

CONCEPTRAPPORTAGE

ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN
INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

DOETINCHEMSEWEG 6-16

TE VARSSEVELD

GEMEENTE OUDE IJSSELSTREEK

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ARC BV

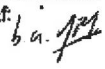
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

DOETINCHEMSEWEG 6-16

TE VARSSEVELD

GEMEENTE OUDE IJSSELSTREEK

Project: OUD.AGG.ARC
Rapportnummer: 09106060
Status: conceptrapportage
Datum: 20 november 2009
Opdrachtgever: GeGIVa Vastgoed bv
Burgemeester Fabiusstraat 10
7051 BK Varsseveld
Tel. 0315 - 242085
Fax 0315 - 243878
Contactpersoon: Architectengroep Gelderland bv
Prinses Irenestraat 19
7051 AX Varsseveld
Tel. 0314 - 624348
Fax 0314 - 621351

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rapestraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Fax 0485 - 581810
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl
Opsteller: Dr. J.J.A. Wijnen
Paraaf: 
Kwaliteitscontroleur: Drs. M. Stiekema
Paraaf: 

COLOFON

Archeologisch bureauonderzoek
Doetinchemseweg 6-16 te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek

Auteur: Dr. J.J.A. Wijnen

In opdracht van: GeGiVa Vastgoed bv

Autorisatie: M. Stiekema

© Econsultancy, Boxmeer, 20 november 2009.
Foto's en tekeningen: Econsultancy, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vernoemguldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	09106060 OUD.AGG.ARC
Toponiem	Doetinchemseweg 6-16
Opdrachtgever	GeGiVa Vastgoed bv
Gemeente	Oude IJsselstreek
Plaats	Varsseveld
Kadastrale gegevens	Gemeente Oude IJsselstreek, Sectie I, nummers 928, 929, 930, 931, 1206 en 1571 (ged.)
Kaartblad	41 A (1:25.000)
Coördinaten	228797, 440102 228858, 440089 228851, 440045 228793, 440055
Bevoegde overheid	Gemeente Oude IJsselstreek
Deskundige namens de bevoegde overheid	Dhr. drs. M.H.J.M. Kocken
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (GIS-code)	38124
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer
Uitvoerders	Econsultancy, Dr. J.J.A. Wijnen en Drs. M. Stiekema
Datum	20 november 2009

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	4
3.5	Archeologische waarden	5
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	7
4.	CONCLUSIES	8
5.	ADVIES	9
	LITERATUUR	10

BIJLAGE 1: Archeologische en geologische perioden

BIJLAGE 2: Archeologische monumenten

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Locatie van het plangebied binnen Nederland
Afbeelding 2	Detailkaart van het plangebied
Afbeelding 3	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale Minuut 1811-1832
Afbeelding 4	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart 1885
Afbeelding 5	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart 1936
Afbeelding 6	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart 1954
Afbeelding 7	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart 1987
Afbeelding 8	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart 1994
Afbeelding 9	Situering van het plangebied binnen het AHN
Afbeelding 10	Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
Afbeelding 11	Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
Afbeelding 12	IKAW, monumenten en waarnemingen
Afbeelding 13	Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Archeologische (indicatieve) waarden

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van GeGivA Vastgoed bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied, gelegen aan de Doetinchemseweg 6-16 te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek.

In het plangebied zal alle bebouwing gesloopt worden en zullen er ter plaatse een aantal woningen en winkels worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetaast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 20 november 2009. Meegewerkt hebben: dr. J.J.A. Wijnen (prospector) en drs. M. Stiekema (senior prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ($\pm 2.760 \text{ m}^2$) ligt aan de Doetinchemseweg 6-16, in de kern van Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek. De Doetinchemseweg vormt de zuidelijke begrenzing van het plangebied, de COOP-supermarkt op de Doetinchemseweg 6 vormt de westelijke begrenzing, de noordelijke begrenzing wordt gevormt door het Zelhemsevoetpad en de oostelijke begrenzing wordt gevormt door bebouwing aan de Doetinchemseweg 18.

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van circa 1.000 m rondom het plangebied.

De opdrachtgever is voornemens alle bebouwing te slopen en ter plaatse een aantal woningen en winkels te realiseren. Daarnaast is de opdrachtgever voornemens om ter plaatse van een deel van een inrit de ten westen aangrenzende supermarkt uit te breiden. Hierbij zal een oppervlakte van circa 1.660 m^2 worden bebouwd. Circa 1.200 m^2 van deze bebouwing zal bestaan uit een deels overbouwde en deels ondergrondse parkeerkelder met een aanlegdiepte van circa 3,5 m - mv. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Tegelijkertijd met het uitvoeren van dit bureauonderzoek is door Econsultancy een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 09106061, OUD.AGG.NEN). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 41 A, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 18,5 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 41 Oost, 1985 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater $\pm 17 \text{ m}$ +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 1,5 \text{ m}$ -mv.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied betreft een kledingzaak, een meubelzaak, een gedeelte van een oprit naar een parkeerplaats en een drietal woningen met bijbehorende tuin.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 1.

raadpleegd historisch kaartmateriaal

Ge

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Kadastrale minuut ²	1811-1832	Varsseveld, Sectie B, blad 02	1 : 25.000	Gelegen binnen kleine kavels waarbinnen ongeveer 4 huizen en enkele bijgebouwen staan aan een doorgaande weg met een zandpad aan de achterzijde.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ³	1885	494	1 : 25.000	Tuinen met 3 huizen en enkele bijgebouwen gelegen aan een doorgaande weg met een zandpad aan de achterzijde.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ⁴	1936	494	1 : 25.000	Tuinen met 2 huizen en een enkel bijgebouw gelegen aan een doorgaande weg met een zandpad aan de achterzijde.
Topografische kaart ⁵	1954	41 A	1 : 25.000	Tuinen met een gebouw dat naar achter uitgebouwd is, gelegen aan een doorgaande weg met een zandpad aan de achterzijde.
Topografische kaart ⁶	1987	41 A	1 : 25.000	Een gebouw dat naar achter uitgebouwd is aan een doorgaande weg en een gebouw gelegen aan de achtergelegen weg en tuinen
Topografische kaart ⁷	1994	41 A	1 : 25.000	Een gebouw dat naar achter uitgebouwd is aan een doorgaande weg en een gebouw gelegen aan de achtergelegen weg en tuinen

Begin 19^e eeuw lag de huidige Doetinchemseweg (Weg van Varsseveld naar Doetinchem) tegen de zuidrand van het plangebied en tegen de noordrand van het plangebied was een zandpad, het huidige Zehemsevoetpad, gelegen. Het plangebied bestond voornamelijk uit tuinen met woningen en bijgebouwen (afbeelding 3 en 4). De bebouwing was geconcentreerd aan de huidige Doetinchemseweg en het plangebied bevond zich aan de rand van de bebouwde kom. In de periode 1936-1954 werd er een huizenblok waaraan een naar achteren uitgebouwd stuk lag, gebouwd (afbeelding 5 en 6). In de periode 1966-1975 werd een gebouw, waarschijnlijk een loods, gezet aan het huidige Zehemsevoetpad. Vanaf de periode 1954-1966 ligt het plangebied door een dorpsuitbreiding niet meer aan de rand van de bebouwde kom (Afbeelding 6 en 7). Het gebouw van de aangrenzende supermarkt is gebouwd in de periode 1987-1994 (afbeelding 7 en 8). Vanaf die tijd hebben er zich geen wezenlijke veranderingen meer voorgedaan. Volgens de Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland is het pand aan de Doetinchemseweg 8 een historisch bouwkundig monument. Volgens informatie van de gemeente Oude IJsselstreek is het pand een gemeentelijk monument en betreft het een winkelwoonhuis met tuin en timmerwerkplaats uit 1921. Het is van architectonisch-historisch belang als voorbeeld van een eenvoudig hoekpand met invloeden van de Amsterdamse School en Berlage.⁸

² <http://watwaswaar.nl>

³ <http://watwaswaar.nl>

⁴ <http://watwaswaar.nl>

⁵ <http://watwaswaar.nl>

⁶ <http://watwaswaar.nl>

⁷ <http://watwaswaar.nl>

⁸ mededeling Gelders Genootschap, 1997

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; dekzand
Geomorfologie ¹⁰	bebouwd
Bodemkunde ¹¹	bebouwd

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand. Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien. Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en zorgde voor nivellering van het landschap door laagtes in het Oude Dekzand landschap op te vullen. Doormiddel van het gehalte aan leem zijn het Oude en Jonge Dekzand van elkaar te onderscheiden. Het Oude Dekzand is meestal lemig, terwijl het Jonge Dekzand vaak geen leem bevat. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente). Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden, waarbinnen zich vaak een lokaal beekstelsel vormde.

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Varsseveld (Afbeelding 10). De bebouwde kom van Varsseveld ligt binnen een groot gebied bestaande uit dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek (3L5) en tientallen dekzandkopjes (3K18). Op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN)¹² is buiten de bebouwde kom van Varsseveld een dekzandlandschap met tientallen kleine dekzandkopjes te zien (afbeelding 9). Op het historisch kaartmateriaal zijn op circa 200 m ten noordoosten en noordwesten stonden er ovale heuveltjes die in gebruik waren als bouwland (afbeelding 6). Deze heuveltjes waren voordat het terrein bebouwd werd zeer waarschijnlijk kleine dekzandkopjes. De kleinschalige heuvelvorm kan duiden op een kamp- of enkontglnning (eenmansessen), waarvan sommige al vanaf de Middeleeuwen ontstaan zijn. Binnen een kampenlandschap was vaak sprake van sterk wisselende hydrologische omstandigheden op korte afstand, waardoor er geen grote akkercomplexen voorkwamen. Er ontstonden kleine percelen met een afwisseling van gras- en akkerland. De percelen waren vaak omgeven door heggen of hakhout.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Varsseveld (afbeelding 11). De bebouwde kom van Varsseveld ligt voornamelijk binnen een groot gebied met hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig zand (zEZ21). De

⁹ De Mulder et al. 2003

¹⁰ Alterra 2003

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1983

¹² www.ahn.nl

gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich op 100 à 130 cm -mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich op >200 cm -mv bevindt (grondwatertrap VI).

