten.

Vos: Niet van toepassing.

Hoe verhouden de resultaten van het bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek zich tot de bevindingen van het uit te voeren Definitieve Onderzoek?

Hoving: De depressie en vondstverspreiding zoals die uit het booronderzoek zou blijken, werden niet aangetroffen. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en het definitieve onderzoek ondersteunen elkaar.

Vos: Wegens verstoring van de bodem sinds het proefsleuvenonderzoek is een vergelijking niet te maken.

In geval van concentraties vuursteen: Wat is de horizontale en verticale omvang en verspreiding, de gaafheid, de typologische samenstelling en de datering van de (vuursteen)concentratie(s)?

midden neo, met doorloop naar laat neo. gezamenlijk voorkomen in een enkele vondstconcentratie

Hoving: Niet van toepassing.

Vos: Niet van toepassing.

In zijn algemeenheid kan over het gebiedsdeel Hoving worden geconcludeerd dat deze zich in de westelijke randzone van een nederzettingsterrein uit het Neolithicum bevindt. Daarbij bestaat continuïteit tussen het Midden Neolithicum B en het Laat Neolithicum. Er is een behoorlijke kans dat onder de houtwal langs de oostzijde van het terrein en eventuele andere aansluitende onverstoorde gebiedsdelen nog een deel van die nederzetting is behouden.

Het gebiedsdeel Vos heeft vermoedelijk een rol gespeeld bij het prehistorische gebruik van het landschap, maar vanwege de relatief lage en marginale ligging is het niet aannemelijk dat dit bewoningsactiviteiten betrof.

8 Waardering en aanbeveling

De houtwal aan de oostzijde van het gebiedsdeel Hoving en eventuele andere aansluitende onverstoorde gebiedsdelen worden gewaardeerd met een hoge archeologische verwachting. Indien hier bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden, wordt archeologisch onderzoek geadviseerd.

Hoewel is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen en/of resten echter nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende 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.

9 Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling; 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus.* Wageningen.

Bakker, R.; 2003. *The emergence of agriculture on the Drenthe Plateau: a palaeobotanical study supported by high-resolution C-14 dating* (= Archäologische Berichte 16). Groningen.

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer; 1992. *ARCHIS, Archeologisch Basis Register. Versie 1.0.* Amersfoort.

Brindley, A.L.; 1986. "The typochronology of TRB West Group pottery.", *Palaeohistoria* 28, 93-132. Groningen.

College voor de Archeologische Kwaliteit; 2005. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2.* Zoetermeer.

Eeltink, N.T.D. & T. Nales; 2005. *Gieten, Bloemakkers en Rijksweg N34. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (= BAAC-rapport 04.198). Deventer.

Eeltink, N.T.D. & A. ter Wal; 2006. *Programma van Eisen Definitief Onderzoek te Gieten: Bloemakkers, terreinen Vos en Hoving.* Deventer.

Geudeke, P.W. et al; 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, deel 2: Noord-Nederland 1851-1855.* Groningen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong; 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek; 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2^e generatie.* Amersfoort.

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek; 2002. *Archeologiebalans 2002.* Amersfoort.

Rijks Geologische Dienst; 1990. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Assen West (12W) en blad Assen Oost (12O).* Haarlem.

Roller, G.J. de; 2003. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen op het industrieterrein Bloemakkers te Gieten, gemeente Aa en Hunze (Dr.)* (= ARC-rapport 2003-65). Groningen.

Spek, T.; 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap.* Utrecht.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer; 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1.* Gouda.

Stichting voor Bodemkartering; 1977. *Bodemkaart voor Nederland schaal 1:50000, kaartblad 12 Oost Assen*. Wageningen.

Wal, A., ter; 2006. *Booronderzoek Gieten Plangebied Bloemakkers, locatie Hoving* (=BAAC-rapport 06.230). 's Hertogenbosch.

Waterbolk, H.T.; 1985. Archeologie. In: Heringa, J. et al (red.); 1985. *Geschiedenis van Drenthe*. 15-90. Meppel.