3.5 Archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Tabel III. Archeologische (indicatieve) waarden

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	bebouwd
Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Gelderland	bebouwd
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen binnen een straal van 1.000 m vanaf het plangebied
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen ARCHIS-waarnemingen binnen een straal van 100 m vanaf het plangebied
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen binnen een straal van 120 m vanaf het plangebied
onderzoeksmeldingen ARCHISII	geen onderzoeksmeldingen binnen een straal van 80 m vanaf het plangebied

De ligging van de waarden is weergegeven in afbeelding 12 en 13.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) en de cultuurhistorische Waardenkaart provincie Gelderland bevindt het plangebied zich in een gebied met bebouwing. Het dichtstbijzijnde gekarteerde gebied op circa 200 m ten noorden van het plangebied heeft een hoge indicatieve archeologische waarde volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) en de cultuurhistorische Waardenkaart provincie Gelderland.

Waarnemingen rondom het plangebied

Op circa 100 m ten oosten van het plangebied is een gracht aanwezig geweest in de Middeleeuwen-Nieuwe tijd, behorende bij de kerk.¹³

Op circa 125 m ten oosten van het plangebied zijn in 1973 opgravingen uitgevoerd op het kerkterrein.¹⁴

Op circa 120 m ten zuidoosten van het plangebied is naar aanleiding van te realiseren nieuwbouw aan het Kerkplein te Varsseveld op de hoek van de Spoorstraat en Kerkplein 17, op 2 juni en 13 juli 2009 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om een inventarisatie te maken van de aanwezigheid van archeologische resten. Er zijn in de proefsleuven archeologische resten aangetroffen: in het noordelijke deel van werkput 1 zijn paalkullen aangetroffen van één of meerdere gebouwen die hier in de Volle Middeleeuwen hebben gestaan. In deze sporen is aardewerk aangetroffen daterend uit de dertiende eeuw. In dezelfde sleuf is aan de zuidkant muurwerk aangetroffen dat uit de Nieuwe Tijd dateert. Werkput 2 was grotendeels verstoord door de daar in de twintigste eeuw aangelegde kelders en funderingen. Aan de westkant kwam een recente gemetselde waterput aan het licht en aan de oostzijde nog enkele losse sporen zonder duidelijke functie en datering. Naar aanleiding van de resultaten van het eerste proefsleuvenonderzoek van 2 juni (werkput 1 en 2) is door de regio-archeoloog

¹³ ARCHIS-waarneming 3436

¹⁴ ARCHIS-waarneming 29724

(M.H.J.M. Kocken) een klein aanvullend onderzoek geadviseerd aan de noordzijde van het terrein, om te kijken of de daar in werkput 1 aangetroffen sporen doorlopen in de richting van de kerk. Bij dit aanvullende onderzoek is de gracht rond de kerk aangetroffen.¹⁵

Op circa 150 m ten oosten van het plangebied is een grondspoor uit de Romeinse tijd aangetroffen, dat aan een legerplaats toebehoord zou hebben.¹⁶

Op 275 à 325 m ten oosten van het plangebied is op 28 mei 2009 een archeologische begeleiding uitgevoerd. Op basis van verschillende vooronderzoeken was vastgesteld dat er voor het desbetreffende plangebied een middelhoge trefkans bestond op bewoningssporen uit met name de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De begeleiding had betrekking op infrastructurele graafwerkzaamheden in het kader van nieuwbouwplannen op het terrein. De sleuf had een breedte van 1,8 meter en een totale lengte van circa 100 meter. In de aangelegde sleuf zijn in totaal 18 profielkolommen opgenomen om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw. Op basis van de gedocumenteerde profielkolommen kan de conclusie worden getrokken dat de bodem dermate afgetopt en geroerd is dat de archeologische trefkans naar laag moet worden bijgesteld. Er zijn geen archeologische indicatoren en sporen op het terrein aangetroffen en derhalve acht de adviserende partij een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.¹⁷

Op circa 675 m ten westen van het plangebied zijn tijdens een karterend onderzoek op het "Eskopje" te Varsseveld archeologische indicatoren aangetroffen in twee boringen. Het betreft een fragment handgevormd aardewerk met een vage datering Neolithicum-IJzertijd en een fragment kwarts uit de Bronstijd. De indicatoren zijn in een oude akkertaag aangetroffen. De oppervlaktekartering leverde 1 scherp steengoed (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) op, die vermoedelijk door bemesting op het land terecht gekomen is.¹⁸

Op circa 860 m ten oosten van het plangebied zijn rondom 1961 archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd aangetroffen, waarover verder geen bijzonderheden in ARCHIS2 vermeld staan.¹⁹

Op circa 890 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 1981 en 1982 bij archeologische veldkarteringen aardewerkfragmenten uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd en de Late Middeleeuwen, en een spinklos uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.²⁰

Op circa 890 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 1982 bij graafwerkzaamheden aardewerkfragmenten (kogelpot en Plingsdorf) aangetroffen uit de Late Middeleeuwen.²¹

Op circa 965 m ten noordoosten van het plangebied zijn rondom 1976 archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd aangetroffen, waarover verder geen bijzonderheden in ARCHIS2 vermeld staan.²²

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken rondom het plangebied

Op circa 65 m ten noorden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in 2008. Er werd voor dit onderzochte gebied geadviseerd om een karterend archeologisch onderzoek uit te voeren.²³

¹⁵ vondstmelding 412174

¹⁶ ARCHIS-waarneming 3434

¹⁷ vondstmelding 405792, 411936

¹⁸ ARCHIS-waarneming 404107

¹⁹ ARCHIS-waarneming 3437

²⁰ ARCHIS-waarneming 7152, 7226, 7238

²¹ ARCHIS-waarneming 7252

²² ARCHIS-waarneming 3442

²³ onderzoek 28585

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging van de omgeving van het plangebied (een dekzandlandschap met kleine dekzandkopjes, waarop zich hoge zwarte enkeerdgronden hebben gevormd) blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Verder ligt het plangebied in of tegen de oude kern van Varsseveld en ligt op circa 100 m van het tenminste vanaf de Middeleeuwen in gebruik zijnde kerkterrein.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe sporen en waterputten) worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Er is tenminste vanaf begin 19^e eeuw bebouwing geweest van wisselende samenstelling. De rest van het plangebied is vanaf begin 19^e eeuw continue in gebruik geweest als tuin. Er wordt verwacht dat er geheel of gedeeltelijk verstoring van het bodemprofiel en daarmee van de archeologische waarden heeft plaatsgevonden.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Varsseveld maar oorspronkelijk ligt het binnen een dekzandlandschap met kleine dekzandkopjes, waarop zich hoge zwarte enkeerdgronden hebben gevormd.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Gezien de ligging binnen of tegen de oude kern van Varsseveld en de oorspronkelijke ligging binnen een dekzandlandschap, waarbinnen zich waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden hebben ontwikkeld, heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum.

5. ADVIES

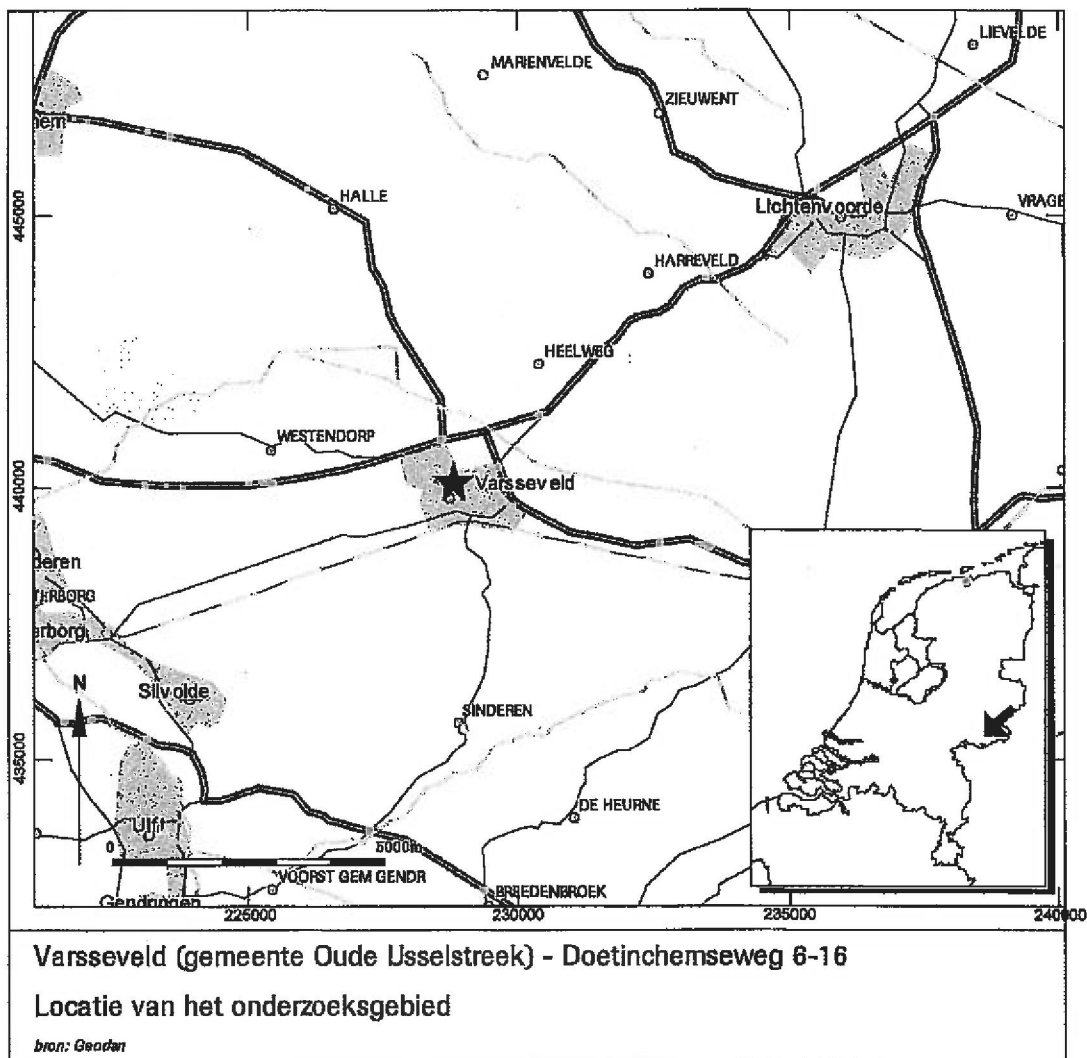
Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem.

→ onderzoek laten uitvoeren. Econsultancy in kennis stellen van gewijzigde plannen (parkeerkelder vervallen).

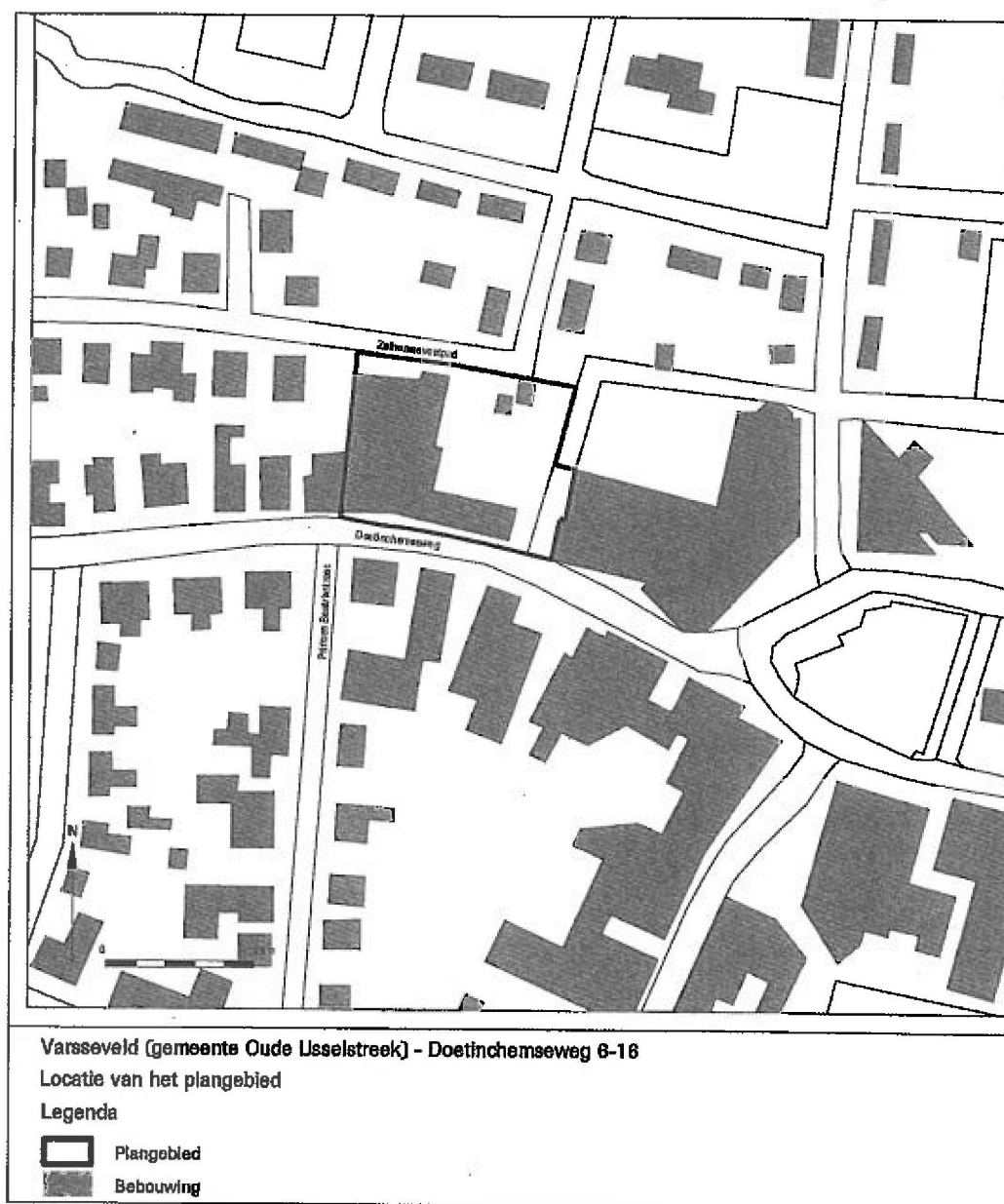
LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000
- Bloemendaal, S., & Cornelissen, C.M.L., 1985: *Grondwaterkaart van Nederland (Aalten/41 Oost)*. Dienst Grondwaterverkenning TNO.
- Deeben, J.H.C. (red.) 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155, Amersfoort.
- Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgesichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.
- Kars, H. & Smit, A. (red.) 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 41 West/Aalten*

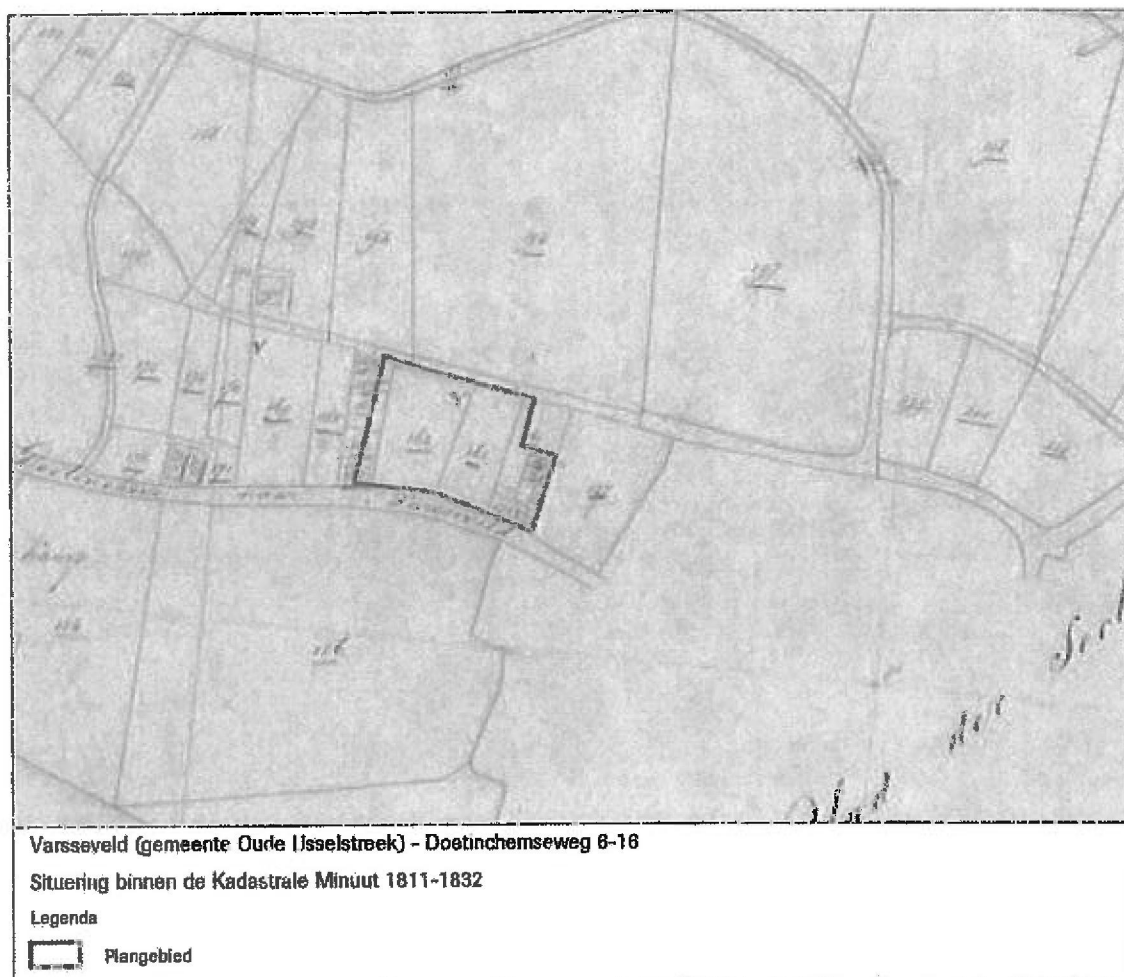
Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