10 Begrippenlijst

Afkortingen

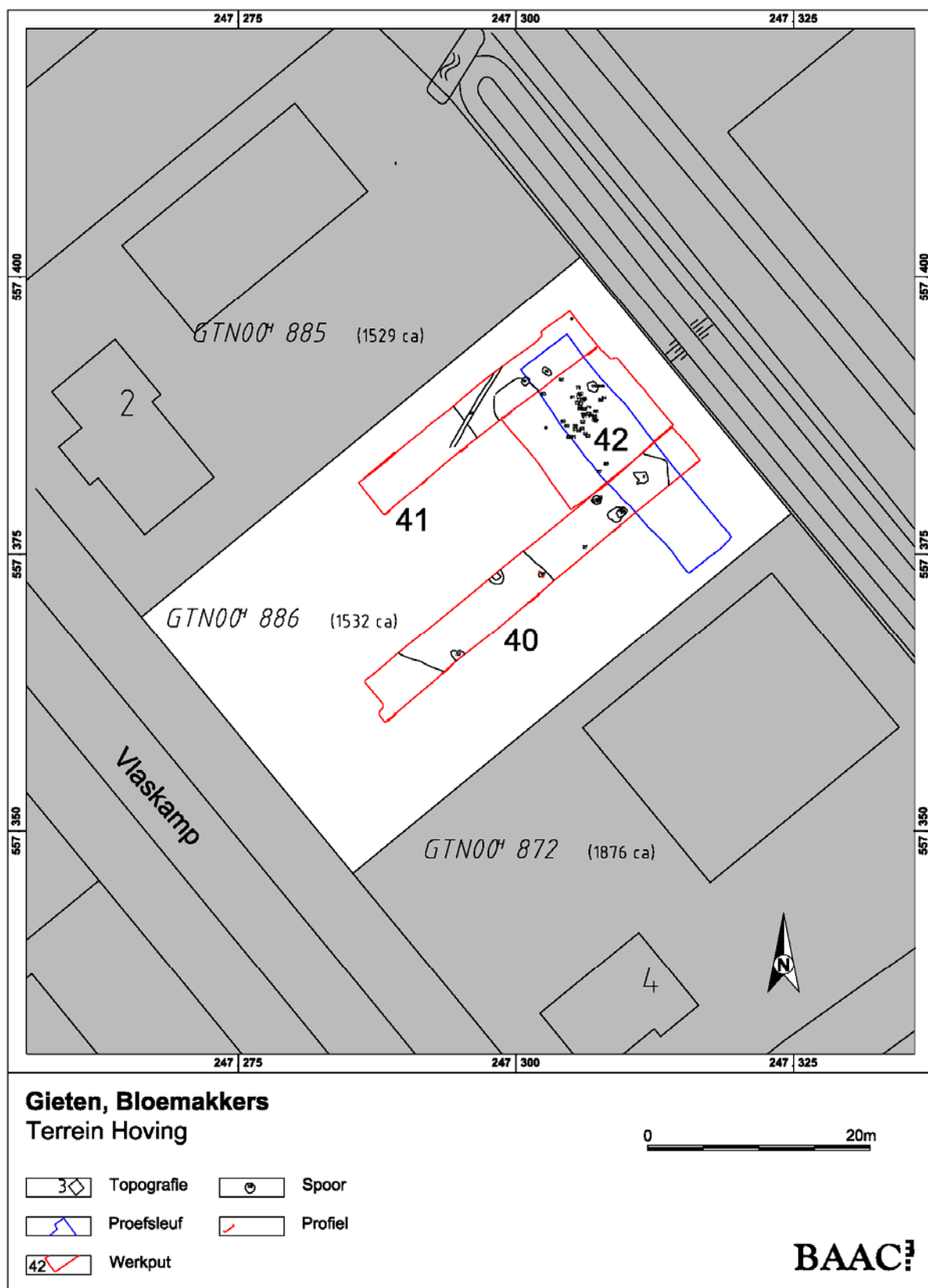
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
BP	Before Present, dat wil zeggen 1950 n. Chr.
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	NEderlandse Norm
PvE	Programma van Eisen