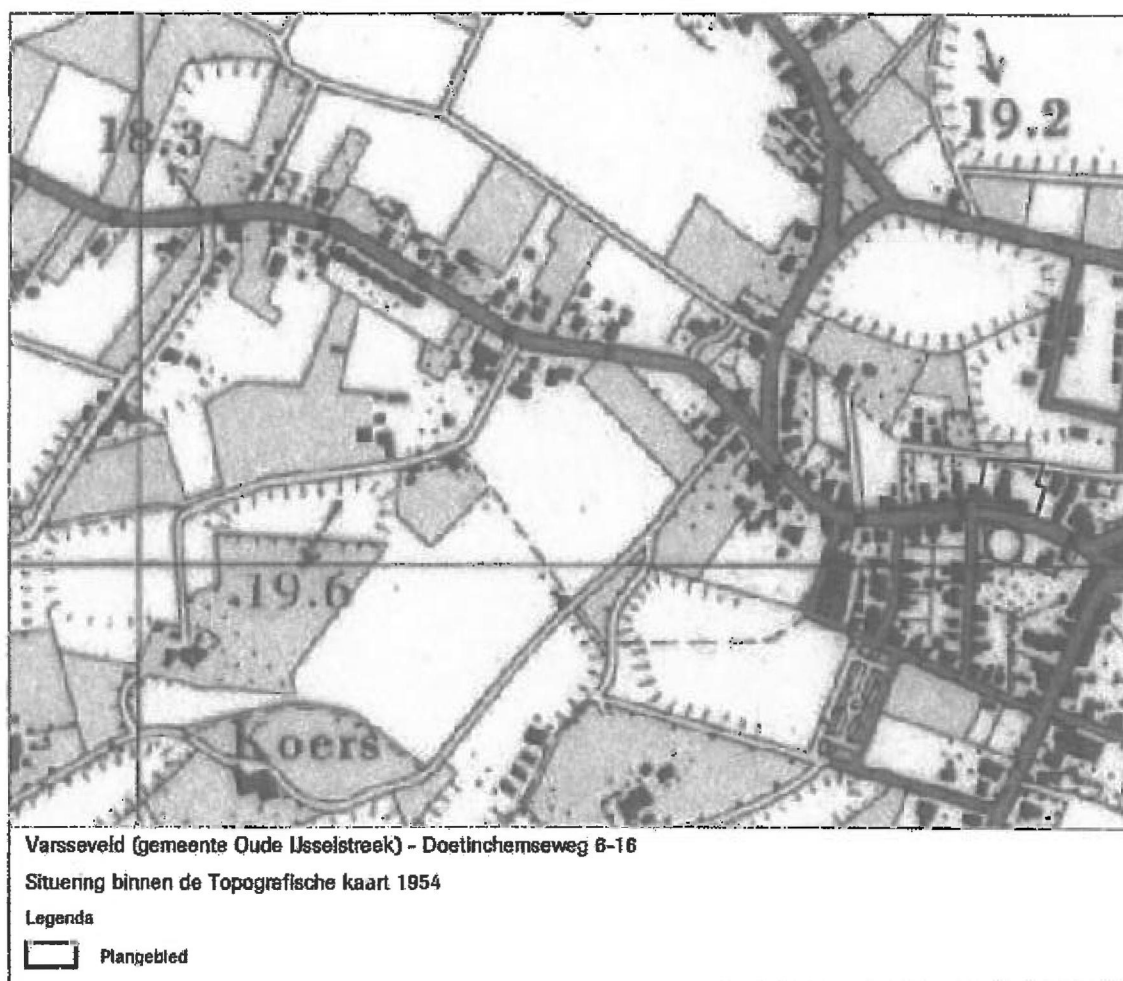
Afbeelding 4



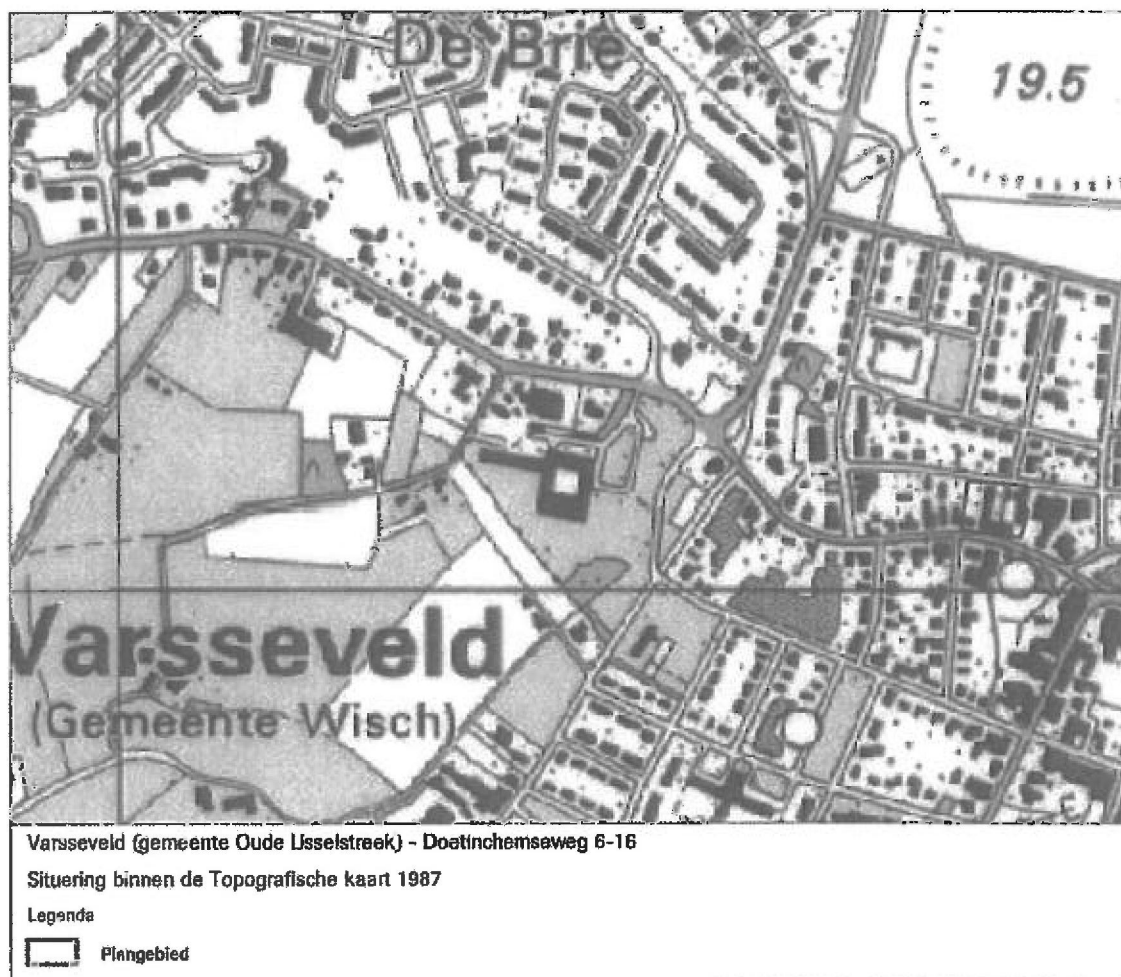
Afbeelding 5



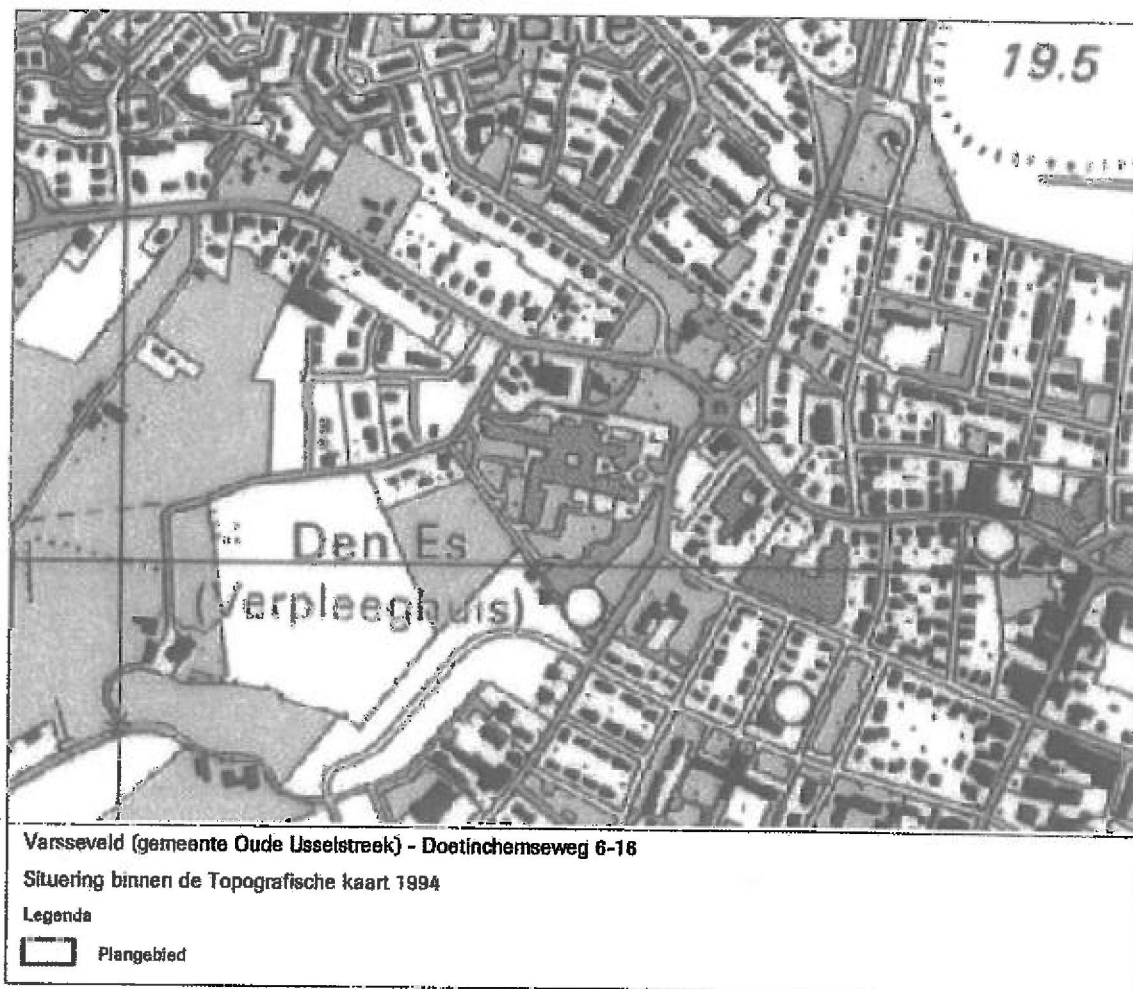
Afbeelding 6



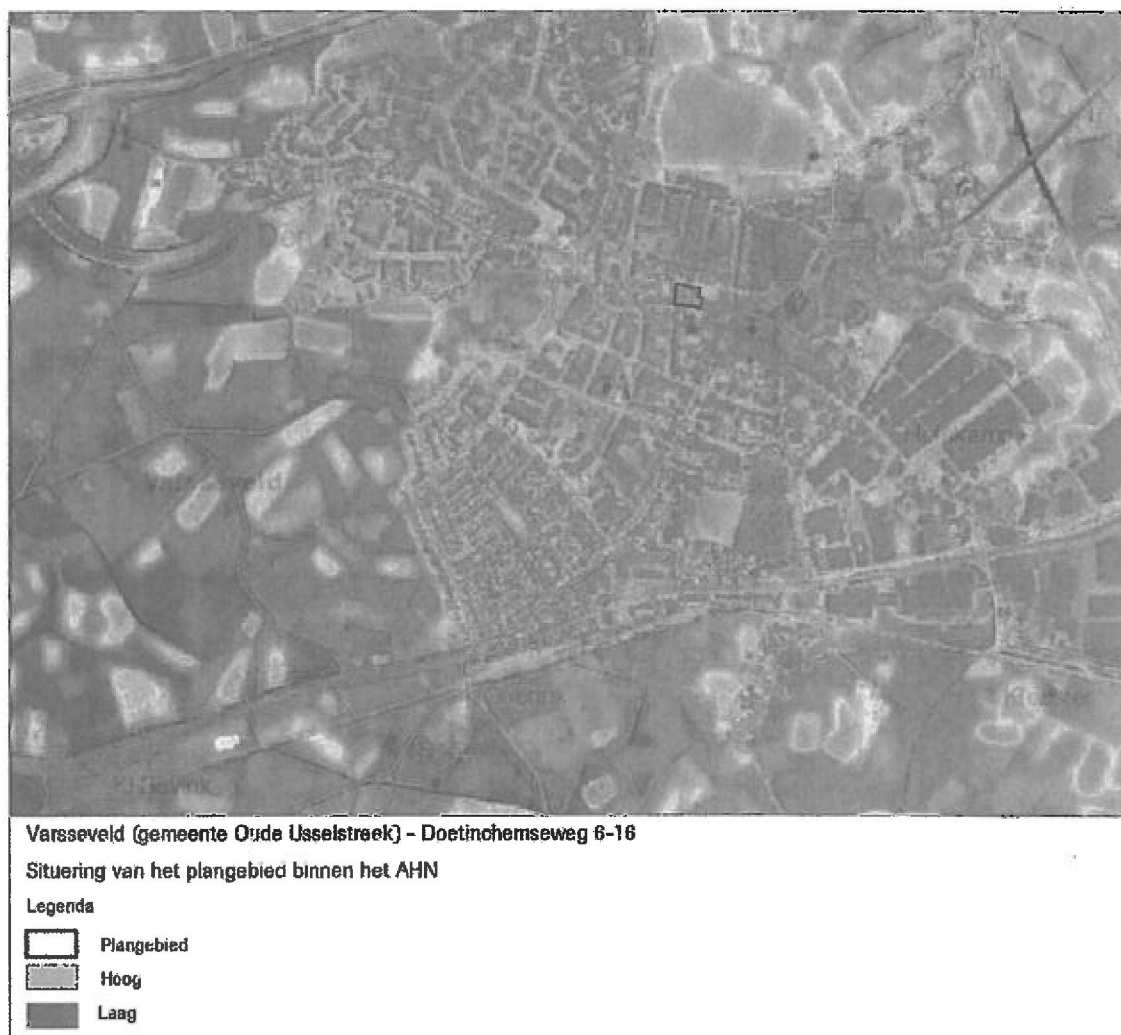
Afbeelding 7



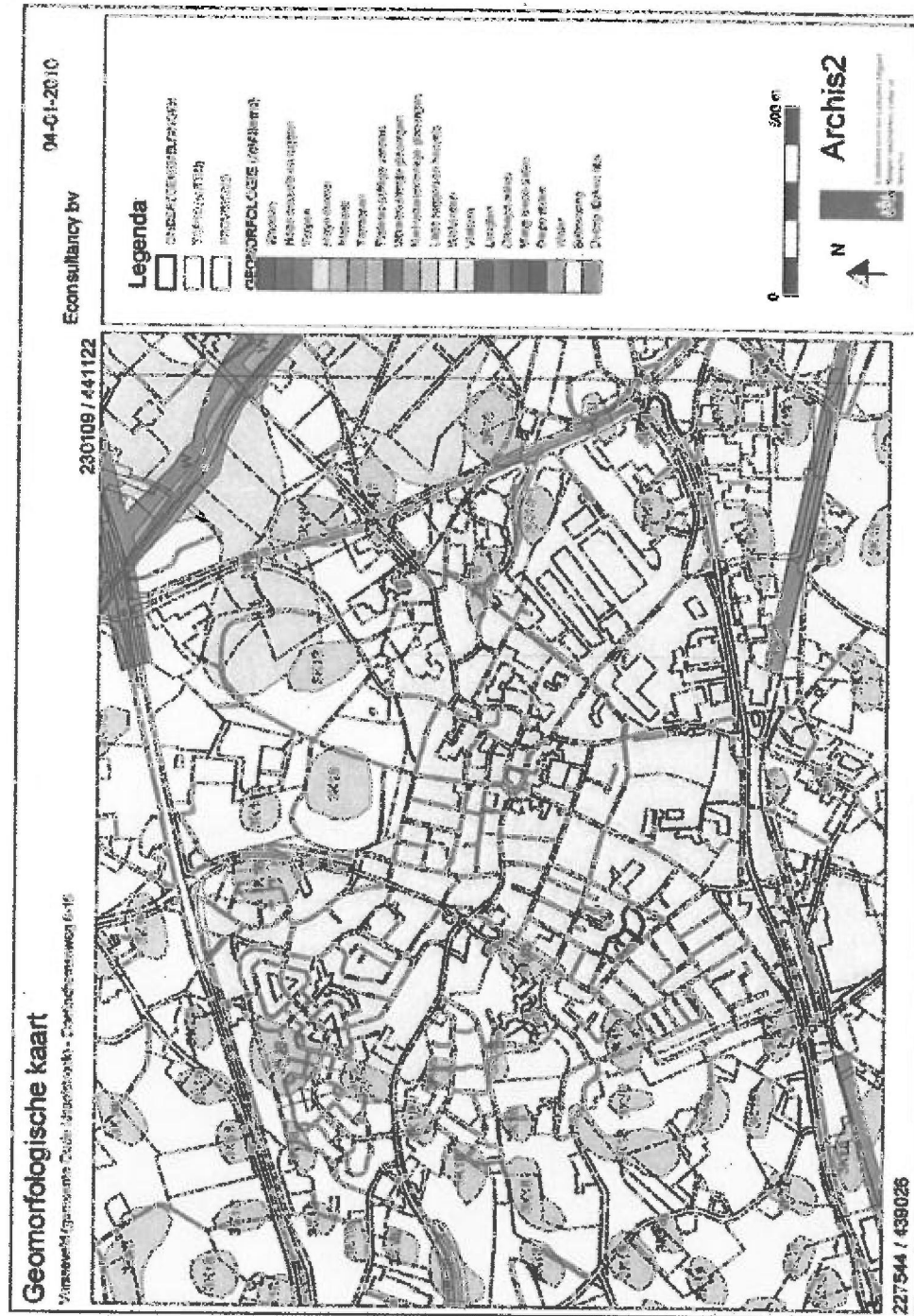
Afbeelding 8



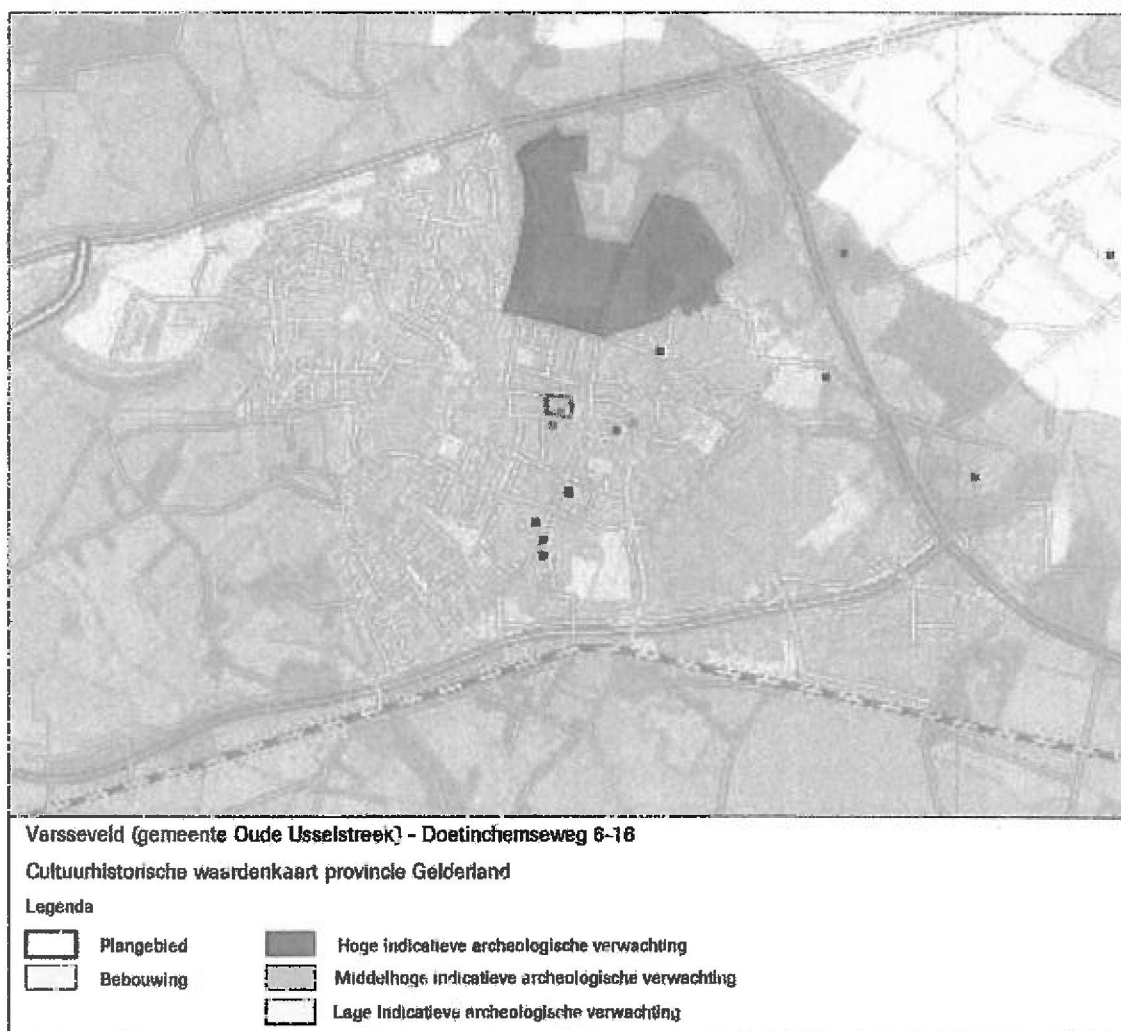
Afbeelding 9



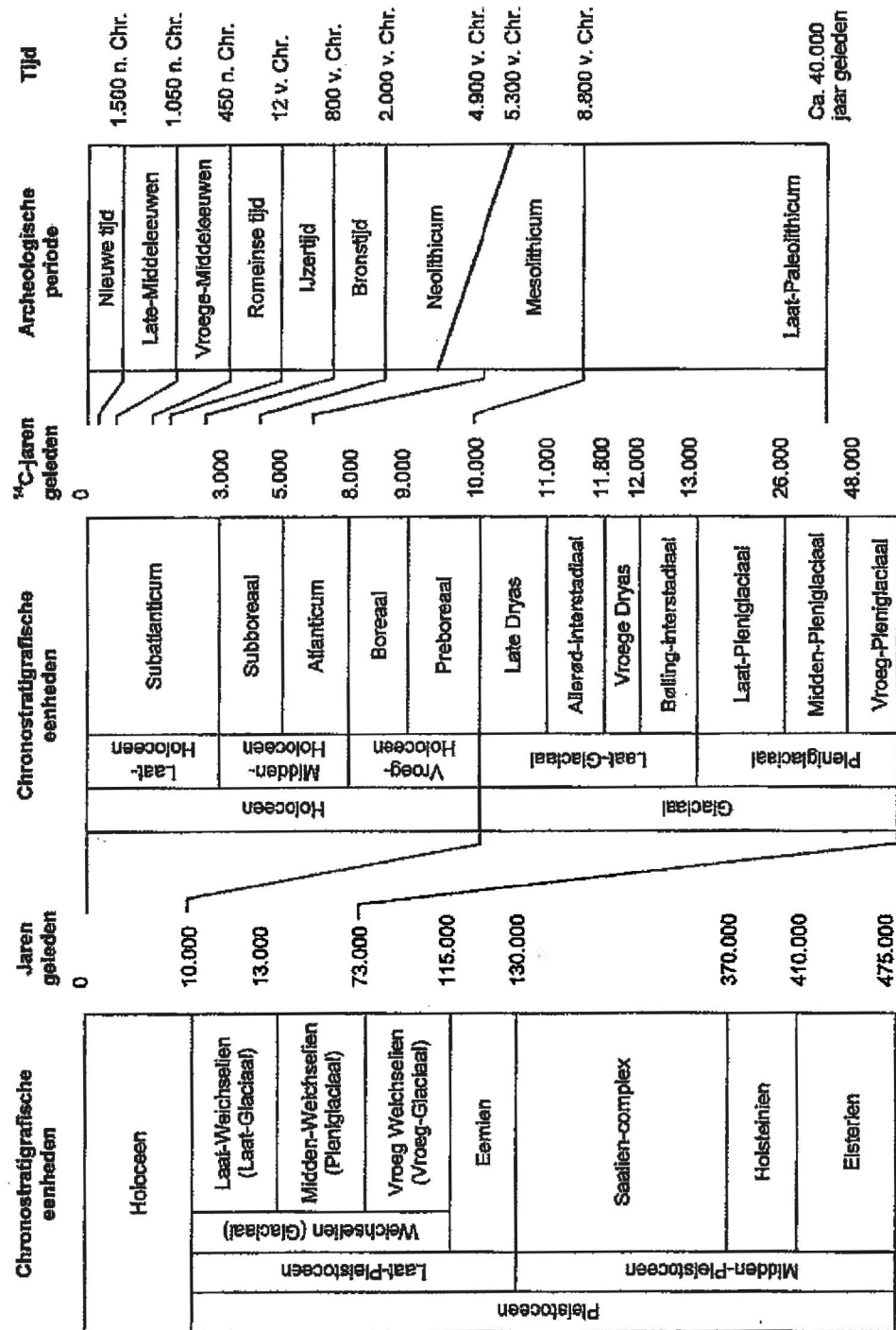
Afbeelding 10



Afbeelding 13



Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden



ARC

ARC-Rapporten

**Een karterend archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de
Doetinchemseweg te Varsseveld,
gemeente Oude IJsselstreek (Gld)**

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

ARC-Rapporten 2009-7

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Doetinchemseweg te Varsseveld, gemeente
Oude IJsselstreek (Gld)

ARC-Rapporten 2009-7
ARC-Projectcode 2009/755

Tekst

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Afbeeldingen

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Redactie

A.J. Wullink

Versie 1.1, 21 januari 2010

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

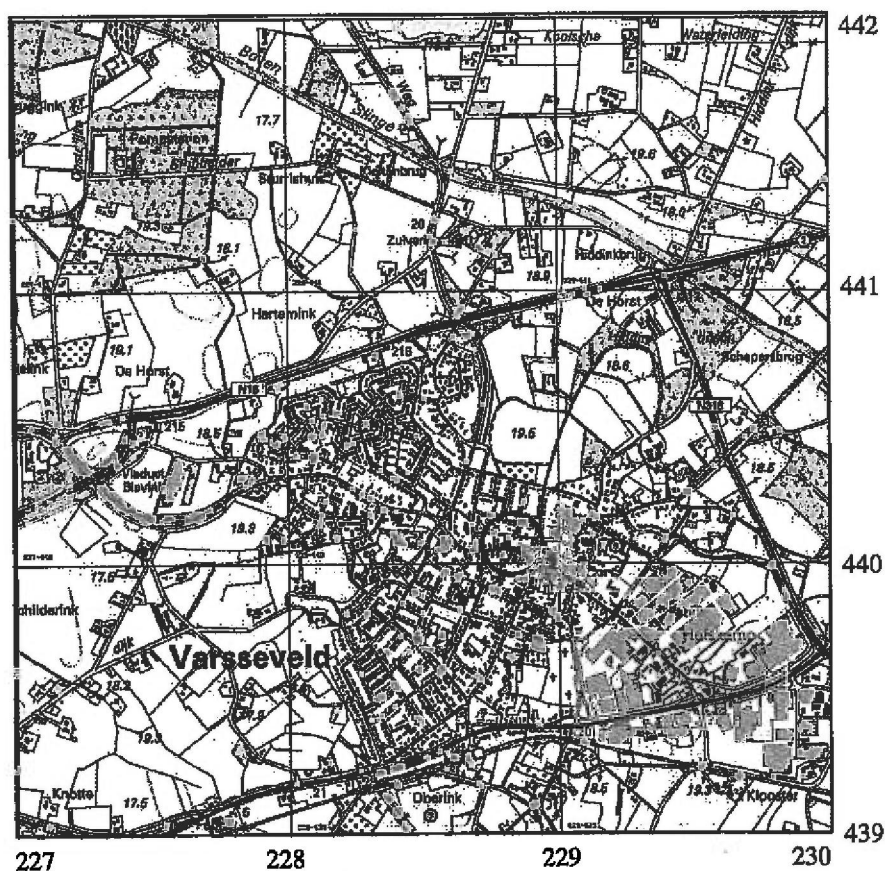
Projectnaam	Varsseveld, Doetinchemseweg
Projectcode	2009/755
Cis-code	38600
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Boxmeer, dr. J.J.A. Wijnen
Contact	0485-581818, wijnen@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Oude IJsselstreek, dhr. F. Kroesen
Contact	0315-292292, info@oude-ijsselstreek.nl
Toetsing	Regio Achterhoek, drs. M.H.J.M. Kocken
Contact	0314-321235, m.kocken@regio-achterhoek.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Doetinchemseweg 8-16
Plaats	Varsseveld
Gemeente	Oude IJsselstreek
Provincie	Gelderland
Kaartblad	41 A
RD-coördinaten	N: 228797/440102 O: 228858/440069 Z: 228851/440045 W: 228793/440055
Oppervlakte	ca. 2.760 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; dekzand
Geomorfologie	bebouwd, gelegen binnen een dekzandlandschap met tientallen kleine dekzandkopjes
Bodem	bebouwd, gelegen binnen een groot gebied met hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig zand (zEZ21).
Historische situatie	Begin 19e eeuw ligt het plangebied tussen de huidige Doetinchemseweg en het huidige Zelhemsevoetpad. Het plangebied bestond voornamelijk uit tuinen met woningen en bijgebouwen. De samenstelling en de dekkingsgraad van de bebouwing is sindsdien gewijzigd.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie wordt niet afgedekt door de IKAW. De hoge enkeerdgronden in de omgeving hebben een hoge trefkans, de overige bodemtypes een lage tot middelhoge.



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Boxmeer heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Doetinchemseweg 6-16 te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek. (afb. 1). Aanleiding van dit onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw van een aantal woningen en winkels en een aanbouw tegen de aangrenzende supermarkt. Er zal een oppervlakte van circa 1.660 m² worden bebouwd. Circa 1.200 m² van deze bebouwing zal bestaan uit een deels overbouwde en deels ondergrondse parkeerkelder met een aanlegdiepte van circa 3,5 m -mv. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 4 december 2009 door dr. J.J.A. Wijnen en drs. E.M. ten Broeke van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In november 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.³ De resultaten van het onderzoek worden hieronder weergegeven.

Varsseveld ligt in een gebied van dekzandruggen en -kopjes. Rondom Varsseveld komen hoge enkeerdgronden voor, maar ook beekerdgronden, laarpodzolen en veldpodzolen. De hoge enkeerdgronden hebben volgens de IKAW een hoge trefkans, de beekerdgronden en laarpodzolen een middelhoge en de veldpodzolen een lage trefkans. Door de ligging van de onderzoekslocatie in de kern van Varsseveld wordt locatie niet afgedekt door de bodemkaart en IKAW. De archeologische trefkans hangt dus af van het bodemtype dat wordt aangetroffen. In principe kunnen bewoningssporen vanaf het Laat Paleolithicum worden verwacht. In de omgeving van varseveld zijn diverse waarnemingen bekend van vondsten uit de periode Bronstijd-Romeinse Tijd. In de oude kern van Varsseveld zijn bij diverse opgravingen bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Het gebied rondom de Doetinchemseweg en ook de onderzoekslocatie is in ieder geval al sinds het begin van de 19e eeuw bebouwd.

1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te com-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikh.nl.