Verklarende woordenlijst

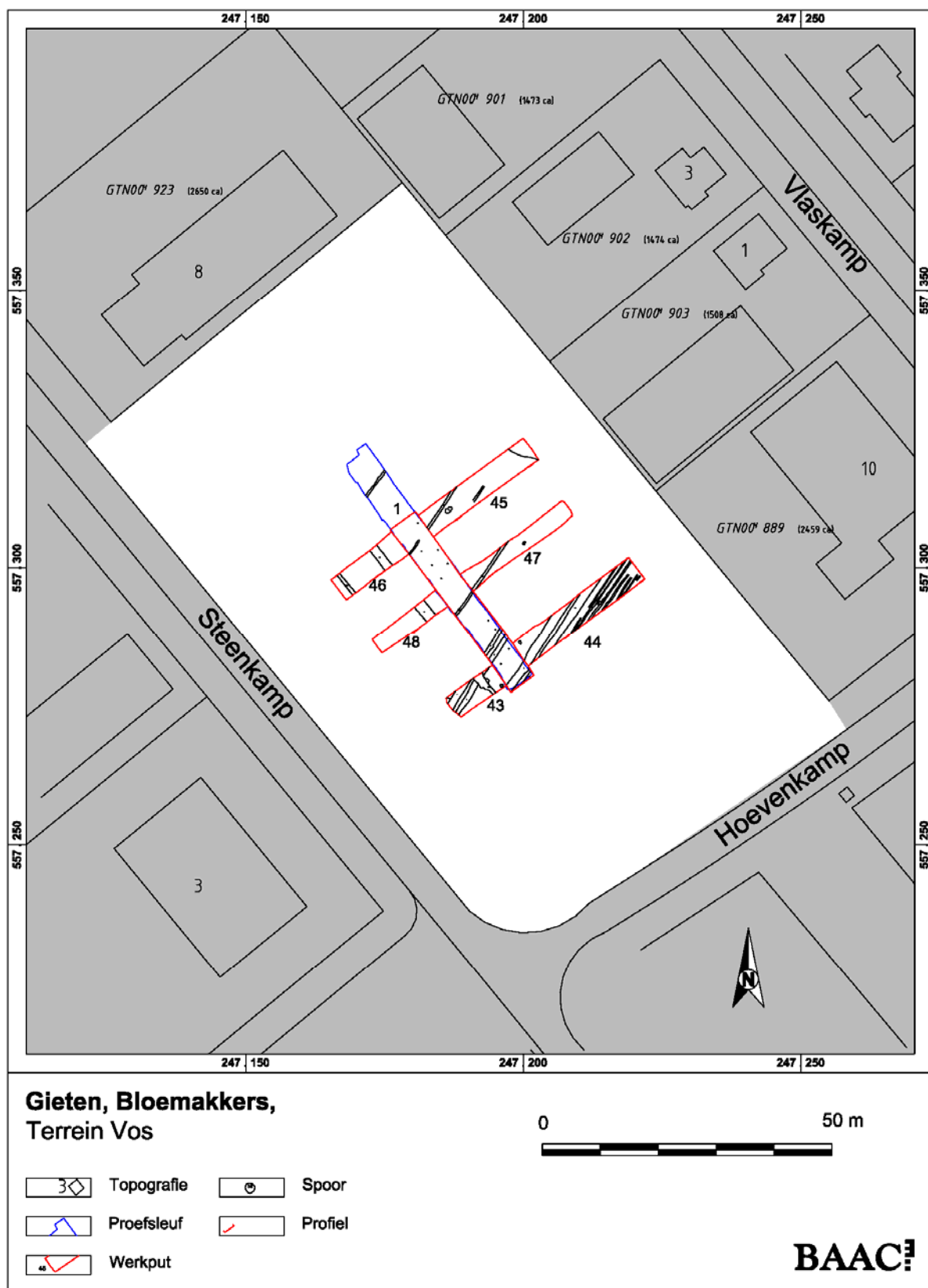
Aanlegvondst	Vondst die wordt gedaan bij de machinale aanleg van een proefsleuf of opgravingsput.
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
Bioturbaat	Verstoring van de bodem door plant en dier (graven en wortelgroei).
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Eolisch	Door de wind.
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken

	van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd	Geheel gemengd tot een gelijksoortige samenstelling.
Glaciaal	Door het ijs (gletsjer).
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek (IVO)	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1: Sporenoverzicht Hoving



Bijlage 2: Sporenoverzicht Vos



Sporenlijst							
GIBL-DO 06.348 CIS-19858 terrein Hoving en Vos							
spoornr	werkput	vlak	tekeningnr	vondstnr	aard v/h spoor	opmerkingen	datum
1	1	2	1		kuil		
2	1	2	1		kuil		
3	1	2	1	5	kuil		
4	1	2	1	3	sloot/greppel		
5	1	2	1		sloot/greppel		
6	1	2	1		sloot/greppel		
7	1	2	1		sloot/greppel		
8	1	2	1		sloot/greppel		
9	1	2	1		sloot/greppel		
10	1	2	1		sloot/greppel		
11	1	2	1		kuil		
12	1	2	1		kuil		
13	1	2	1		kuil	vervallen	
14	1	2	1		kuil		
15	2	1	2	6/14/7/13/20	aardewerk concentratie		
16	2	1	2	8	aardewerk concentratie		
17	2	2	3		kuil	speculatief	
18	2	2	3	15	kuil	speculatief	
19	2	2	3	21	kuil	speculatief	
20	2	2	3	18/19	zwerfkei	verkleuring langs rand kei	
21	2	2	3		kuil	speculatief	
22	3	1	4		natuurlijk		
23	3	1	4		natuurlijk		
24	3	1	4		natuurlijk		
25	3	1	4		natuurlijk		
26	4	1	5		kuil		
27	4	1	5		natuurlijk		
28	5	1	6		sloot/greppel	recent	
29	5	1	6		sloot/greppel	recent	
30	25	1	26		kuil	waarschijnlijk recent	
31	38	1	39	29	kuil	houtskool concentratie	
32	38	1	39		kuil		
33	38	1	39		kuil		
34	38	1	39		kuil		
35	38	1	39		kuil		
36	38	1	39		kuil		
37	38	1	39		kuil		
38	38	1	39		kuil		
39	38	1	39		kuil	vaag	
40	38	1	39		kuil	vaag	
41	39	2	40		kuil		
42	39	2	40		kuil		
43	39	2	40		kuil		
44	39	2	40		kuil		

45	39	2	40		kuil		
46	39	2	40		kuil	mogelijk boomval	
47	39	2	40		kuil	mogelijk boomval	
48	39	2	40		kuil	mogelijk boomval	
49	40	1	41	36/39/40	kuil		
50	40	1	41	41	natuurlijk		
51	40	1	41		natuurlijk		
52	40	1	41		natuurlijk		
53	41	1	42				
54	41	1	42				
55	41	1	42				
56	43	1	44				
57	43	1	44				
58	43	1	44		sloot/greppel	jonger dan spoor 7 en 8	
59	43	1	44			ouder dan spoor 7	
60	46	1	44		sloot/greppel		
61	44	1	43		sloot/greppel		
62	44	1	43		sloot/greppel		
63	45	1	44		sloot/greppel		
64	45	1	44		kuil		
65	45	1	44		sloot/greppel		
66	47	1	46		kuil		

Vondstenlijst																							
GIBL-DO 06.348 CIS-19858 terrein Hoving																							
vondstnr	werkput	vlak	tekeningnr	spoornr	profielnr	laagnr	aardewerk / KER	bouwkeramiek / BKR	glas / GLS	natuursteen / SXX	vuursteen / SVU	metaal / MXX	dierlijk bot / ODB	menselijk bot / OMB	hout / houtskool / OPH	leer/textiel / ODL,OTE	divers	M.organisch	M.dendro	M.C14	M.divers	opmerkingen	datum
1	1	1	1								1							0				in esdek op ongeveer 20 m	18-10-2004
2	1	1	1				1															0-20 cm onder esdek, boring op 32,5 m	19-10-2004
3	1	1	1				1															glazuurresten	19-10-2004
4	1	1	1								1											aanleg vlak	19-10-2004
5	1	1	1	3						5												op bodem kuil	19-10-2004
6	2	1	2	15			23				2											aangetroffen in stort, geassocieerd met spoor 15	20-10-2004
7	2	1	2	15			449			2	7											1 mogelijke mat/textiel indruk, 1 mogelijke standring	20-10-2004
8	2	1	2	16			18			2	3											naast zwerfkei in vlak	20-10-2004
9	2	1	2	20			1				1											naast zwerfkei in vlak	20-10-2004
10	2	1	2								1											aanleg vlak	20-10-2004
11	2	1	2				2															aanleg vlak	20-10-2004
12	2	1	2				1															aanleg vlak	20-10-2004
13	2	1	2				3				1											aanleg vlak	20-10-2004
14	2	1	3				1				1											aanleg vlak	20-10-2004
15	2	1	3				1				3											aanleg vlak	20-10-2004
16	2	1	3								1											aanleg vlak	20-10-2004
17	2	1	3				8															aanleg vlak	20-10-2004
18	2	1	3	20									1									coupe zuidwest-kwadrant	21-10-2004
19	2	1	3	20						1	2											coupe zuidwest-kwadrant	22-10-2004
20	2	1	3	15			486			4	11											zetten coupe en begrenzing spoor	22-10-2004
21	2	1	3	19														X				monster uit laag van Usselo in coupe	22-10-2004
22	39	1	40								1											uit AE horozont 6e boring (z-n) aan westzijde	22-10-2004
23	40	1	40				2															uit vak 1 oppervlakte	2-11--2004
24	41	1	40				1															uit AE horozont 5e boring (z-n) aan westzijde	2-11--2004
25	42	1	40				2				1											uit Vak 8 oppervlakte	2-11--2004
26	43	1	40								1											uit stort uiterste noordzijde wp 39	2-11--2004

27	44	1	40							1										uit stort zuidzijde wp 39	2-11--2004
28	45	1	40				2			1										aanleg vlak 45-49 m westzijde	2-11--2004
29	46	1	40															X		uit spoor	2-11--2004
30	40	1	41							2	1									aanleg vlak 0-5 m	27-11-2006
31	40	1	41				2	3		4	2									aanleg vlak 5-10 m	27-11-2006
32	40	1	41							3	3				1					aanleg vlak 10-15 m	27-11-2006
33	40	1	41							3										aanleg vlak 15-20 m	27-11-2006
34	40	1	41							2										aanleg vlak 20-25 m	27-11-2006
35	40	1	41																	aanleg vlak 25-30 m	27-11-2006
36	40	1	41	49			2													aanleg vlak	27-11-2006
37	40	1	41				1													aanleg vlak	27-11-2006
38	41	1	41								1									aanleg vlak 0-5 m	27-11-2006
39	40	1	41	49			1													couperen spoor	28-11-2006
40	40	1	41	49			10													couperen spoor	28-11-2006
41	40	1	41	50														X		monster uit spoor	28-11-2006
42	41	1	42							1										aanleg vlak 5-10 m	28-11-2006
43	41	1	42				1			1	2									aanleg vlak 10-15 m	28-11-2006
44	41	1	42				1													aanleg vlak 15-20 m	28-11-2006
45	42	1	42				2													aanleg vlak oostzijde	28-11-2006
46	42	1	42								1									aanleg vlak oostzijde	28-11-2006
47	42	1	42				2				1									aanleg vlak oostzijde	28-11-2006
48	42	1	42				1				2									aanleg vlak oostzijde	28-11-2006
49	42	1	42				9													aanleg vlak midden	28-11-2006
50	42	1	42				6													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
51	42	1	42				2													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
52	42	1	42								1									aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
53	42	1	42				2													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
54	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
55	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
56	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
57	42	1	42				2													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
58	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
59	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
60	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
61	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
62	42	1	42				1													aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006

63	42	1	42				5			1											aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
64	42	1	42				2														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
65	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
66	42	1	42							1											aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
67	42	1	42				1							1							aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
68	42	1	42				3														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
69	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
70	42	1	42				4														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
71	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
72	42	1	42				7														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
73	42	1	42				3														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
74	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
75	42	1	42				4														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
76	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
77	42	1	42				3														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
78	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
79	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
80	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
81	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
82	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
83	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
84	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
85	42	1	42							1											aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
86	42	1	42				1			2											aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
87	42	1	42				1														aanleg vlak / puntvondst	29-11-2006
88	42	1	42				5														aanleg vlak	29-11-2006
totaal:							1105	3		34	55		1		2			2		1		

[illegible]

Determinatielijst																
GIBL-DO 06.348 CIS-19858 Terrein Hoving																
vondstnr	werkput	spoornr	aardewerk / KER	bouwkeraamiek / BKR	glas / GLS	natuursteen / SXX	vuursteen / SVU	metaal / MXX	dierlijk bot / ODB	menselijk bot / OMB	hout / houtskool / OPH	leer/textiel / ODL,OTE	divers	gewicht	datering	omschrijving
1	1						1							2	PREH	afslag
2	1			1										1	NT	industrieel wit
3	1			1										73	NT	plavuis, roodbakkend
4	1						1							21	PREH	fragment
5	1	3				5								222	PREH	gebroken
6	2	15		23										296	NEOMB	handgevormd: 1 bodem, 2 decoratie
6	2	15					2							4	PREH	fragment
7	2	15		449										3573	NEOMB	handgevormd: 19 rand, 8 oor, 5 stafband, 10 decoratie
7	2	15				2								21	PREH	gebroken
7	2	15					7							89	PREH	1 afslag, 6 fragmenten
8	2	16		18										127	NEOMB	handgevormd: 2 rand
8	2	16				2								436	PREH	gebroken
8	2	16					3							9	PREH	fragment
9	2	20		1										8	NEOMB	handgevormd
9	2	20					1							22	PREH	brok
10	2						1							4	PREH	fragment
11	2			2										15	NEOMB	handgevormd
12	2			1										12	NEOMB	handgevormd
13	2			3										39	NEOMB	handgevormd
13	3						1							3	PREH	afslag
14	3			1										1	NEOMB	handgevormd
14	3						1							8	PREH	fragment
15	3			1										9	NEOMB	handgevormd
15	3						3							1	PREH	1 afslag, 2 verbrand
16	3						1							1	PREH	afslag
17	3			8										127	NEOMB	handgevormd, dikwandig
18	3	20							1					207	NT	metarsus links rund, met doorboring
19	3	20				1								16	PREH	gebroken
19	3	20					2							3	PREH	fragment
20	3	15		486										2959	NEOMB	handgevormd: 16 rand, 2 bodem, 3 oor, 4 stafband, 13 decoratie
20	3	15				4								88	PREH	gebroken
20	3	15					11							51	PREH	1 afslag, 2 verbrand, 8 fragmenten
21	3	19											X			houtskool
22	40						1							1	PREH	afslag
23	40			2										5	NT	1 industrieel wit, 1 roodbakkend
24	40			1										1	NT	industrieel wit
25	40			2										1	NT	porcelein met blauwe decoratie
25	40						1							98	PREH	brok
26	40						1							1	PREH	afslag
27	40						1							3	PREH	verbrand
28	40			2										9	PREH	handgevormd: 1 dikwandig
28	40						1							8	PREH	fragment
29	40												X			houtskool
30	40						1							3,4	PREH	afslag
30	40					2								147,3		gebroken
31	40			4										9,5	PREH	handgevormd; wandfragmenten
31	40			3										70		fragmenten hutteleem?
31	40						2							17	PREH	afslag
31	40					3								299,8		gebroken
32	40						3							40,1	PREH	afslag
32	40					2								196,9		gebroken
33	40					3								748,5		gebroken
34	40					2								398,5		gebroken
35	40			1										11,8	LME	randfragment roodbakkend met loodglazuur
36	40			2										2	PREH	handgevormd; wandfragmenten
37	40			1										11,2	NEOL	handgevormd; bodemfragment, deel van standvoet
38	41						1							14,3	PREH	afslag
39	40			1										14,2	NEOMB	handgevormd; wandfragment
40	40			10										12,8	PREH	handgevormd; wandfragmenten
41	40												X			houtskool
42	41						1							24,4	PREH	afslag
43	41			1										4,1	PREH	handgevormd; wandfragment
43	41						2							10	PREH	afslag
43	41					1								166,4		gebroken
44	41			1										10,7	LME	steengoed met glazuur
45	42			2										19	NEOMB	handgevormd; wandfragmenten
46	42						1							7,6	PREH	afslag
47	42			2										23,4	NEOMB	handgevormd; wandfragment en randfragment (ME?)
47	42						1							2,8	PREH	afslag
48	42			1										13,8	NEOMB	handgevormd; wandfragment
48	42						2							4,8	PREH	afslag
49	42			6										59,2	NEOMB	handgevormd; wandfragmenten
50	42			6										35,3	NEOMB	handgevormd; wandfragmenten
51	42			2										40,4	NEOMB	handgevormd; wandfragmenten dikwandig
52	42						1							2,5	PREH	afslag

Determinatielijst														
GIBL-DO 06.348 CIS-19858 Terrein Hoving														
vondstnr	werkput	spoornr	aardewerk / KER	bouwkeraamiek / BKR	glas / GLS	natuursteen / SXX	vuursteen / SVU	metaal / MXX	dierlijk bot / ODB	menselijk bot / OMB	hout / houtskool / OPH	leer/textiel / ODL, OTE	divers	omschrijving
53	42		2										6,8	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
54	42		1										15,8	NEOMB handgevormd; wandfragment
55	42		1										9,1	NEOMB handgevormd; wandfragment
56	42		1										21,4	NEOMB handgevormd; wandfragment met stafband
57	42		2										7	NEOMB handgevormd; wandfragmenten waarvan 1 met decoratie
58	42		1										6,9	NEOMB handgevormd; wandfragment
59	42		1										8,6	NEOMB handgevormd; wandfragment
60	42		1										9,9	NEOMB handgevormd; wandfragment
61	42		1										11,4	NEOL handgevormd; bodemfragment, deel van standvoet
62	42		1										3,3	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
63	42		5										69,3	NEOMB handgevormd; wandfragmenten, 1 fragment dikwandig
63	42					1							34	gebroken
64	42		2										13,4	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
65	42		1										23,4	NEOMB handgevormd; wandfragment, verbrand
66	42						1						6,7	PREH afslag
67	42		1										15,9	NEOMB handgevormd; wandfragment
68	42		3										17,8	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
69	42		1										3,6	NEOMB handgevormd; wandfragment
70	42		4										18,3	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
71	42		1										18,2	NEOMB handgevormd; wandfragment
72	42		7										34,6	NEOMB handgevormd; wandfragmenten waarvan 2 met stafband
73	42		3										4,7	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
74	42		1										7,5	NEOMB handgevormd; wandfragment
75	42		4										40,5	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
76	42		1										14,4	NEOMB handgevormd; wandfragment
77	42		3										5,3	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
78	42		1										15,3	NEOMB handgevormd; wandfragment
79	42		1										19,3	NEOMB handgevormd; wandfragment
80	42		1										5,9	NEOMB handgevormd; wandfragment
81	42		1										2,6	NEOMB handgevormd; wandfragment
82	42		1										5,7	NEOMB handgevormd; wandfragment
83	42		1										8,7	NEOMB handgevormd; wandfragment
84	42		1										7,1	NEOMB handgevormd; wandfragment met decoratie, spatelindruk
85	42					1							14,8	concretie?
86	42		1										3,4	NEOMB handgevormd; wandfragment
86	42					2							41,2	NEOMB gebroken
87	42		1										7	NEOMB handgevormd; wandfragment
88	42		5										55,4	NEOMB handgevormd; wandfragmenten
TOTAAL:			1105	3		34	55		1				3	

[illegible]