³Wijnen, J.J.A., november 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Doetinchemseweg 6-16 te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek*, Econsultancy Rapport 09106060 (conceptversie).

pleteren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.4 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm op het onderzoeksterrein 7 boringen geplaatst tot maximaal 200 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en de toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Hiertoe is het opgeboorde materiaal gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het karterend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. In alle boringen zijn zeer fijne, zwak siltige zanden aangetroffen. In een twee boringen (1 en 2) werd onderin het zandpakket fijn grind aangetroffen.

In alle boringen, behalve boring 6, was sprake van een dik eerddek (Aap-horizont > 50 cm). In boring 6 werd een matig dik eerddek (30–50 cm) aangetroffen onder 50 cm ophoogzand. Mogelijk is het eerddek hier afgetopt. In het eerddek, dat donkerbrijs van kleur is, komen ook loodkorrels (boringen 1 en 2) en ijzerconcreties (boringen 3 en 4) voor. In boring 1 is onder het eerddek een intact podzolprofiel aangetroffen, bestaande uit een uitspoelings- of E-horizont, een inspoelings- of B-horizont en vanaf 120 cm –mv het onveranderde moeder-materiaal of C-horizont. Binnen de C-horizont komen tussen 130 en 140 cm –mv ook roestvlekken voor, dit is de zogenaamde gley-zone of Cg-horizont, het niveau waarbinnen het grondwater fluctueert. In boringen 2 en 6 wordt eveneens een podzolbodem aangetroffen onder het eerddek. Hier ontbreekt de E-horizont echter. De loodkorrels in het eerddek wijzen er op dat er wel een E-horizont aanwezig is geweest. In boringen 3, 4 en 5 wordt direct onder het eerddek het oorspronkelijke moedermateriaal aangetroffen, waarin ook roestvlekken voorkomen (Cg-horizont). In boring 3 is er zelfs sprake van ijzerconcreties. In boring 7 tenslotte, wordt onder het eerddek een verrommeld pakket met baksteenfragmenten aangetroffen. Vanaf 160 cm –mv wordt weer het onverstoorde moedermateriaal aangetroffen. Mogelijk betreft de verrommelde laag een opgevulde kuil of iets dergelijks.

De zwak siltige, zeer fijne zanden zijn eolisch afgezette dekzanden uit het Laat-Glaciaal (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De grindhoudende zanden die in boringen 1 en 2 aan de basis worden aangetroffen, zijn fluviëolische afzettingen uit het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden, die door wind en water zijn afgezet behoren ook tot de Formatie van Boxtel. Vroeger stonden deze zanden bekend als Oud Dekzand en op de geomorfologische kaart worden ze aangeduid als 'ten dele verspoelde dekzanden'. De bodem kan, op basis van de dikte van de eerdlaag, worden geclassificeerd als hoge enkeerdgrond. Het oorspronkelijke bodemtype is in boringen 1 en 2 een veldpodzol geweest. In boringen 3, 4 en 5 is het oorspronkelijke bodemprofiel of een veldpodzol geweest die volledig is afgetopt, of een beekerdgrond. Indien de eerdlaag in boring 6 niet is afgetopt, wordt de bodem hier als laarpodzol geclassificeerd. Voor boring 7 kan niet worden vastgesteld wat het oorspronkelijke bodemprofiel is geweest.

2.1 Archeologische indicatoren en vondsten

In de eerdlaag zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen uit de Nieuwe Tijd. Het betreft baksteenfragmenten, pijpaaarde en aardewerk. De pijpaaarde (een fragment van een pijpekop (boring 6) en een steel (boring 7)) stamt uit de 17e tot 19e eeuw. In boringen 2 en 3 werden fragmentjes 20e eeuwse wit porselein aangetroffen. In boring 2 bevond zich een fragment steengoed en in boring 5 een fragment roodbakkerij steengoed. Beide fragmenten komen waarschijnlijk uit Stadtlöhn-Vreden en stammen uit de late 18e/vroege 19e eeuw. Baksteen werd aangetroffen in de eerdlaag in boringen 1, 4, 5 en 6. In boring 7 werd baksteen aangetroffen in het verrommelde niveau onder de eerdlaag. Het materiaal is bestudeerd door aardewerkspecialiste drs. K.L.B. Bosma van ARC bv.

De archeologische waarde van indicatoren in het esdek is zeer beperkt, omdat het losse vondsten betreft die niet in de context van eventuele eerdere bewoning op de onderzoekslocatie zijn te plaatsen. Wel zou op basis van deze resten (en met name het ontbreken van middeleeuwse resten) geconcludeerd kunnen worden dat het esdek pas in de Nieuwe Tijd tot ontwikkeling is gekomen. In dit esdek is baksteen, pijpaaarde en aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. In de bodem onder het esdek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Varsseveld ligt, volgens het bureau-onderzoek van Econsultancy, in een gebied van dekzandruggen en -kopjes. Rondom Varsseveld komen hoge enkeerdgronden voor, maar ook beekerdgronden, laarpodzolen en veldpodzolen. De hoge enkeerdgronden hebben volgens de IKAW een hoge trefkans, de beekerdgronden en laarpodzolen een middelhoge en de veldpodzolen een lage trefkans. Door de ligging van de onderzoekslocatie in de kern van Varsseveld wordt locatie niet afgedekt door de bodemkaart en IKAW. De archeologische trefkans hangt dus af van het bodemtype dat wordt aangetroffen. In principe kunnen bewoningssporen vanaf het Laat Paleolithicum worden verwacht. In de omgeving van varseveld zijn diverse waarnemingen bekend van vondsten uit de periode Bronstijd-Romeinse Tijd. In

de oude kern van Varsseveld zijn bij diverse opgravingen bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Het gebied rondom de Doetinchemseweg en ook de onderzoekslocatie is in ieder geval al sinds het begin van de 19e eeuw bebouwd.

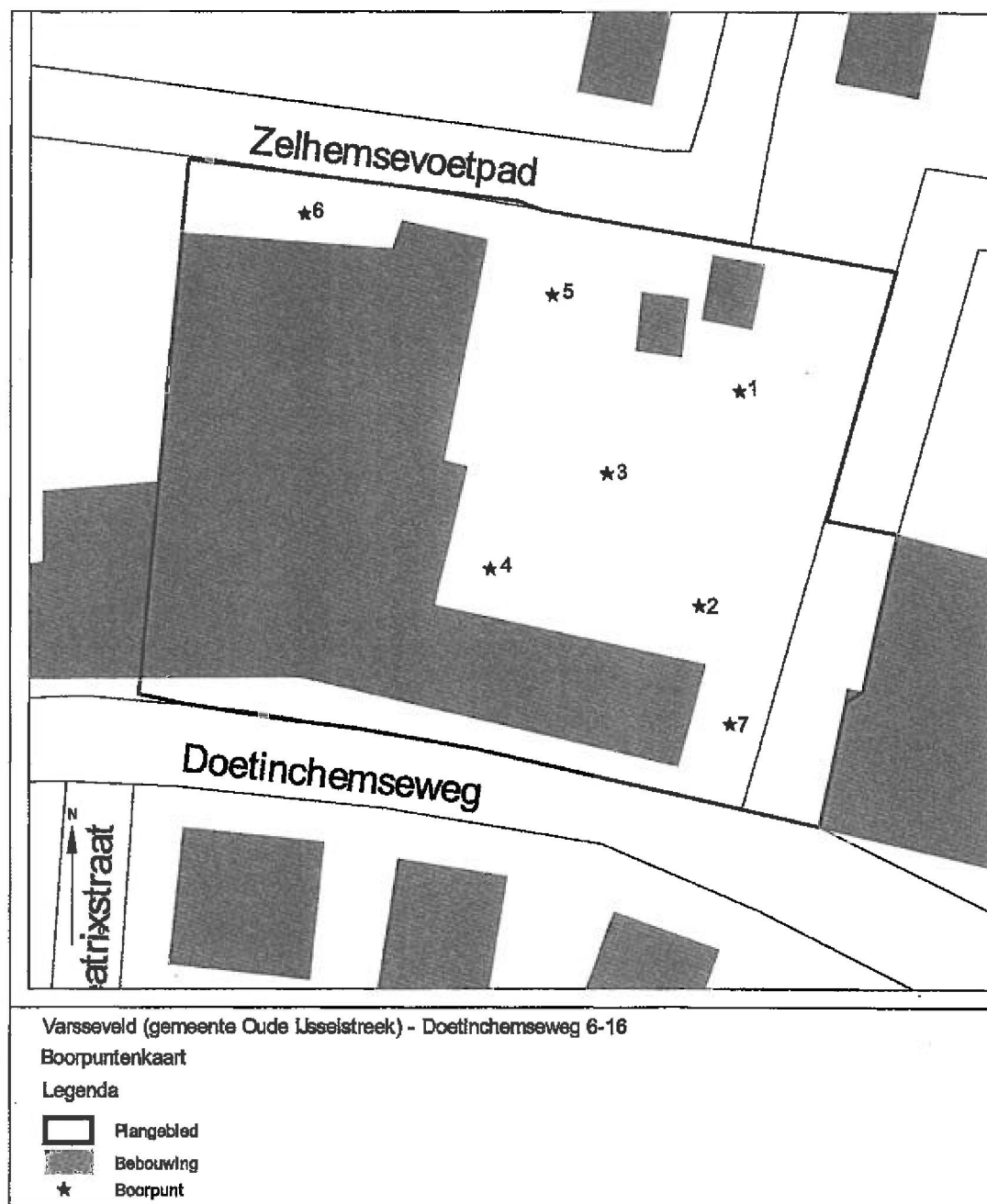
Tijdens het karterend inventariserend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie hoge enkeerdgronden aangetroffen. Het oorspronkelijke bodemtype is een veldpodzol geweest of op een deel van de locatie mogelijk een beekkeerdgrond. Door de aanwezigheid van een eerddek is er sprake van een hoge archeologische trefkans voor de onderzoekslocatie. Gezien de ligging binnen de oude dorpskern van Varsseveld, waar al het nodige is aangetroffen, geldt deze trefkans voornamelijk voor bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Daarnaast kunnen er ook nog bewoningssporen uit de periode Neolithicum–Vroege Middeleeuwen worden verwacht. Doordat de top van de oorspronkelijke bodem in het eerddek is opgenomen, is de kans op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum klein te noemen.

4 Aanbeveling

Gezien de aanwezigheid van zwarte enkeerdgronden, de daaruit voortvloeiende hoge trefkans en de ligging binnen de historische kern van Varsseveld wordt, indien de geplande bodemverstoringen beneden 30 cm –mv plaatsvinden, de aanbeveling gedaan een karterend/waarderend inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats en eventueel de waarde hiervan te bepalen. Voor een dergelijk onderzoek dient een door het bevoegd gezag, de gemeente Oude IJsselstreek, goedgekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld. Indien de geplande bodemverstoring minder diep dan 30 cm –mv zal plaatsvinden, is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het is echter aan het bevoegd gezag om te bepalen of en in welke vorm een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

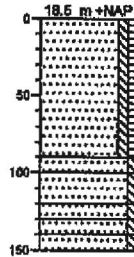


Afbeelding 2 Boorpuntenkaart. Door: J.J.A. Wijnen

Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 1

X: 228845
Y: 440082



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijze, onderin loodkorpels, Aap-horizont

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, B-horizont

100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, fijne grindjes, B-horizont

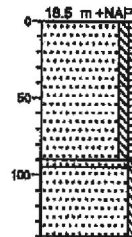
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, C-horizont, dekzand

140 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk roestvleddend, bruinoranje, Cg-horizont, dekzand

160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzand

Boring: 2

X: 228842
Y: 440084



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijze, onderin loodkorpels en een eekhoor, Aap-horizont

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont

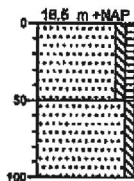
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, fijne grindjes, C-horizont, verspoeld dekzand

120

140

Boring: 3

X: 228824
Y: 440076



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijze, enkel grindjes, ijzerconcreties, wit porcelein, Aap-horizont

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, ijzerconcreties, onderin fijne grindjes, Cg-horizont, verspoeld dekzand

100

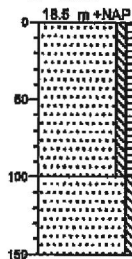
120

140

160

Boring: 4

X: 228824
Y: 440067



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijze, porcelenbepalingen, gele en bruine vlekken, ijzerconcreties, Aap-horizont

80

100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ijzerconcreties, Cg-horizont, dekzand

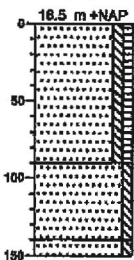
120

140

160

Boring: 5

X: 228820
Y: 440090



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijze, 2 aardewerddagresten, kiezelstenen, Aap-horizont

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, roestvleddend, Cg-horizont, dekzand

100

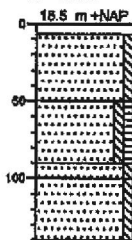
120

140 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzand

160

Boring: 6

X: 228808
Y: 440097



0 Klei

20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, ophoogzand

40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijze, enkele pijlpalen, kiezelstenen, Aap-horizont

60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, B-horizont

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, C-horizont, dekzand

100

120

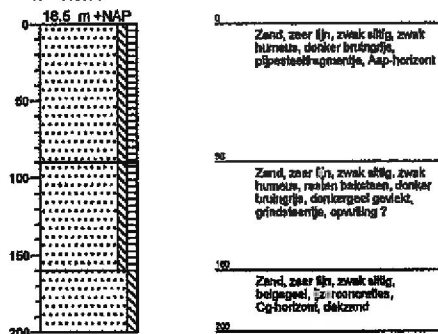
140

Bijlage 1 Boorprofielen

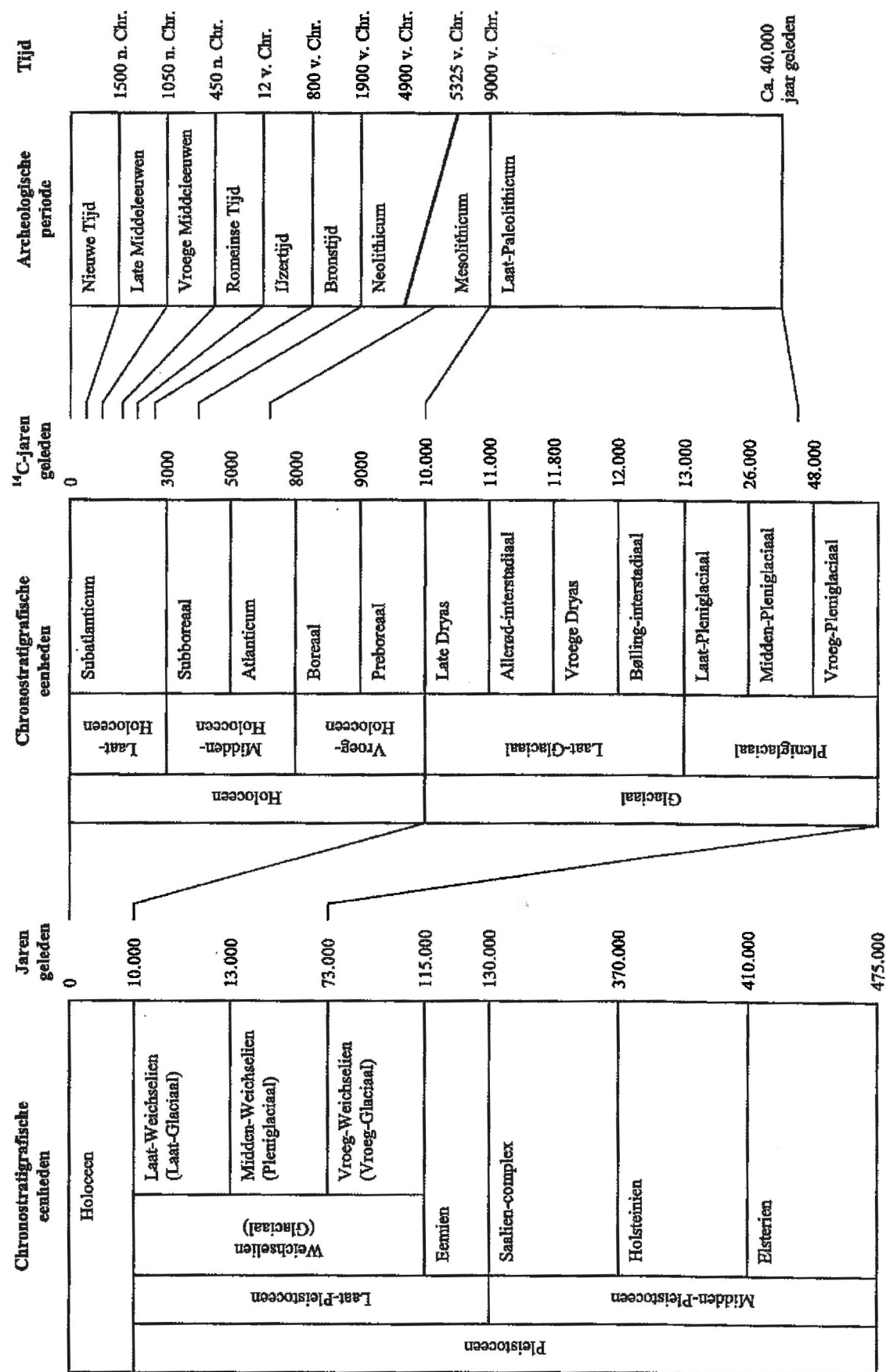
Boring: 7

X: 288844

Y: 440064



getekend volgens NEN 5104



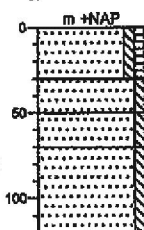
Bijlage 2 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 1

X:

Y:

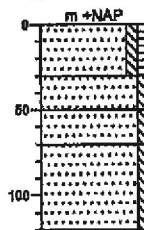


0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijze, onderin geel gevlekt, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, lichtjes donkerbruinrijze gevlekt
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, enkele roestvlekjes, Cg-horizont
120	

Boring: 2

X:

Y:

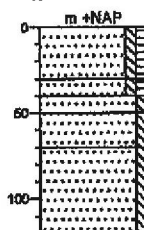


0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinrijze, veel plastic, oegstruilen, onderin geleklede korrels, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, potzof-B-horizont, kleine grindjes, verspoeld dekzand
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, BC-horizont, kleine grindjes, verspoeld dekzand
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Cg-horizont, roestvlekjes, kleine grindjes, verspoeld dekzand
120	

Boring: 3

X:

Y:

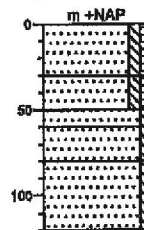


0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinrijze, baksteenroest, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrijze, licht geel gevlekt, Ap-horizont
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, mollenlaag
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekjes, Cg-horizont

Boring: 4

X:

Y:

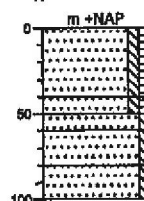


0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinrijze, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrijze, onderin licht geel gevlekt, Ap-horizont
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, mollenlaag
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekken, Cg-horizont

Boring: 5

X:

Y:

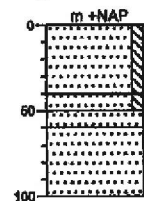


0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinrijze, baksteenroest, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrijze, baksteenroest, (zandconcreties), Apg-horizont
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, sterk roestig, Cg-horizont
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, matig roestig, Cg-horizont
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, voorlig, Cr-horizont

Boring: 6

X:

Y:



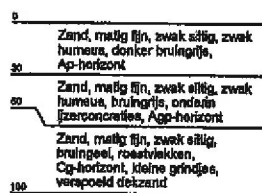
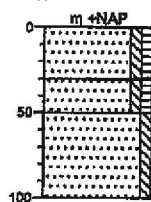
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinrijze, Ap-horizont
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrijze, Ap-horizont
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, mollenlaag
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekken, Cg-horizont, kleine grindjes, verspoeld dekzand

Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 7

X:

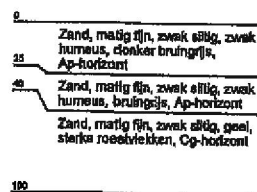
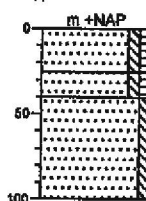
Y:



Boring: 8

X:

Y:



Boring: 9

X:

Y:

