

Archeologisch onderzoek Kleine Hoeven te Reusel

Inventariserend Veld Onderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 5



Archeologisch onderzoek Kleine Hoeven te Reusel

Inventariserend Veld Onderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 5

Definitief

ISSN 1573-5710 GAR 5

Opdrachtgever: Gemeente Reusel de Mierden

Grontmij Advies & Techniek bv
Vestiging Noord-Brabant
Eindhoven, 20 april 2004

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Kleine Hoeven te Reusel
Grontmij Archeologische Rapporten 5
Projectnummer : 142204
Documentnummer : 142204/31/RA001
Revisie : D
Datum : 20 april 2004

Auteur(s) : dhr. drs. J.J.G. Geraeds
e-mail adres : jack.geraeds@grontmij.nl
Gecontroleerd : dhr. drs. J. van der Roest
Paraaf gecontroleerd : I.O. 
Goedgekeurd : mw. drs. S. Groot Jebbink
Paraaf goedgekeurd : I.O. 

Administratieve gegevens

Datum opdrachtverstrekking : 8 oktober 2003

Opdrachtgever : Gemeente Reusel de Mierden

Uitvoerder : Grontmij Advies & Techniek bv (CvAK gecertificeerd)
drs. J. J.G. Geraeds (senior archeoloog)

Bevoegd gezag : Provincie Noord-Brabant
Dhr. dr. M.P.W. Meffert
provinciaal-archeoloog

Locatie : Plaats : Reusel
Toponiem : Kleine Hoeven
Gemeente : Reusel de Mierden
RD-coördinaten : Noordwest hoek :
X 140.238.10 / Y 374.695.40
Noordoost hoek :
X 141.029.70 / Y 374.705.70
Zuidwest hoek :
X 140.521.03 / Y 373.851.01
Zuidoost hoek :
X 140.736.71 / Y 374.055.61
Kaartblad : 57A

Landelijk registratie-nummer : 9396

Onderzoeksnummer : 5088

Vondstmeldingsnummer : 2077

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Kader en doelstelling	6
1.2	Plangebied	6
1.3	Toekomstige inrichting plangebied	7
1.4	Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Doel	8
2.2	Methode	8
2.3	Resultaten.....	8
2.3.1	Geologie en geomorfologie.....	8
2.3.2	Bodem	9
2.3.3	Historie en Landschap	10
2.3.4	Archeologie.....	10
2.3.5	Overige informatie	12
2.4	Archeologische verwachting.....	12
3	Inventariserend Veld Onderzoek	13
3.1	Doel	13
3.2	Methode	13
3.3	Resultaten.....	14
3.3.1	Deelgebied I.....	15
3.3.1.1	Geologie en bodem.....	15
3.3.1.2	Archeologie.....	16
3.3.2	Deelgebied II.....	16
3.3.2.1	Geologie en Bodem	16
3.3.2.2	Archeologie.....	19
3.3.3	Deelgebied III	19
3.3.3.1	Geologie en Bodem	19
3.3.3.2	Archeologie.....	21
4	Conclusies en aanbevelingen	22
4.1	Conclusies.....	22
4.2	Aanbevelingen	22

Bijlage 1: Ligging Locatie

Bijlage 2: Resultaten Archeologisch Onderzoek

Bijlage 3: Boorprofielen

Bijlage 4: Vondstenlijst

Bijlage 5: Archeologische Basisgegevens Kaart

Bijlage 6: Literatuurlijst

Bijlage 7: Verklarende Woordenlijst & Gebruikte Afkortingen

Samenvatting

Grontmij Advies & Techniek bv heeft in opdracht van de gemeente Reusel de Mierden in de winter van 2003/2004 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een bedrijventerrein in Reusel gemeente Reusel de Mierden. Doel van dit onderzoek was het opsporen van eventueel aanwezige archeologische resten en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Tijdens het Inventariserend Veld Onderzoek (IVO) is door middel van boringen mogelijk één archeologische vindplaats aangetroffen in het noordoostelijke deel van het plangebied. Hier zijn in twee boringen archeologische indicatoren waargenomen in wat wordt geïnterpreteerd als de B-horizont. Vanwege een verstoord bodemprofiel onder de B-horizont is het echter niet duidelijk of het een vindplaats betreft dan wel een sloot of venvulling. Indien het een archeologische vindplaats betreft kan het gaan om een klein nederzettingsterrein uit de IJzertijd/Romeinse tijd.

Op grond van de resultaten wordt aanbevolen de kwaliteit (gaafheid en conservering), de aard, datering, omvang en diepteligging van de mogelijke vindplaats nader vast te stellen door middel van een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven.

Met betrekking tot deze aanbevelingen is contact opgenomen met de het bevoegd gezag in kwestie, de provinciaal archeoloog van de provincie Noord-Brabant dhr. dr. M.P.W. Meffert. Deze concludeert dat op basis van de onderzoeksgegevens vervolgonderzoek in het plangebied noodzakelijk is. Er wordt geadviseerd twee proefsleuven te graven. De eerste sleuf loopt van noord naar zuid tussen de boorpunten 147 en 149. De proefsleuf loopt over boorpunt 148 waar het aardewerk uit de IJzertijd werd gevonden. De tweede sleuf staat haaks op de eerste en loopt richting boring 154. In dit deel van het terrein komen intacte bodemprofielen voor en zouden archeologische waarden aanwezig kunnen zijn (beoordelingsbrief van de Provincie Noord-Brabant, kenmerk 993720, d.d. 28 juli 2004).

Bij de ontgrondingactiviteiten in de deelgebieden I en III en het overige deel van deelgebied II dient men alert te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden in het resterende plangebied toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 47 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Meldpunt Archeologische Bodemvondsten Noord-Brabant, telefoon 06-53844548.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van gemeente Reusel de Mierden heeft Grontmij Advies & Techniek bv in de winter van 2003/2004 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van het bedrijventerrein Kleine Hoeven te Reusel in de gemeente Reusel de Mierden. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van onderhavig onderzoek was het opsporen van eventueel aanwezige archeologische resten en (indien mogelijk) een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Het archeologisch onderzoek is gecombineerd met het milieukundig onderzoek uitgevoerd.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt direct ten zuidoosten van de kern Reusel. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 57A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); het centrumcoördinaat is 140.650/374.400. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 34 ha, waarvan circa 25 ha archeologisch is onderzocht. In het westen wordt het plangebied begrensd door de beek Rouwenbogtloop, in het noorden door de provinciale weg PW316 (De Hoeven), in het oosten door bestaande bospercelen, agrarisch gebied en de weg Heibloem en in het zuiden door de weg Weijer.

Het circa 25 ha. groot archeologisch onderzochte deel van het plangebied kan verdeeld worden in drie deelgebieden;

Deelgebied I; dit gebied wordt in het westen begrensd door de Rouwenbogtloop, in het noorden door de weg De Hoeven, in het oosten door de Hamelendijk en in het zuiden door de weg Weijereind. Ten tijde van het onderzoek was het deelgebied in gebruik als akkerland (zie bijlage 2).

Deelgebied II; dit gebied wordt in het westen begrensd door de Hamelendijk, in het noorden door de weg De Hoeven, in het zuiden door de weg Kleine Hoeven en in het oosten door een bosperceel. Ten tijde van het onderzoek was het deelgebied voornamelijk in gebruik als akkerland en voor een zeer klein deel voor de teelt van bomen en struiken (zie bijlage 2).

Deelgebied III; dit gebied wordt in het westen begrensd door de Hamelendijk, in het noorden door De Kleine Hoeven en in het oosten en zuiden door weilanden. Ten tijde van het onderzoek was het deelgebied in gebruik als weiland (zie bijlage 2).

1.3 Toekomstige inrichting plangebied

Het plangebied zal worden heringericht als bedrijventerrein. De exacte inrichting van het plangebied was ten tijde van de uitvoering van onderhavig onderzoek nog niet bekend. Dientengevolge waren de aard en de omvang van de graafwerkzaamheden, die tengevolge van de planuitvoering zullen worden uitgevoerd en een bedreiging vormen voor mogelijk aanwezige archeologische waarden, ook nog niet bekend.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit twee delen; een bureauonderzoek en een Inventariserend Veld Onderzoek (IVO). Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het IVO kan besloten worden tot het uitvoeren van een archeologisch vervolg onderzoek.

Het IVO is voor zover mogelijk uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001) en de minimumeisen van de Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend booronderzoek (Eisen ten behoeve van archeologisch vooronderzoek, versie 4, 20 juni 2002 Provincie Noord-Brabant).

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Het resultaat is een gespecificeerd verwachtingsmodel (archeologische verwachting). De verwachte archeologische waarde wordt bepaald door een analyse van alle vergaarde informatie omtrent het plangebied, gecombineerd met o.a. de IKAW en, indien voorhanden zijnde, meer gedetailleerde verwachtingskaarten.

2.2 Methode

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland geraadpleegd. Ten behoeve van het veldwerk zijn de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken bepaald

2.3 Resultaten

2.3.1 Geologie en geomorfologie

Tabel 1: Tijdschaal van het Kwartair

Tijdsindeling			Duizend jaar geleden
Holoceen			10-0
Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	100-10
		Eemien	130-100
		Saalien	250-130
		Holsteinien	300-250
		Elsterien	350-300
	Vroeg-Pleistoceen	Cromerien	750-350
		Bavelien	900-750
		Menapien	1100-900
		Waalien	1300-1100
		Eburonien	1600-1300
Tertiair		Tiglien	2100-1600
		Pretiglien	2300-2100
			tot 2300

De geologische afzettingen die in het plangebied voorkomen en die voor het archeologisch onderzoek een rol spelen dateren uit het Pleistoceen. In de diepere ondergrond, circa 15 tot 20 m –mv, worden Rijn en Maasafzettingen aangetroffen bestaande uit fijn tot matig fijn, slibhoudend zand en leem. Deze afzettingen worden aangeduid als de Formatie van Kedichem. Deze zijn afgezet gedurende het Eburonien, het Waalien en het Menapien.

De afzettingen van de Formatie van Kedichem worden tot 5 m –mv afgedekt door fluviatiele afzettingen bestaande uit matig tot matig grof zand en matig grof tot uiterst grof, grindhoudend zand, behorend tot de Formatie van Sterksel. Deze zijn afgezet tijdens het Elsterien en Cromerien.

Tijdens het Weichselien werd de Formatie van Sterksel afgedekt door windafzettingen, bestaande uit matig fijn tot matig fijn zand. Deze afzettingen (die bestaan uit dekzanden en fluvio-periglaciale afzettingen) behoren tot de Formatie van Twente. In de daarop volgende perioden heeft in deze afzettingen bodemvorming plaatsgevonden.

Tabel 2: Stratigrafisch overzicht van de afzettingen tijdens het Holoceen en Pleistoceen

Tijdsindeling	Lithostratigrafie en genese	Duizend jaar geleden
HOLOCEEN	Beekafzettingen, stuifzanden, veen	10 - 0
LAAT PLEISTOCEEN		
WEICHSELIEN (WÜRM)	FORMATIE VAN TWENTE	100 -10
Laatglaciaal		10
Jonge Dryastijd	Jonger dekzand II	10.9
Allerødtijd		11.8
Oudere Dryastijd	Jonger dekzand I	
Bøllingtijd		12
Pleniglaciaal	Ouder dekzand	12.5
Boven Pleniglaciaal	Fluvio-periglaciale	30
Midden Pleniglaciaal	Afzettingen o.a.	40
Onder Pleniglaciaal	Zand en leem	52
Vroegglaciaal		100
EEMIEN		130 -100
SAALIEN	FORMATIE VAN EINDHOVEN	250 -130
HOLSTEINIEN		300 - 250
MIDDEN PLEISTOCEEN		
ELSTERIEN	FORMATIE VAN STERKSEL	350 -300
CROMERIEN	FORMATIE VAN STERKSEL	750-350
VROEG PLEISTOCEEN		
BAVELIEN		900 -750
MENAPIEN	FORMATIE VAN KEDICHEM	1100 -900
WAALIEN	FORMATIE VAN KEDICHEM	1300 -1100
EBURONIEN	FORMATIE VAN KEDICHEM	1600 -1300

2.3.2 Bodem

In het gehele plangebied zijn volgens de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1968) drie bodemtypen te onderscheiden;

In deelgebied I komen Lage zwarte enkeerdgronden voor met lemig fijn zand (code EZg23, gwt III).

In deelgebied II & III komen hoge zwarte enkeerdgronden voor met leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21, gwt VI & VII).

In het overige deel van het plangebied, ten zuiden van de weg Weijereind en ten westen van de Hamelendijk, komen Laarpodzolgronden voor met leemarm en zwak lemig zand met een ondergrond van grof zand beginnend

tussen 40 en 120 cm (Hn21g, VI). Dit deel van het plangebied is niet archeologisch onderzocht.

De in het plangebied voorkomende lage en hoge enkeerdgronden behoren tot de klasse dikke eerdgronden. Dikke eerdgronden zijn zandgronden met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm en worden enkeerdgronden genoemd. De enkeerdgronden zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest. Deze potstalmest bestond o.a. uit heideplaggen, bosstrooisel, zand en huisvuil. Door de bemesting met potstalmest vanaf de late Middeleeuwen (circa 1300 na Chr.) werden de cultuurgronden geleidelijk opgehoogd en zijn deze humushoudende dekken ontstaan. Dit opgebrachte dek wordt aangeduid als de Aan-horizont. Gerelateerd naar de hoogteligging boven het grondwater zijn de enkeerdgronden onderverdeeld in lage en hoge enkeerdgronden. De lage enkeerdgronden hebben grondwatertrap II en III. Deze liggen in de beekdalen, zo ook in het plangebied. De hoge enkeerdgronden hebben grondwatertrap V, VI & VII. Deze liggen voor het merendeel nabij de dorpen.

2.3.3 Historie en Landschap

De huidige gemeente Reusel-De Mierde bestaat uit vier kernen. Reusel, Hoge en Lage Mierde en Hulsel. De grootste kern in de gemeente is Reusel. Het op de waterscheiding van Maas en Schelde gelegen Reusel heeft zijn oudste kern nabij de huidige parochiekerk. De oudste vermeldingen van Reusel (Roselo) dateren uit de Hoge Middeleeuwen en hangen allemaal samen met de nabijgelegen Abdij Postel. Deze abdij heeft gedurende lange tijd zowel het wereldlijk als het geestelijk gezag uitgeoefend in Reusel.

Opgravingen in en nabij Reusel hebben reeds aanwijzingen voor bewoning uit 8000 en 4000 voor Chr. aangetroffen. Ook zijn resten uit de Bronstijd/IJzertijd aangetroffen en in de bebouwde kom van Reusel is een inheems-Romeinse nederzetting bekend.

Het oorspronkelijke landschap van Reusel bestaat uit lokale zandruggen, doorsneden met voornamelijk zuid-noord stromende waterlopen. In het zuiden overheersen de natte heide, de venen (Moeren) en een aantal vennen (de Bont, 1989).

Rond 1900 is het plangebied, volgens de historische kaart uit 1901, (Robas, 1991) grotendeels in gebruik als akkerland. Een klein deel van deelgebied II en III was in gebruik als bos en heide. Het gebied ten westen van de Hameveldijk (deelgebied I) was in gebruik als nat grasland met sloten. De beekloop (Rouwense bogt) komt volgens deze kaart overeen met de huidige beekloop. Op de kaart zijn enkele wegen/paden te onderscheiden (met name in deelgebied II). Deze zijn inmiddels verdwenen.

2.3.4 Archeologie

Tabel 3: Overzicht van archeologische perioden

Periode	Tijd
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 8800 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 – 4900 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 – 2000 voor Christus
Bronstijd	2000 – 800 voor Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Nieuwe Tijd	1500 na Christus - heden

Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

Op de AMK staan geen monumenten in het plangebied weergegeven.

De dichtstbijzijnde monumenten liggen op circa 1300 m afstand van het plangebied (zie tabel 4 en bijlage 6) en dateren uit de Steentijd, IJzertijd en Romeinse tijd.

Tabel 4: Archeologische monumenten

Monument nr.	Datering	Aard van Monument & Status
3014	Paleo- & Mesolithicum	Vuursteenvindplaatsen / te beschermen monument
625	Mesolithicum	Vuursteenvindplaats / Beschermd monument
623	Romeinse tijd	Sporen van bewoning / Beschermd monument
13378	IJzertijd	Sporen van bewoning / attentiegebied
3016	IJzertijd	Sporen van bewoning / attentiegebied
5144	Mesolithicum	Sporen van bewoning / meldingsgebied

ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)

In ARCHIS staat geen archeologische vindplaats geregistreerd uit het plangebied.

De dichtstbijzijnde ARCHIS meldingen liggen op circa 600 m afstand van het plangebied (zie tabel 5 en bijlage 6). De vindplaatsen dateren vanaf het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Tabel 5: ARCHIS waarnemingen

ARCHIS nr.	Datering	Aard van melding
45401	Romeinse tijd	Fragmenten van aardewerk, glas en brons
37627	Vroege Middeleeuwen – Late Middeleeuwen	Paalgat, fragmenten Andenne aardewerk, fragmenten Zuidlimburgs aardewerk, fragmenten Paffrath aardewerk
37625	Vroege Middeleeuwen – Late Middeleeuwen	Huisplattegrond, waterput & fragmenten aardewerk
37624	Vroege Middeleeuwen	Boomstamp, aardewerk, paalgat
33706	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Restanten van smederij, kerkhof, restant van kerk
26630	Neolithicum/Bronstijd	1 Fels-Ovalbeil
35603	Nieuwe tijd	Afvalkuil met aardewerk
35076	Neolithicum	Vuursteen fragmenten
14201	Mesolithicum – IJzertijd – Late Middeleeuwen	6 fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen, 30 fragmenten vuursteen, 18 fragmenten handgevormd aardewerk
35089	Mesolithicum	Terrein met vuursteenconcentratie
36357	IJzertijd	Fragment handgevormd aardewerk
39726		
14203	Bronstijd/IJzertijd – Vroege Middeleeuwen – Late Middeleeuwen	6 fragmenten handgevormd aardewerk, 1 fragment Dorestadbaksel, 14 fragmenten Andenne aardewerk
14202	Neolithicum – Romeinse tijd	1 fragment van ribschaal, 1 bijl van zandsteen
36337	IJzertijd	Fragment handgevormd aardewerk
35048	Neolithicum	1 fragment van vuursteen bijl
36373	IJzertijd	3 aardewerk urnen
35112	Steentijd	1 vuursteen afslag

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) geldt voor deelgebied I een middelhoge verwachting en voor deelgebieden II en III een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Het gebied zuidelijk van de Weijer eind en westelijk van de Hame-lendijk heeft op de IKAW een lage verwachting. Dit deel van het plangebied is daarom archeologisch niet onderzocht

2.3.5 Overige informatie

Uit mondelinge informatie van een omwonende blijkt dat in het plangebied in de jaren zestig een ruilverkaveling heeft plaatsgevonden. Hierbij zijn volgens de informant veldwegen verdwenen en sloten omgelegd dan wel verdwenen. Dit komt overeen met de bevindingen verkregen door bestudering van de historische kaarten.

2.4 Archeologische verwachting

Ondanks de hoge verwachting die de deelgebieden II en III hebben op de IKAW, gold voor de aanvang van het veldwerk voor deze deelgebieden een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Deze middelhoge verwachting is mede vastgesteld op grond van de ruilverkaveling die in het plangebied heeft plaatsgevonden (eind jaren zestig begin jaren zeventig). Ten behoeve van de ruilverkaveling hebben diverse bodem ingrepen plaatsgevonden. De mate van deze ingrepen zijn bij de gemeente Reusel de Mierde echter niet meer te achterhalen. Volgens omwonenden bestonden deze ingrepen uit egalisatie, het verleggen en dicht gooien van sloten, het opheffen van veldwegen en het diepploegen van de akkers. Het is zeer goed mogelijk dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen/waarden door deze activiteiten zijn verstoord dan wel verdwenen. Vandaar de middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden.

Deelgebied I heeft volgens de IKAW een middelhoge verwachting. Dit komt omdat thans vanuit het perspectief van de Archeologische Monumentenzorg grote betekenis wordt gehecht aan de beekdalen. De voornaamste reden is de bijzondere aard en conservering van archeologische resten, zoals houtconstructies (bijvoorbeeld voorden) en vaartuigen. Maar ook bijzondere losse vondsten van stenen bijlen, metalen voorwerpen, etc. zijn van beekdalen bekend.

Ook voor deelgebied I kan de verwachting naar beneden worden bijgesteld omdat ook in dit deelgebied ruilverkaveling heeft plaatsgevonden met de bijbehorende bodemversturende resultaten. Maar ook de natte toestand van dit deelgebied (gwt III) speelt hierbij een rol. Natte gebiedsdelen zijn in het verleden geen geschikte nederzettingsterreinen gebleken. De hoge grondwaterstand maakt zulke gebieden, met name in het verleden, voor zowel bewoning als voor landbouw niet interessant.

Op grond van deze twee redenen (ruilverkaveling en hoge grondwaterspiegel) geldt voor deelgebied I een lage tot middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Doel

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit gebeurt middels waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat is een rapport met een waardering, en een selectie-advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden. Dit betekent, dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Met andere woorden, het inventariserend veldonderzoek moet zo worden uitgevoerd, dat het niet destructiever is dan noodzakelijk.

3.2 Methode

Bij het inventariserend veldonderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen. Indien het landschap reeds voldoende in detail bekend is, kan deze fase overgeslagen worden.

Tijdens de kartering wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten of sporen. Aansluitend hierop kan in de waarderende fase het waarnemingsnet verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van de vindplaatsen vast te stellen. Aanvullende methoden kunnen ingezet worden om ontbrekende informatie t.b.v. een waardestelling te verzamelen. Cruciaal voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek is de keuze voor een onderzoeksmethode waarmee de in het bureauonderzoek gestelde archeologische verwachting op een correcte wijze getoetst kan worden in het veld.

De ideale onderzoeksmethode, die een antwoord kan geven op *alle* vragen, bestaat niet; voor de verschillende typen archeologische vindplaatsen die opgespoord of gewaardeerd moeten worden bestaan verschillende methodes. Soms volstaat een oppervlaktekartering, in een ander geval moet geboord worden of is een proefsleuf noodzakelijk.

Bij de keuze dient voorop te staan, dat altijd de minst destructieve methode wordt gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken

In onderhavig onderzoek is gekozen voor het uitvoeren van een karterend en waarderend booronderzoek. Een oppervlaktekartering is niet uitgevoerd vanwege de slechte vondstzichtbaarheid van de deelgebieden.

Een karterend booronderzoek is vaak de enige weinig destructieve methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door natuurlijke sedimenten (bijvoorbeeld rivierafzettingen, stuifzand en colluvium) of door een relatief dikke cultuurlaag (zoals een esdek). In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijvoorbeeld de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terechtkomen. Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden, zoals grasland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht.

Door middel van karterend booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals vuursteen, verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve reeds aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein.

Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 193 boringen verricht in een 40 x 25 m grid in 25 raaien waarvan tien boringen zijn uitgevoerd ten behoeve van een waardering (zie bijlage 2).

De boringen binnen een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van o.a. nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om graven, verkavelingspatronen en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen.

Er is geboord tot maximaal 2 m –mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn volgens NEN 5104 beschreven en met meetlinten en Dgps ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal uit de Edelmanboor is gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.3 Resultaten

Het IVO is alleen uitgevoerd in die delen van het plangebied die op de IKAW een middelhoge tot hoge verwachting hebben. Dit komt overeen met de deel-

gebieden I, II & III. In bijlage 3 staan de bodemprofielen van de deelgebieden volgens Stiboka beschreven.

3.3.1 Deelgebied I

In deelgebied I zijn 50 boringen uitgevoerd (boringen 201 t/m 225, boringen 228 t/m 236, 239 t/m 244 & boringen 300 t/m 306).

3.3.1.1 Geologie en bodem

In deelgebied I is de verwachte enkeerdgrond aangetroffen. Het bodemprofiel in deelgebied I bestaat uit een circa 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont). Hieronder wordt in vrijwel het hele deelgebied een vrij dikke Aan-horizont aangetroffen, die varieert in dikte tussen 45 en 135 cm (zie tabel 6). Bij 21 boringen is een B-horizont waargenomen die geleidelijk overgaat in de ongestoorde C-horizont. Bij 13 boringen blijkt het bodemprofiel te zijn verstoord, waarschijnlijk tengevolge van de ruilverkaveling (zie tabel 6). Tengevolge van de sterke verstoring van het bodemprofiel kon bij 4 boringen (boringen 234 & 239 t/m 241) niet met zekerheid bepaald worden hoe dik de Aan-horizont ter plekke was. Bij de boringen 303 t/m 306 was sprake van een flinke ophoging van het terrein. Deze ophoging is waarschijnlijk vrij recent uitgevoerd want het bodemprofiel was zeer vlekkeling wat wijst op een recente vermenigving van verschillende grondsoorten.

Bij 28 boringen zijn duidelijke aanwijzingen waargenomen die wijzen op beek afzettingen. Deze aanwijzingen bestaan uit afwisselend leem en zandlaagjes maar ook uit veenlaagjes en plantenresten. Dit wijst erop dat vrijwel het hele deelgebied deel heeft uitgemaakt van het stoomdal van de Rouwense bogtloop. Het deelgebied was ten tijde van het onderzoek zeer nat, met een hoge grondwaterspiegel.

Tabel 6: Bodemprofiel Deelgebied I

Boor nr.	Dikte Aan-horizont In cm -mv	Begin B-horizont in cm -mv	Begin C-horizont in cm -mv	Verstoord tot in cm -mv
201	45		45	
202	Geen Aan	35	45	
203	Geen Aan	35	55	
204	60		60	
205	75		75	
206	85	85	115	70
207	65	65	80	
208	55	55	70	
209	50	50	75	
210	65	65	75	
211	75		75	
212	50	50	65	
213	70	70	105	
214	80	80	95	
215	75	75	95	
216	90	90	110	
217	70	70	95	
218	55		90	
219	70	70	90	
220	60		60	
221	45		45	
222	45	45	55	
223	55		115	55
224	55		90	

225	50	50	70	
228	55	55	75	
229	60		60	
230	50		50	
231	65	65	75	
232	90	90	120	
233	70	70	85	
234	?		75	75
235	45	45	65	
236	50		50	
239	?		65	65
240	?		65	65
241	?		70	70
242	55		55	
243	60		60	
244	50		50	50
300	70		70	70
301	125		125	
302	135		135	135
303	?		55	55
304	?		115	115
305	?		90	90
306	?			55

3.3.1.2 Archeologie

In deelgebied I zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Derhalve is er geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het deelgebied te vermoeden.

3.3.2 Deelgebied II

In deelgebied II zijn 87 boringen uitgevoerd (boringen 100, 101, 103 t/m 112, 112a, 113, 114, 116 t/m 119, 119a, 120 t/m 125, 127 t/m 137, 137a, 138 t/m 171, boringen 148.1 t/m 148.10, boring 10i & boringen 400 t/m 402). In het deelgebied zijn naar aanleiding van de vondst van een archeologische indicator 10 waarderende boringen uitgevoerd (boringen 148.1 t/m 148.10).

3.3.2.1 Geologie en Bodem

In deelgebied II is plaatselijk de verwachte enkeerdgrond aangetroffen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat het opgebrachte dek (de Aan-horizont) voor het grootste deel van het deelgebied minder dik is dan 50 cm (zie tabel 7). Dit betekent dat er officieel geen sprake is van een esdek. Met name in het oostelijk deel van het plangebied ontbreekt de Aan-horizont en wordt meteen onder de bouwvoor de ongestoorde C-horizont aangetroffen.

Het bodemprofiel in het deelgebied bestaat uit een circa 30 tot 40 cm dikke Ap-horizont (bouwvoor). Hieronder komt de Aan-horizont voor die varieert in dikte tussen 105 en 45 cm. Onder deze Aan-horizonten en bij enkele boringen onder de Ap-horizont, is bij 23 boringen een B-horizont waargenomen (zie tabel 7). Onder deze B-horizont komt de C-horizont voor.

Bij 24 boringen is een verstoord bodemprofiel waargenomen (zie tabel 7). Bij 13 boringen (boringen 111, 112, 113, 119A, 120, 124, 134, 135, 144, 145, 146, 166, 401 & 402) is de mate van de verstoring dermate dat de oorspronkelijke dikte van de Aan-horizont niet kon worden vastgesteld. Mogelijk is het bodemprofiel verstoord tengevolge van de ruilverkaveling die in het plangebied heeft plaatsgevonden. Alleen de oorzaak van de verstoring van het bodemprofiel ter hoogte van boring 119A kon met zekerheid worden vastgesteld.

Ter hoogte van deze boring heeft in het verleden een stal gestaan die inmiddels is gesloopt. De graafwerkzaamheden tengevolge van de bouw en sloop van deze stal hebben geleid tot de verstoren van het bodemprofiel. Ter hoogte van de boringen 148 & 148.1 t/m 148.10 is een afwijkend bodemprofiel waargenomen (zie tabel 7). Onder de Aan-horizont is een laag aangetroffen die is geïnterpreteerd als een B-horizont. Deze ziet er ongestoord uit. Onder deze B-horizont is bij de boringen 148 & 148.1 & 148.2 de C-horizont aangetroffen. Bij de boringen 148.3 t/m 148.10 is onder de B-horizont een vlekkerig profiel aangetroffen wat wijst op een verstoring. Dit vlekkerige profiel varieert in dikte, met als diepste punt bij boring 148.9, waar geen C-horizont is waargenomen. Een verklaring voor dit aangetroffen bodemprofiel is dat er mogelijk sprake is van een oude beekloop of ven die is dichtgegooid (waarschijnlijk ten tijde van de ruilverkaveling) met een homogeen pakket zand (de zogenaamde B-horizont). Alleen in het diepste deel van deze oude beekloop heeft een duidelijke vermenging van de grond plaatsgevonden. Een andere verklaring kan zijn dat er mogelijk sprake is van een archeologische grondspoor (3.2.2.2 Archeologie).

Tabel 7: Bodemprofiel Deelgebied II

Boor nr.	Dikte Aan-horizont in cm -mv	Begin B-horizont in cm -mv	Begin C-horizont in cm -mv	Verstoord tot in cm -mv
100	45		45	
101	50	50	75	
103	Geen Aan	35	65	
104	50		50	
105	Geen Aan	35	70	
106	85		115	
107	65		65	
108	105		105	
109	95		95	
110	80		95	95
111	?		65	65
112	?			60
112A	60			70
113	?		50	50
114	Geen Aan	40	50	
116	70	70	85	
117	85		130	130
118	75		75	
119	Geen Aan		40	
119A	?		170	170
120	?		55	55
121	70		70	
122	45		45	
123	65		65	
124	?		75	75
125	85		85	
127	65		65	
128	60		60	
129	75		75	75
130	65		65	
131	55		55	
132	45		45	
133	95		115	
134	?		65	65

135	?		55	Ja tot 55
136	Geen Aan		30	
137	60		60	
137A	70		70	70
138	Geen Aan		35	
139	70		70	
140	Geen Aan		35	
141	Geen Aan		30	
142	Geen Aan		30	
143	Geen Aan		30	
144	?		45	45
145	?		60	60
146	?		55	55
147	45	45	60	
148	45	45	95	
148.1	45	45	75	
148.2	45	45	60	
148.3	45	45	110	100 – 110
148.4	45	45	125	80 - 125
148.5	45	45	145	100 – 145
148.6	45	45	145	100 - 145
148.7	45	45	145	125 – 145
148.8	45	45	140	115 – 140
148.9	45	45	Geen C	130 – 200
148.10	45	45	135	90 tot 135
149	Geen Aan		35	
150	Geen Aan		40	
151	Geen Aan	35	80	
152	55	55	75	
153	65		65	
154	55	55	80	
155	Geen Aan		30	
156	60		60	
157	50	50	70	
158	60	60	80	
159	75	75	85	
160	Geen Aan		35	
161	Geen Aan		30	
162	45		45	
163	55		55	
164	55		55	
165	55		80	80
166	?		40	40
167	30		30	
168	65		65	
169	60		60	
170	Geen Aan		30	
171	Geen Aan		40	
400	Geen Aan		30	
401	?		50	50
402	?		70	70
10i	45		45	

3.3.2.2 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in drie boringen archeologische indicatoren aangetroffen (zie tabel 8).

Tabel 8: Archeologische Indicatoren

Boor nr.	Indicatoren	Diepte in cm -mv
148	Handgevormd aardewerk (randfragment)	70 -mv
148.3	Handgevormd aardewerk	55 -mv
130	Blauw-grijs aardewerk	50 -mv

In boring 148 is een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen. Het betreft een randfragment en dateert waarschijnlijk uit de IJzertijd dan wel Romeinse tijd. Tengevolge van deze vondst zijn 10 boringen uitgevoerd om deze vindplaats te waarderen (boringen 148.1 t/m 148.10). Daarbij werd in boring 148.3 nog een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen. Het aardewerk in beide boringen werd aangetroffen in een grijs bruine laag meteen onder de Aan-horizont. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een B-horizont. Opmerkelijk is echter dat onder deze B-horizont niet de verwachte C-horizont is aangetroffen maar een verstoorde laag. Mogelijk betreft het een vulling van een oude beekloop of ven, maar het is ook mogelijk dat het een archeologisch grondspoor betreft. Indien sprake is van een oude beekloop (of ven) die is gedempt met zand (inclusief aardewerk) van elders, dan betekent dit dat het aardewerk ook van elders afkomstig is. Indien dit zo is dan kunnen aan deze vondsten geen conclusies worden verbonden. Indien sprake is van een archeologische grondspoor kunnen deze vondsten wijzen op de restanten van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd/Romeinse tijd, waarschijnlijk een enkele huisplaats.

Ondanks het waarderend booronderzoek kon hierover geen duidelijkheid worden verkregen. De meest voor de hand liggende verklaring is dat er sprake is van een oude sloot of ven dat is dichtgegooid. Slechts nader onderzoek door middel van een proefsleuf zal hierover meer inzicht kunnen geven.

In boring 130 is een scherf blauw grijs aardewerk (Late Middeleeuwen) aangetroffen in de Aan-horizont, waarin zich veel recent materiaal bevindt. Het aardewerk fragment is waarschijnlijk door middel van bemesting op de akker terecht gekomen en wordt daarom ook wel aangeduid als mestaardewerk. Omdat niet te achterhalen valt waar het fragment vandaan komt en omdat verder geen archeologische indicatoren zijn waargenomen kunnen aan deze vondst geen conclusies worden verbonden.

3.3.3 Deelgebied III

In deelgebied III zijn 56 boringen uitgevoerd (boringen 41 t/m 78 & boringen 82 t/m 99).

3.3.3.1 Geologie en Bodem

In deelgebied III werd nagenoeg nergens de verwachte enkeerdgrond aangetroffen. Alleen in het midden van het deelgebied is een vrij dikke Aan-horizont aangetroffen (boringen 63 t/m 68 en boringen 74 t/m 77, tabel 9). Het bodemprofiel in het deelgebied bestaat uit een circa 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont). Daaronder komt al dan niet een vrij dunne Aan-horizont voor. Bij boringen 63, 64, 67, 68, 69, 71 & 88 is een B-horizont waargenomen. Bij de andere boringen is meteen de C-horizont aangetroffen. De C-horizont

bestaat uit vrij grof grindhoudend zand. Dit wijst op fluviatiele afzettingen die waarschijnlijk tot de Formatie van Sterksel behoren.

Bij boringen 43, 44, 45, 47, 53, 81, 94, 95 is het bodemprofiel sterk verstoord (zie tabel 9). Tengevolge hiervan is onduidelijk hoe dik de Aan-horizont oorspronkelijk was. Bij boringen 65, 66 & 78 is het bodemprofiel minder sterk verstoord.

De oorzaak van de bodemverstoringen is mogelijk te wijten aan de ruilverkaveling.

Tabel 9: Bodemprofiel Deelgebied III

Boor nr.	Dikte Aan-horizont in cm -mv	Begin B-horizont in cm -mv	Begin C-horizont in cm -mv	Verstoord tot in cm -mv
41	Geen Aan		30	
42	45		45	
43	?		50	50
44	?		45	45
45	?		50	50
46	Geen Aan		30	
47	?		120	120
48	Geen Aan		35	
49	Geen Aan		35	
50	Geen Aan		30	
51	Geen Aan		30	
52	Geen Aan		35	
53	?		50	50
54	55		55	
55	85		85	
56	45		45	
57	Geen Aan		30	
58	Geen Aan		35	
59	40		40	
60	Geen Aan		35	
61	45		45	
62	45		45	
63	85	85	115	
64	75	75	90	
65	75		75	75
66	60		60	60
67	85	85	90	
68	55	55	75	
69	Geen Aan	30	45	
70	45		45	
71	Geen Aan	30	45	
72	Geen Aan		40	
73	Geen Aan		35	
74	75		75	
75	75		75	
76	45		45	
77	65		65	
78	40		70	40 – 70
81	?		65	65
82	Geen Aan		35	
83	Geen Aan		40	
84	Geen Aan		30	
85	Geen Aan		40	

86	Geen Aan		35	
87	Geen Aan		30	
88	Geen Aan	30	40	
89	Geen Aan		35	
90	Geen Aan		30	
91	Geen Aan		30	
92	Geen Aan		30	
93	Geen Aan		35	
94	?		50	50
95	?		70	70
96	Geen Aan		30	
97	Geen Aan		30	
98	Geen Aan		30	
99	Geen Aan		40	

3.3.3.2 Archeologie

In deelgebied III zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Derhalve is er geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het deelgebied te vermoeden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het IVO heeft in Deelgebied II aanwijzingen opgeleverd die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Dit is deels in overeenstemming met de conclusies van het bureauonderzoek (een lage tot middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden; zie § 2.4).

Ondanks een waardering van de vindplaats is onduidelijk of de aangetroffen archeologische indicatoren duiden op een vindplaats uit de IJzertijd/Romeinse tijd gezien het aangetroffen verstoorte bodemprofiel. Indien het daadwerkelijk om een vindplaats uit de IJzertijd/Romeinse tijd gaat betreft het mogelijk een enkele huisplaats. Het is echter zeker niet uitgesloten dat het geen archeologische vindplaats betreft maar een recente sloot of ven vulling.

In deelgebied I en II zijn wel de verwachte enkeerdgronden aangetroffen. In deelgebied I heeft het IVO geen aanwijzingen opgeleverd die kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

In deelgebied III zijn de verwachte enkeerdgronden nagenoeg niet aangetroffen. Evenmin zijn in deelgebied III aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het booronderzoek wordt aanbevolen de vindplaats nader te onderzoeken door middel van een waarderend onderzoek in de vorm van een proefsleuf om te achterhalen of er daadwerkelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Indien het een archeologische vindplaats betreft dient de kwaliteit (gaafheid en conservering), de aard, datering, omvang en diepteligging van de mogelijke vindplaats nader te worden vastgesteld. Indien blijkt dat er sprake is van een vindplaats zal behoud van de vindplaats voorop staan. Indien besloten wordt dat de vindplaats niet behouden kan worden, is het wenselijk zo snel mogelijk een besluit te nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats.

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Hiervoor worden geen aanbevelingen ten aanzien van behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan.

Met betrekking tot deze aanbevelingen is contact opgenomen met de het bevoegd gezag in kwestie, de provinciaal archeoloog van de provincie Noord-Brabant dhr. dr. M.P.W. Meffert. Deze concludeert dat op basis van de on-

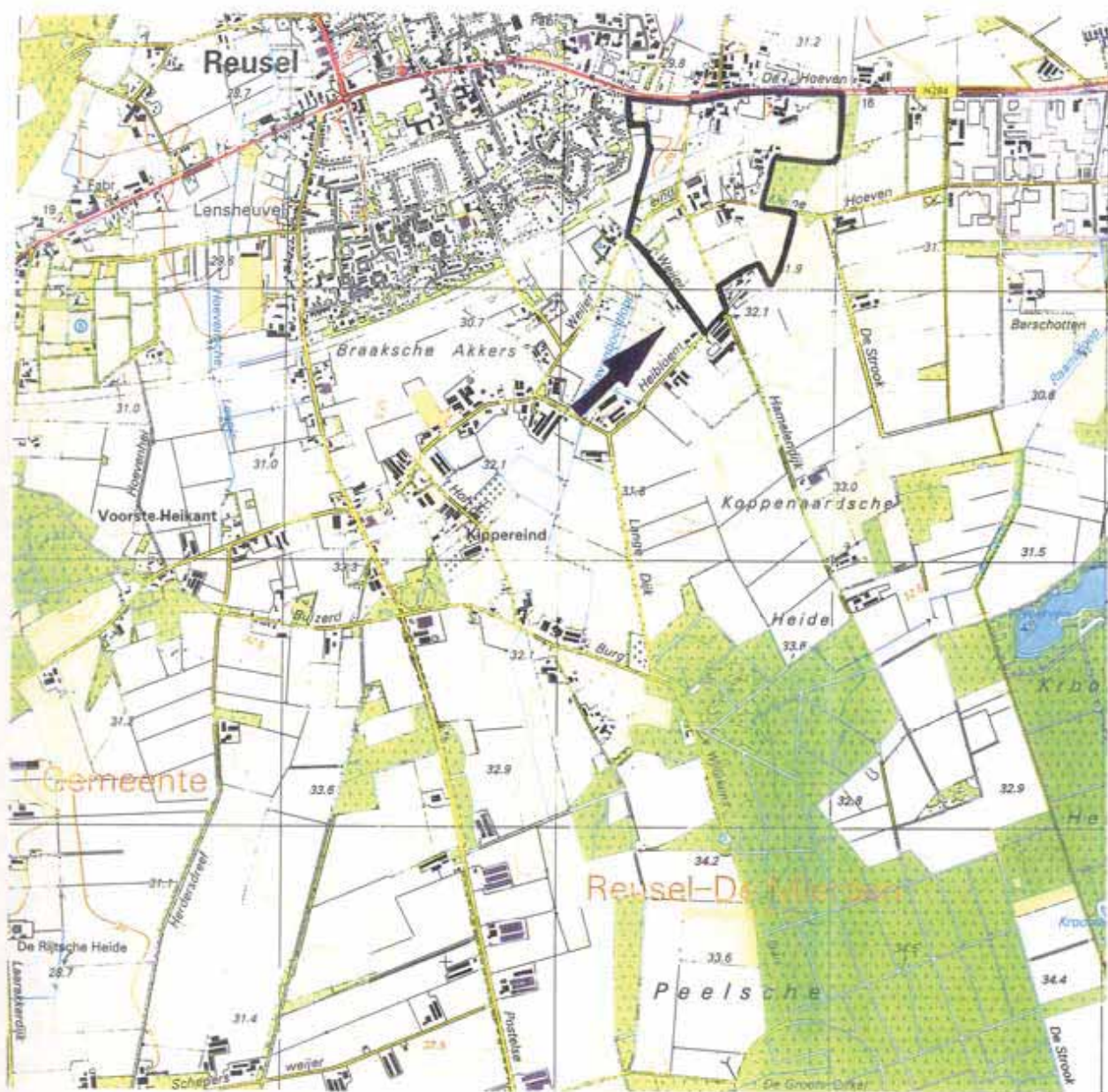
derzoeksgegevens vervolgonderzoek in het plangebied noodzakelijk is. Er wordt geadviseerd twee proefsleuven te graven. De eerste sleuf loopt van noord naar zuid tussen de boorpunten 147 en 149. De proefsleuf loopt over boorpunt 148 waar het aardewerk uit de IJzertijd werd gevonden. De tweede sleuf staat haaks op de eerste en loopt richting boring 154. In dit deel van het terrein komen intacte bodemprofielen voor en zouden archeologische waarden aanwezig kunnen zijn (beoordelingsbrief van de Provincie Noord-Brabant, kenmerk 993720, d.d. 28 juli 2004).

Bij de ontgrondingactiviteiten in de deelgebieden I en III en het overige deel van deelgebied II dient men alert te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden in het resterende plangebied toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 47 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Meldpunt Archeologische Bodemvondsten Noord-Brabant, telefoon 06-53844548.

Bijlage 1

Ligging Locatie



BRON: TOPOGRAFISCHE DIENST NEDERLAND

0 250 500 750 1000 1250 M.



project

Bedrijventerrein Kleine Hoeven te Reusel

opdrachtgever

Gemeente Reusel de Mierden

onderdeel

Ligging locatie

schaal: 1:25.000

formaat
A4

tekening nr.: 142204_31f02

wijzigingen: get. acc.

datum

order nr.: 142204

code: datum: sjv

mrt. '04

bijlage nr.: 1 in bladen bladnr.:

Bijlage 2

Resultaten Archeologisch Onderzoek

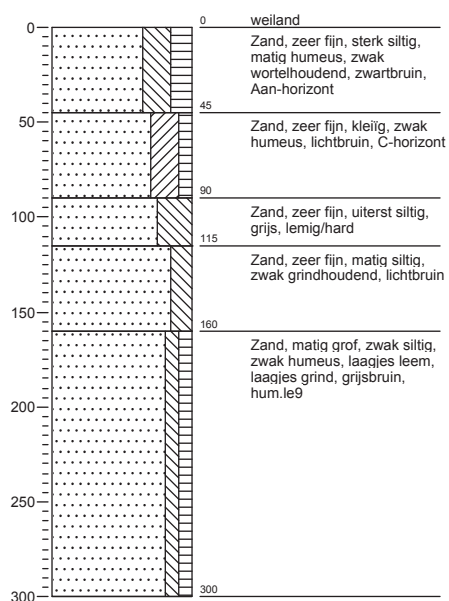


Bijlage 3

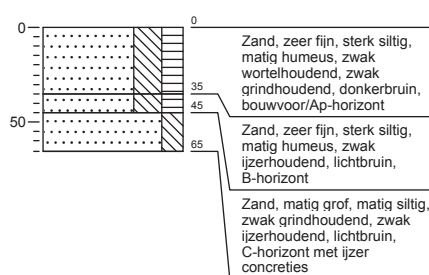
Boorprofielen

BOORPROFIELEN DEELGEBIED I

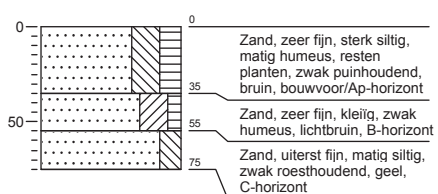
Boring 201



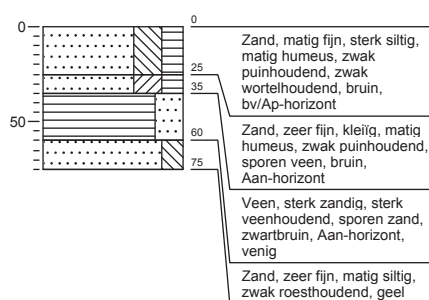
Boring 202



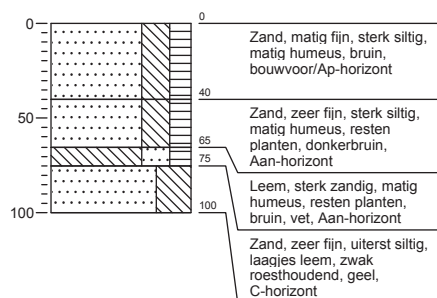
Boring 203



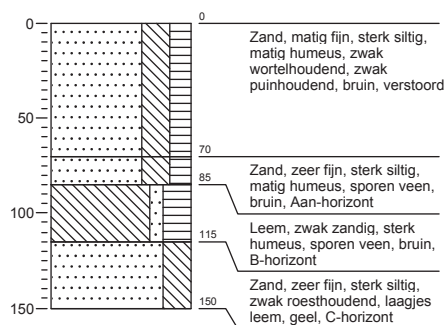
Boring 204



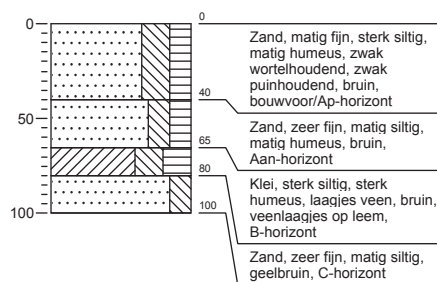
Boring 205



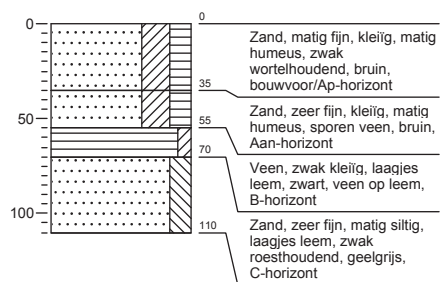
Boring 206



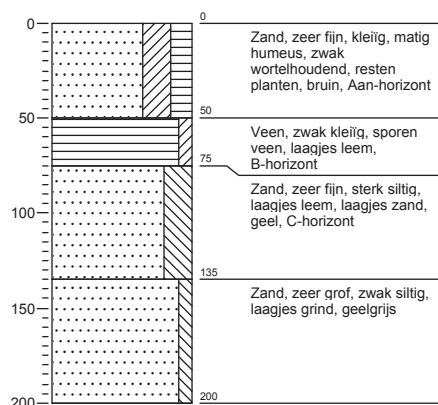
Boring 207



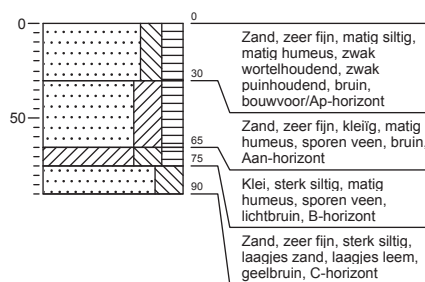
Boring 208



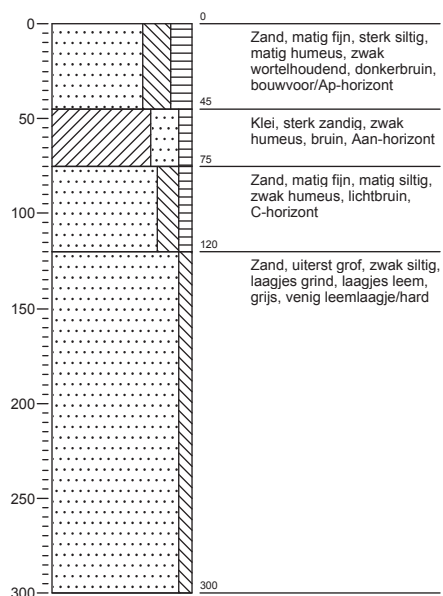
Boring 209



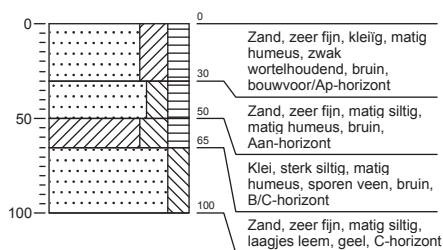
Boring 210



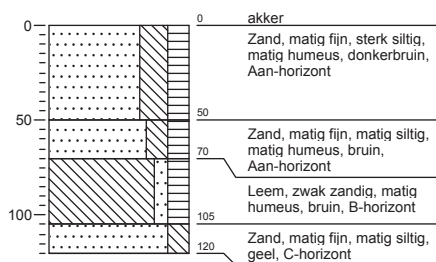
Boring 211



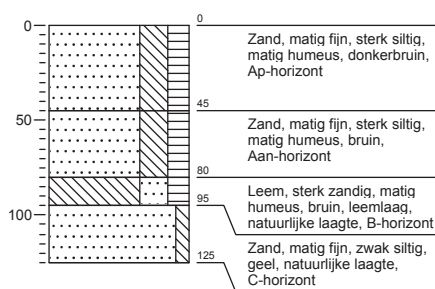
Boring 212



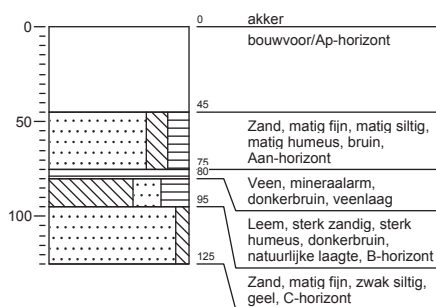
Boring 213



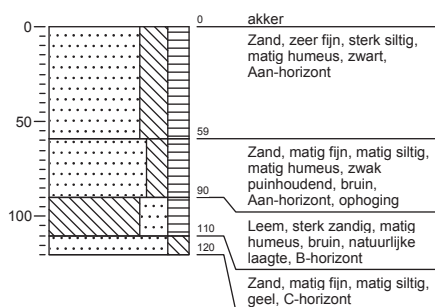
Boring 214



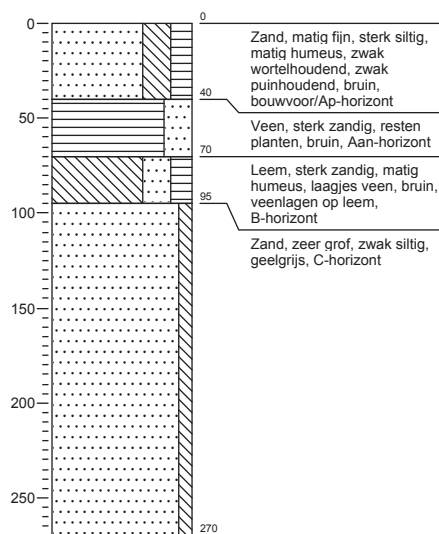
Boring 215



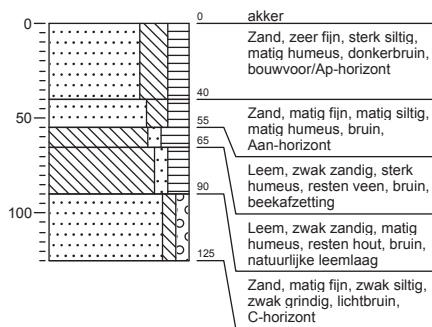
Boring 216



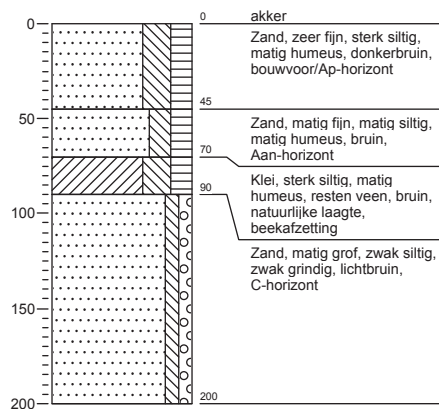
Boring 217



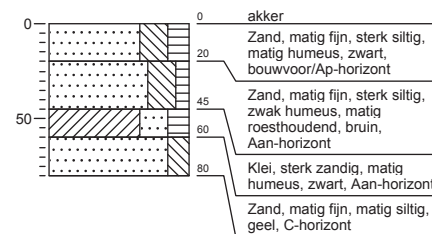
Boring 218



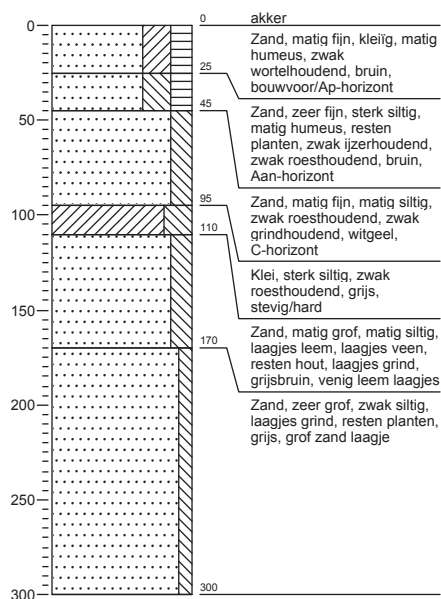
Boring 219



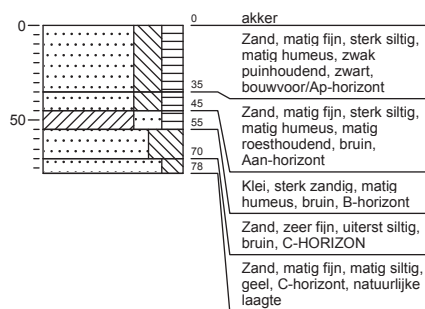
Boring 220



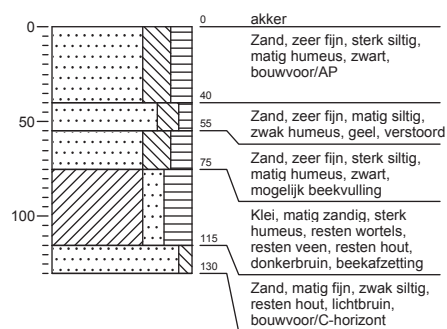
Boring 221



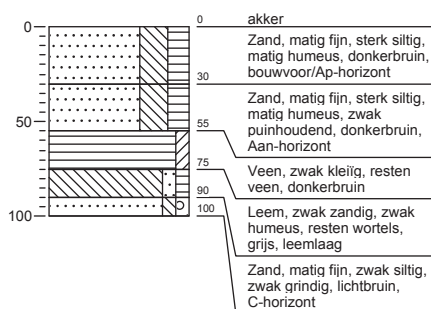
Boring 222



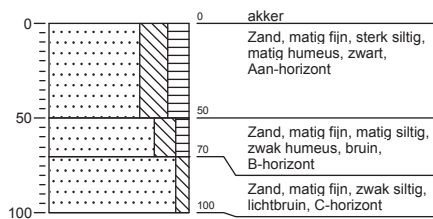
Boring 223



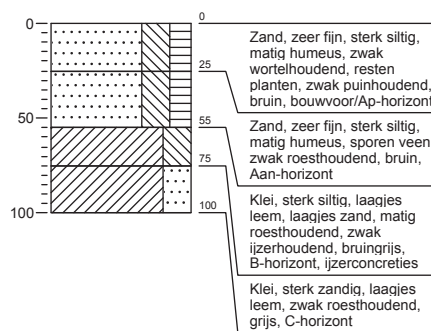
Boring 224



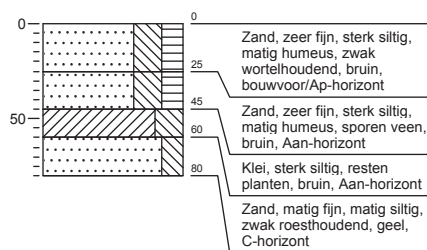
Boring 225



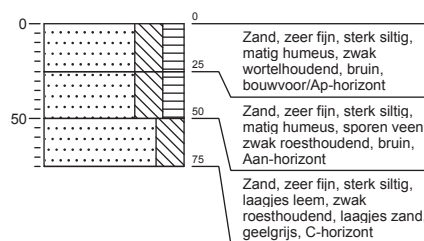
Boring 228



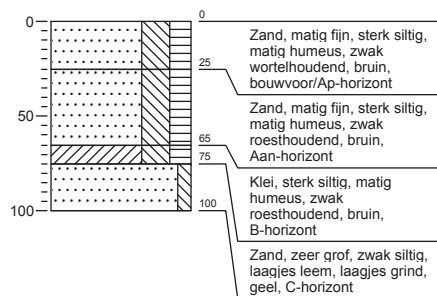
Boring 229



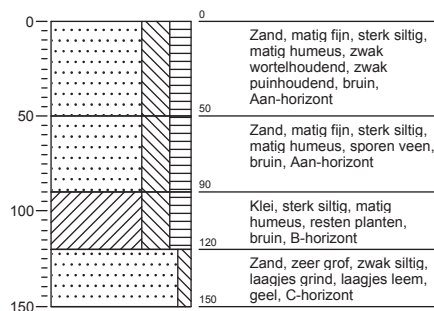
Boring 230



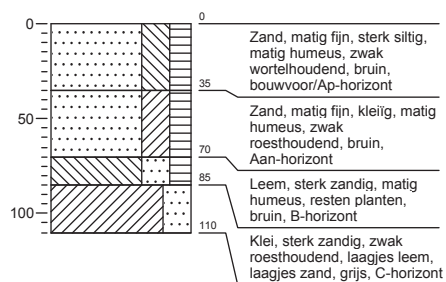
Boring 231



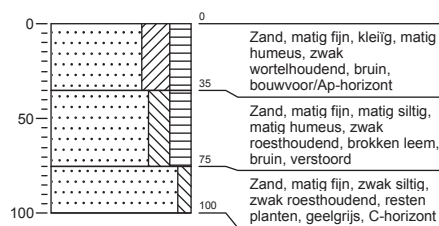
Boring 232



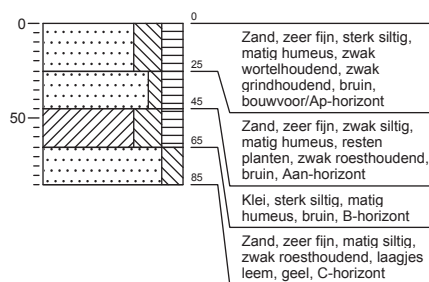
Boring 233



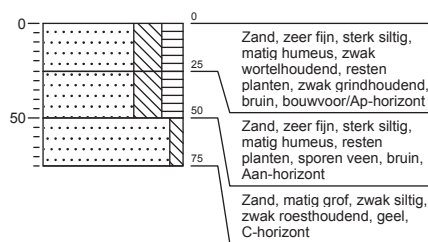
Boring 234



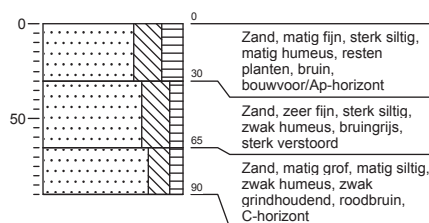
Boring 235



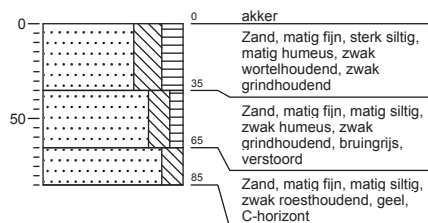
Boring 236



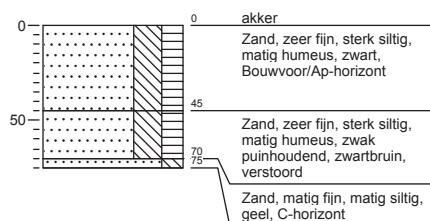
Boring 239



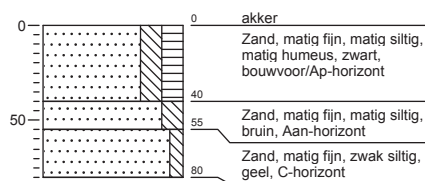
Boring 240



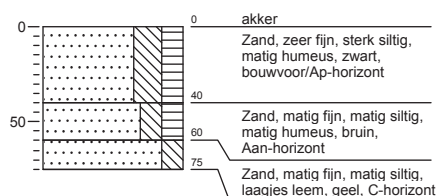
Boring 241



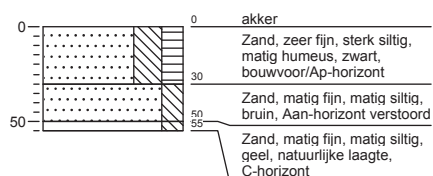
Boring 242



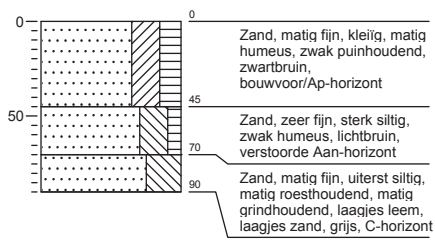
Boring 243



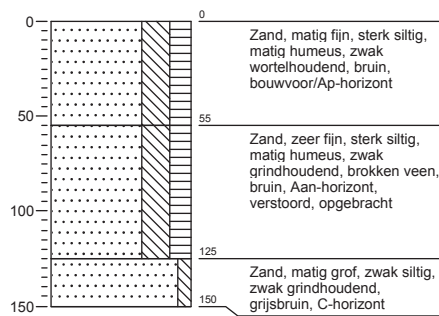
Boring 244



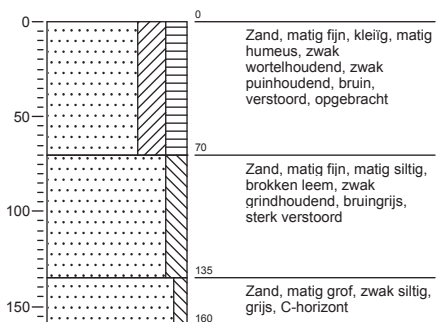
Boring 300



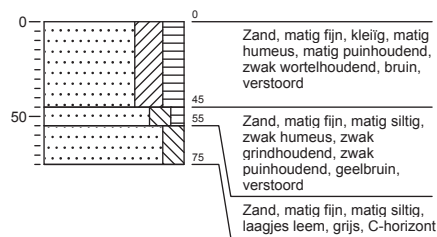
Boring 301



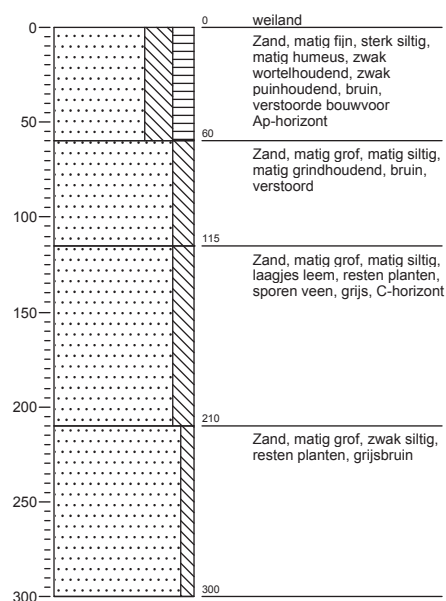
Boring 302



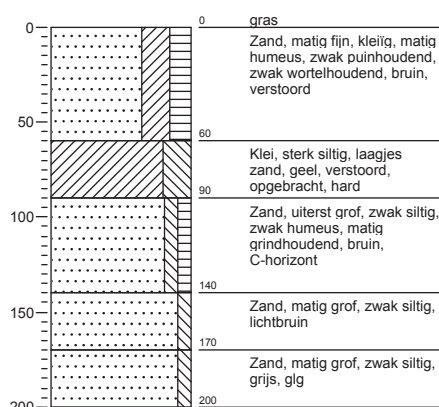
Boring 303



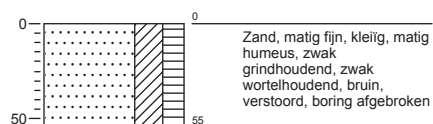
Boring 304



Boring 305

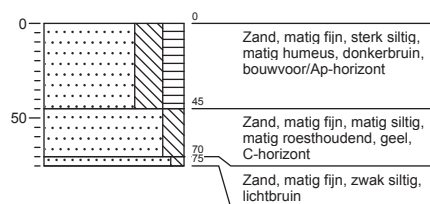


Boring 306

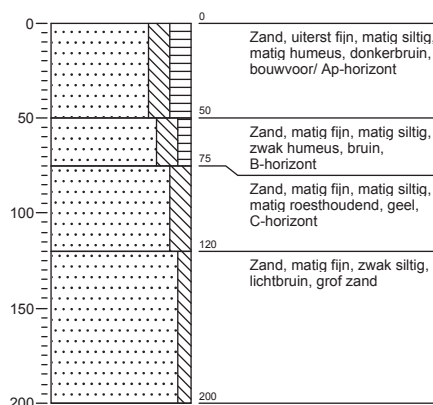


BOORPROFIELEN DEELGEBIED II

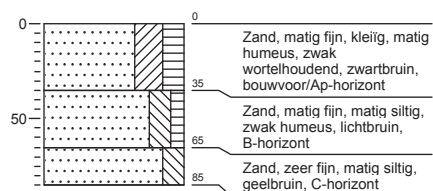
Boring 100



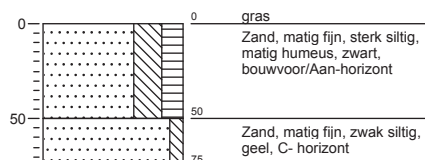
Boring 101



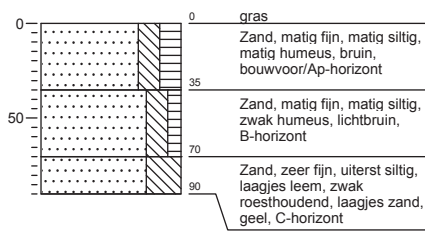
Boring 103



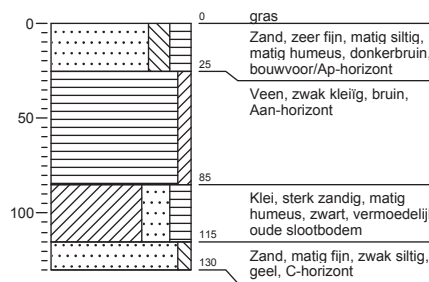
Boring 104



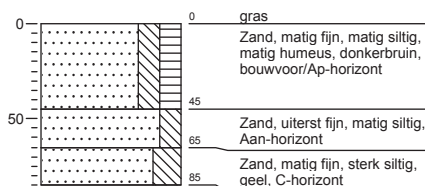
Boring 105



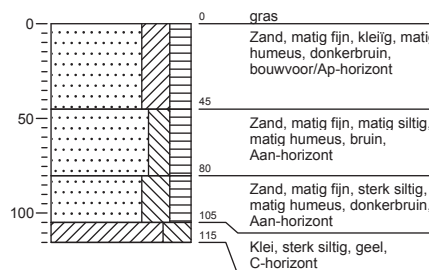
Boring 106



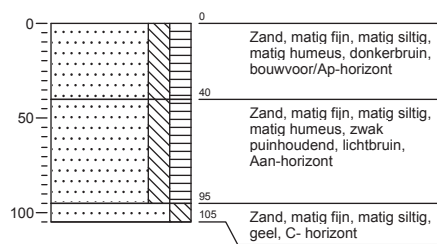
Boring 107



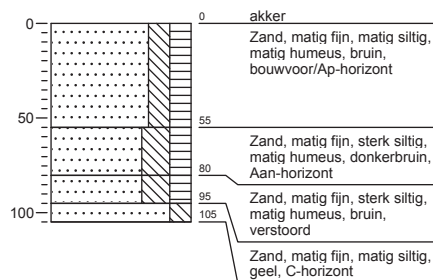
Boring 108



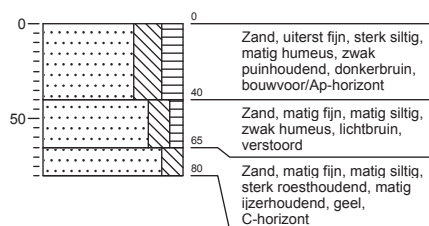
Boring 109



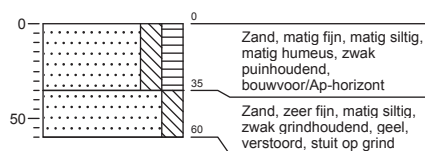
Boring 110



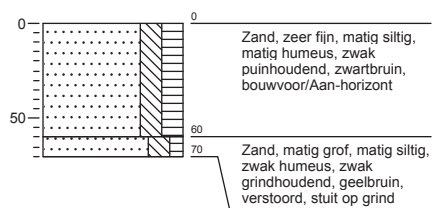
Boring 111



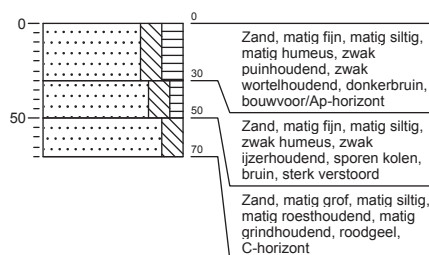
Boring 112



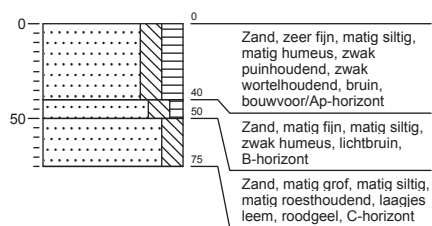
Boring 112A



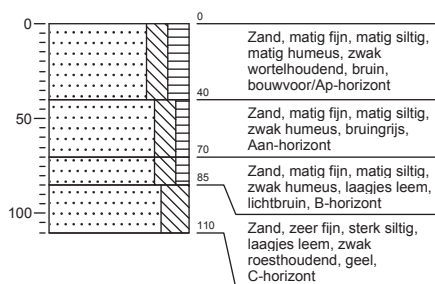
Boring 113



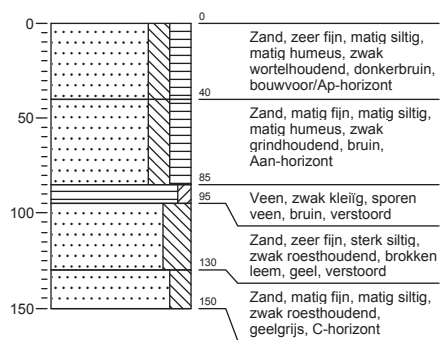
Boring 114



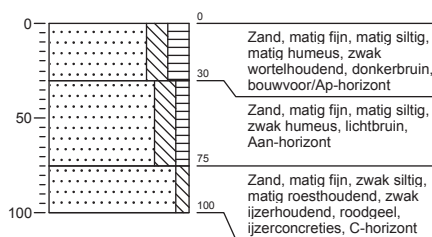
Boring 116



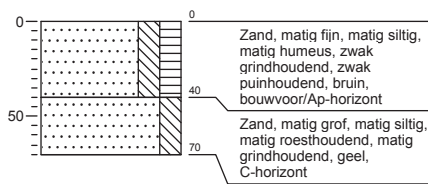
Boring 117



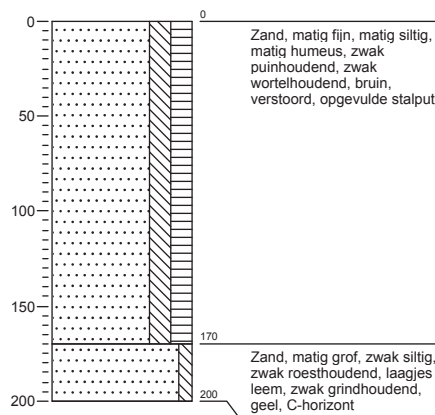
Boring 118



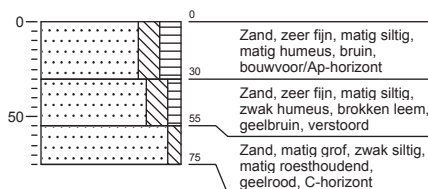
Boring 119



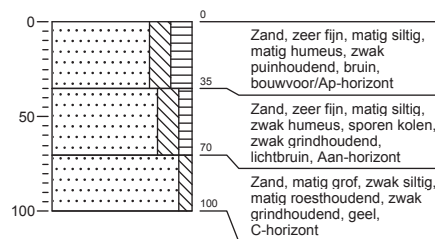
Boring 119A



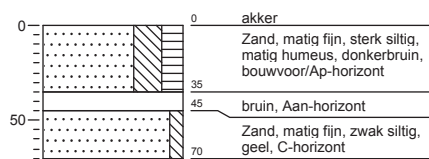
Boring 120



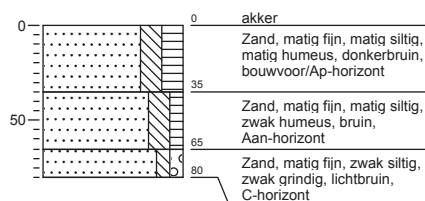
Boring 121



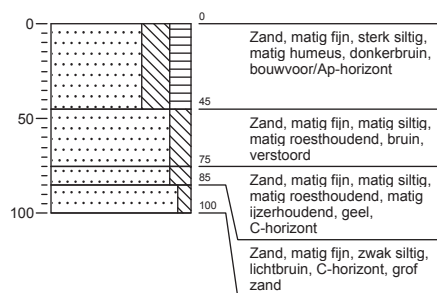
Boring 122



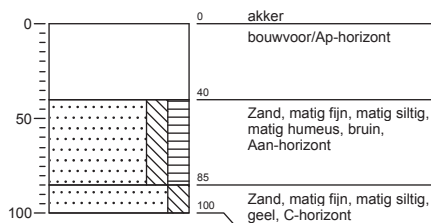
Boring 123



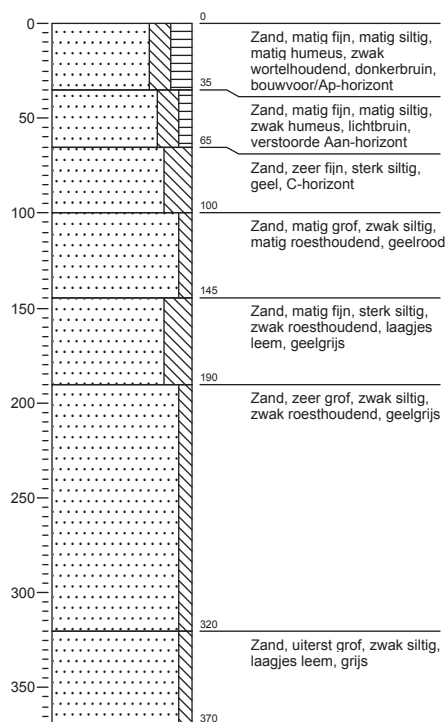
Boring 124



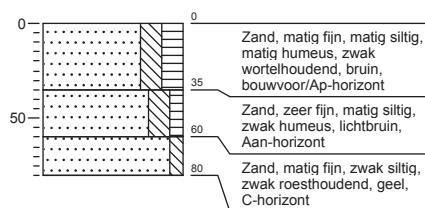
Boring 125



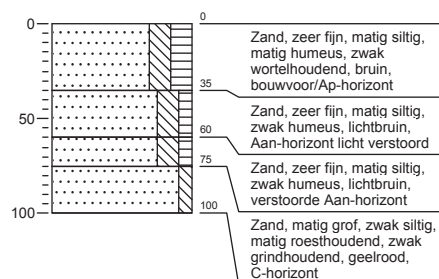
Boring 127



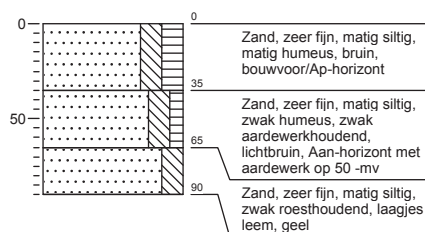
Boring 128



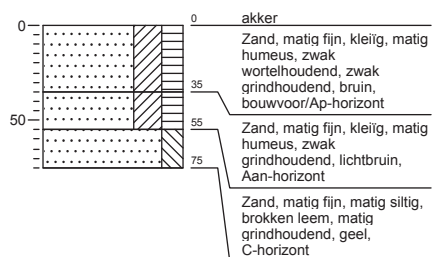
Boring 129



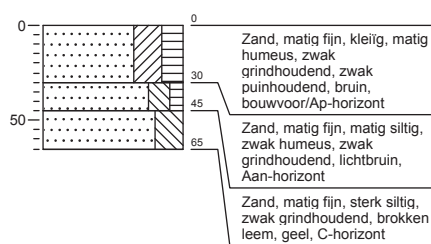
Boring 130



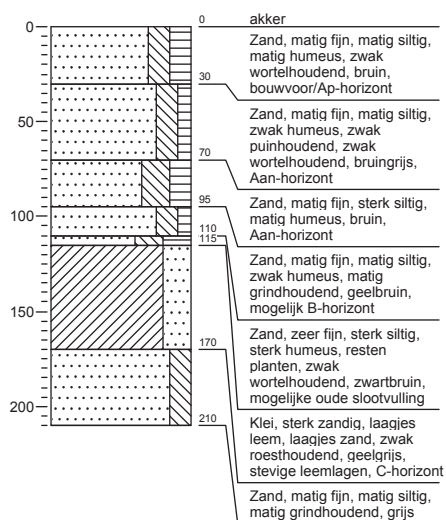
Boring 131



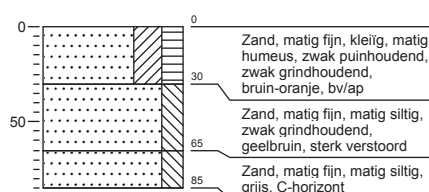
Boring 132



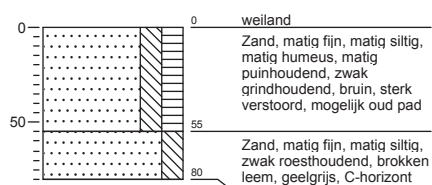
Boring 133



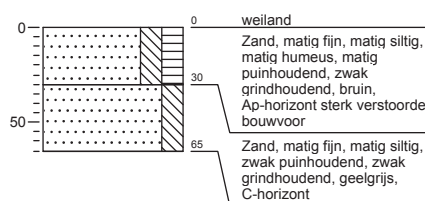
Boring 134



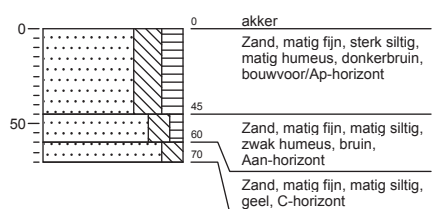
Boring 135



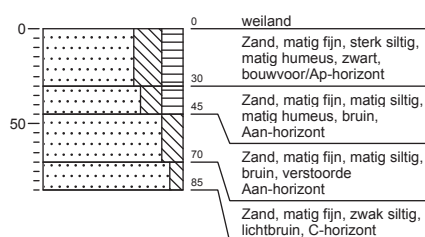
Boring 136



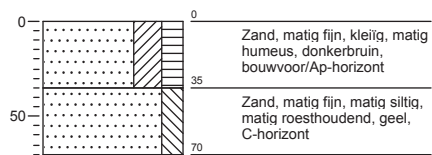
Boring 137



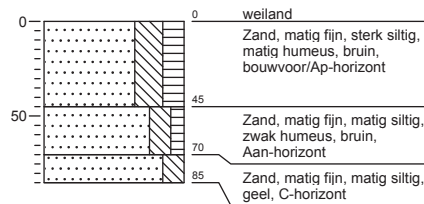
Boring 137A



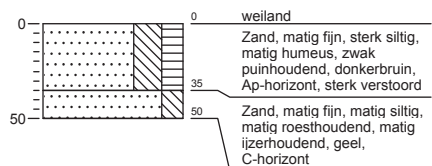
Boring 138



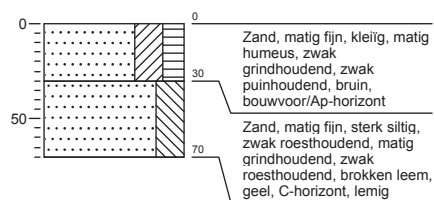
Boring 139



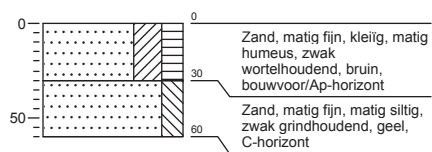
Boring 140



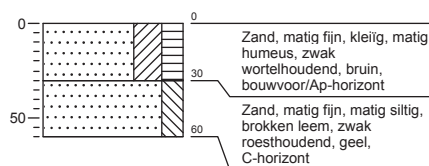
Boring 141



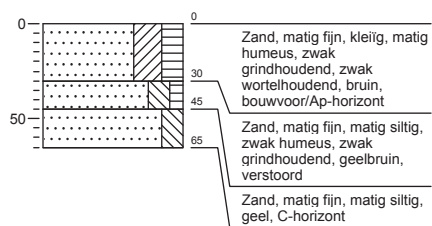
Boring 142



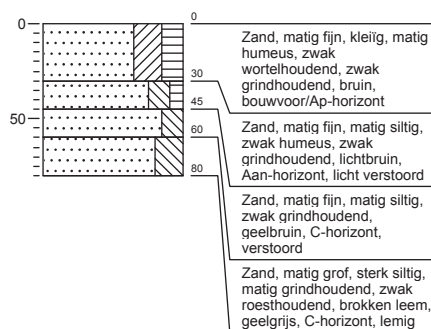
Boring 143



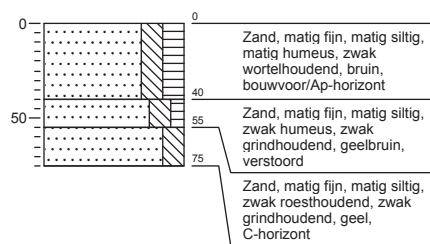
Boring 144



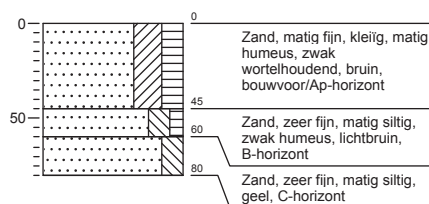
Boring 145



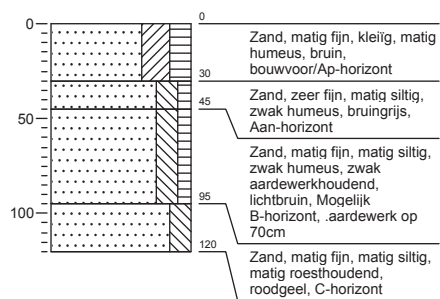
Boring 146



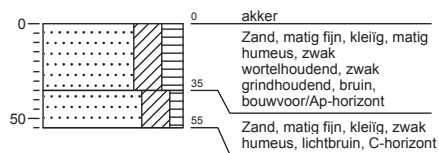
Boring 147



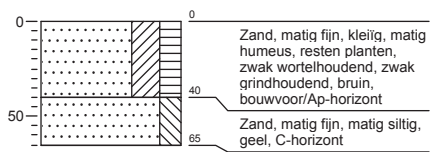
Boring 148



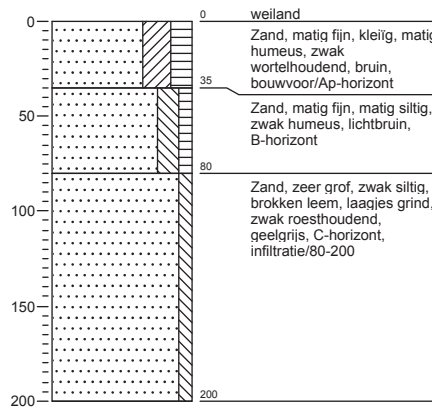
Boring 149



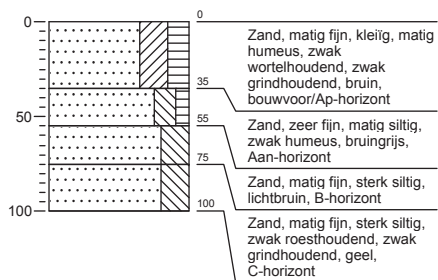
Boring 150



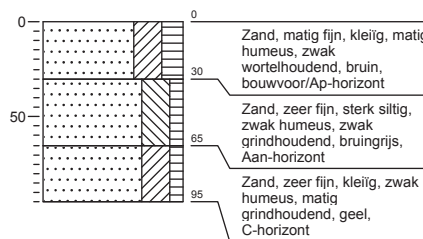
Boring 151



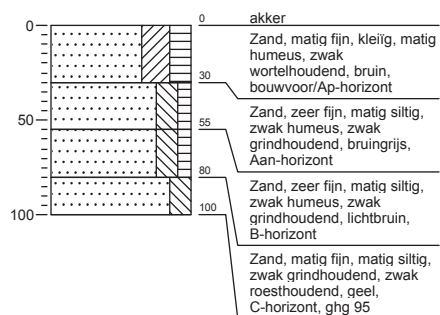
Boring 152



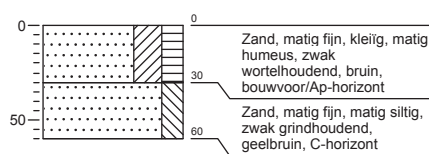
Boring 153



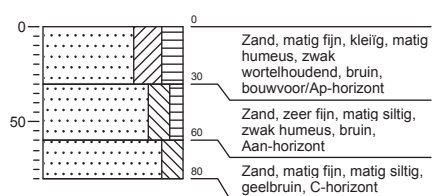
Boring 154



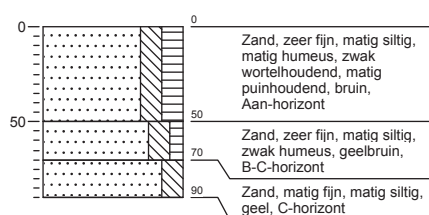
Boring 155



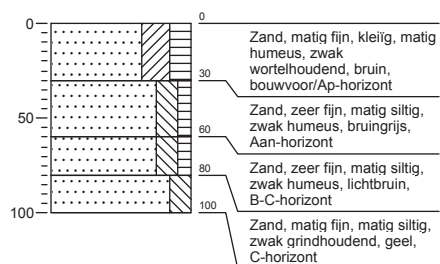
Boring 156



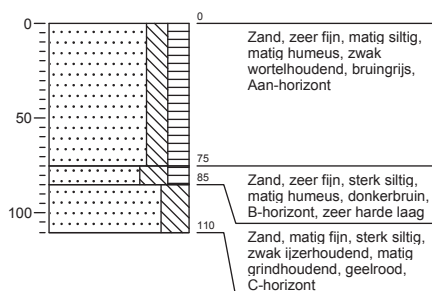
Boring 157



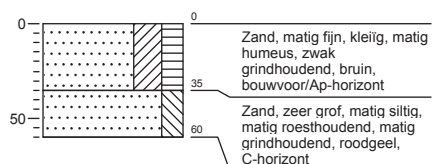
Boring 158



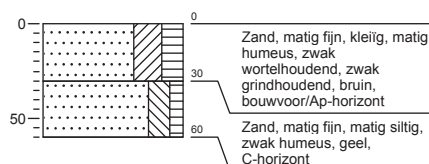
Boring 159



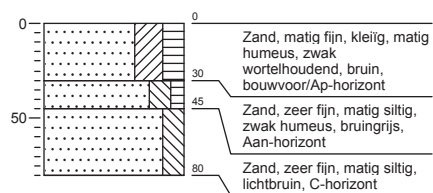
Boring 160



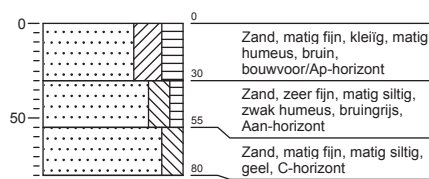
Boring 161



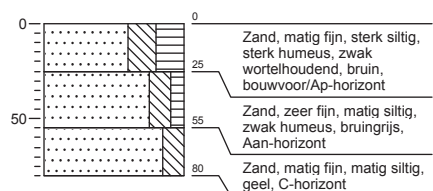
Boring 162



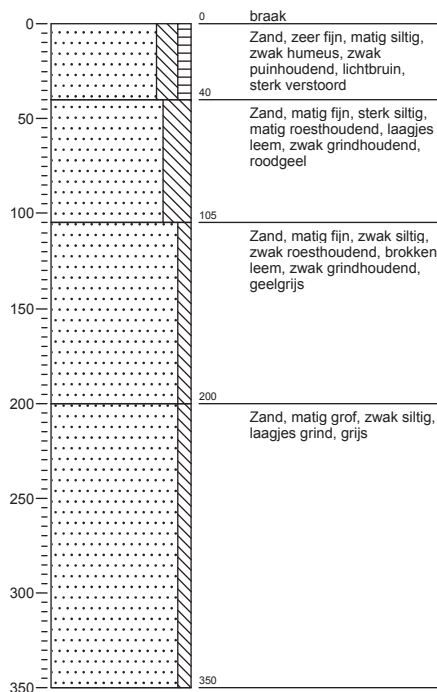
Boring 163



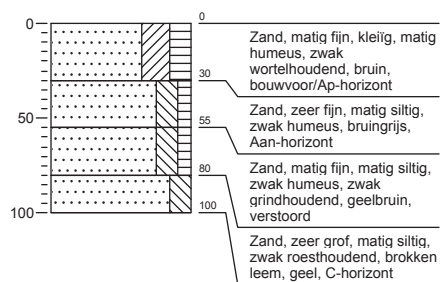
Boring 164



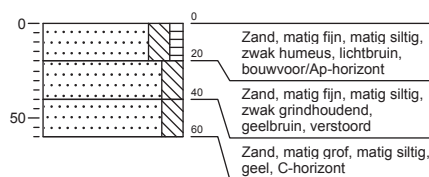
Boring 164A



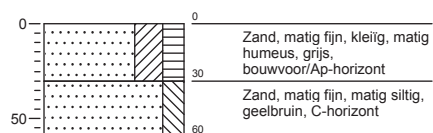
Boring 165



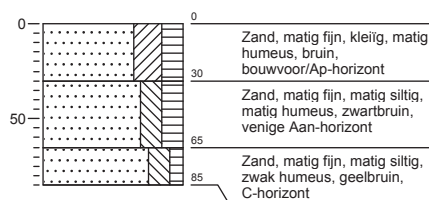
Boring 166



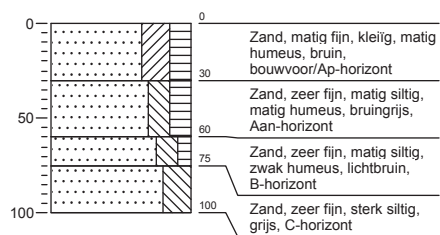
Boring 167



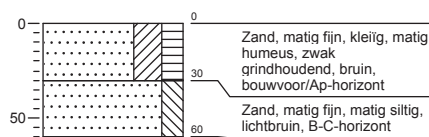
Boring 168



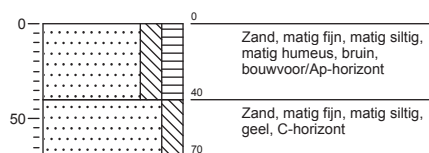
Boring 169



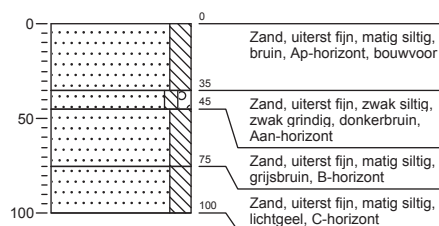
Boring 170



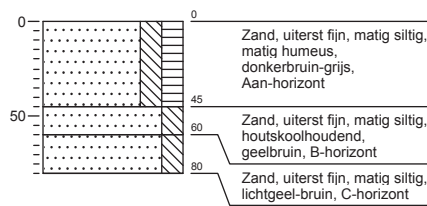
Boring 171



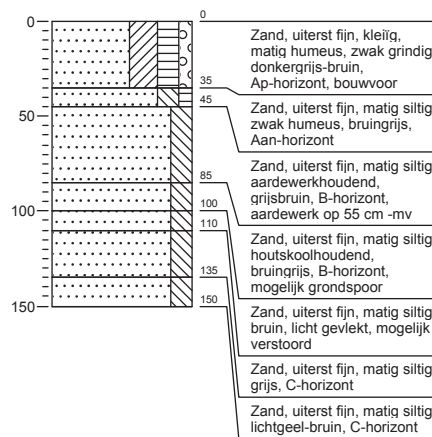
Boring 148.1



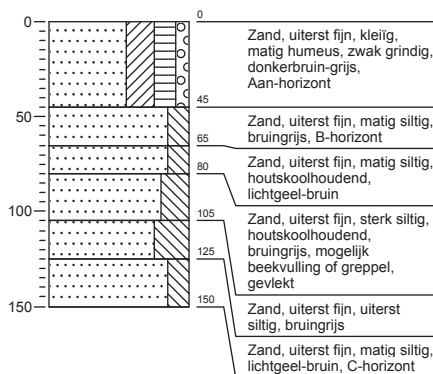
Boring 148.2



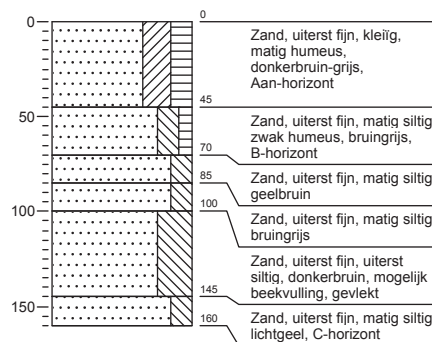
Boring 148.3



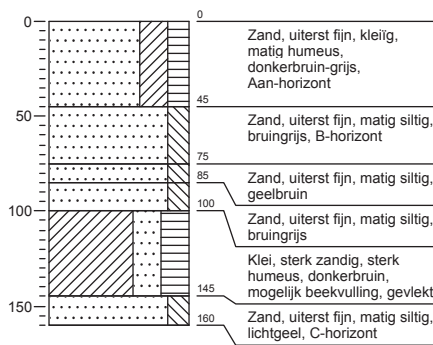
Boring 148.4



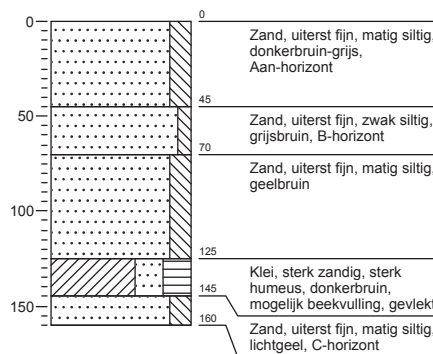
Boring 148.5



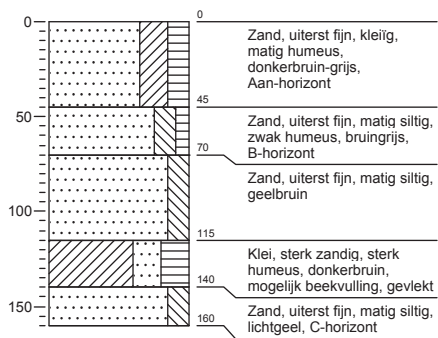
Boring 148.6



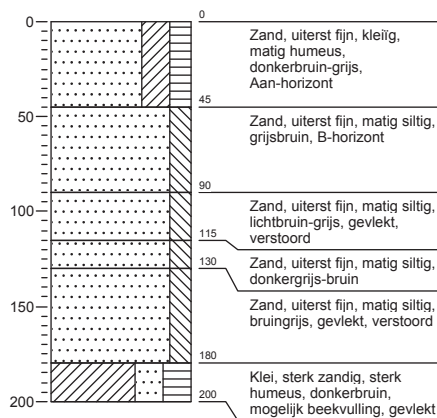
Boring 148.7

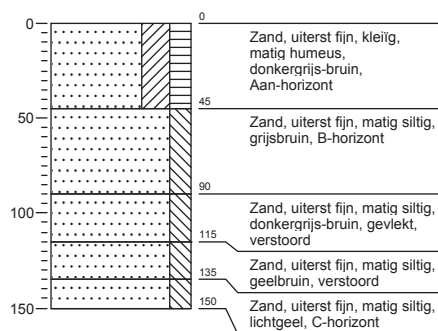


Boring 148.8

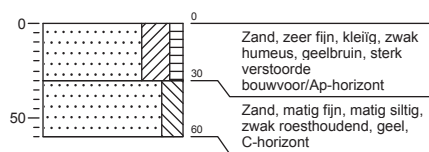


Boring 148.9

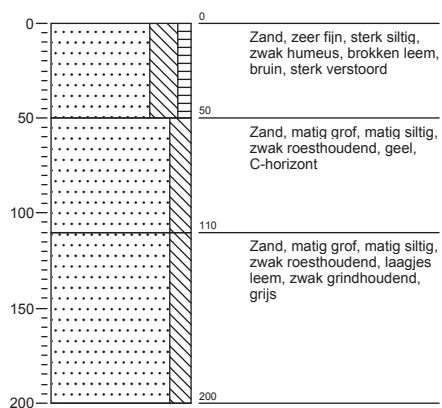


Boring 148.10

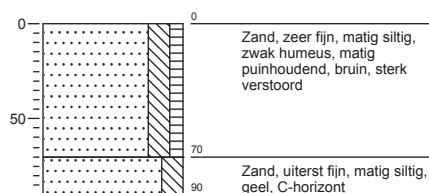
Boring 400



Boring 401

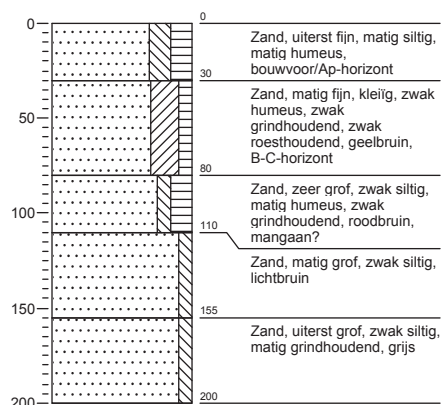


Boring 402

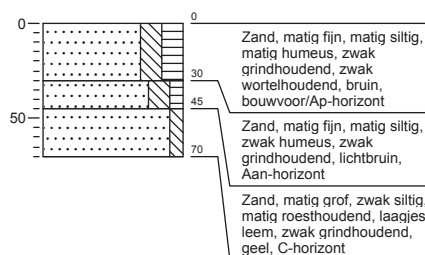


BOORPROFIELEN DEELGEBIED III

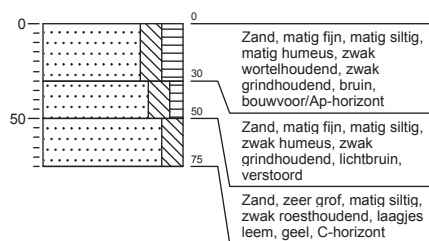
Boring 41



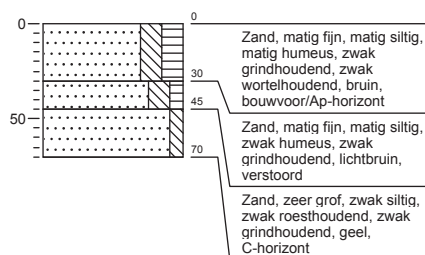
Boring 42



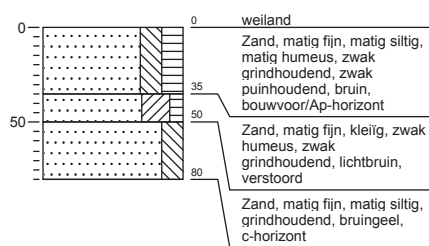
Boring 43



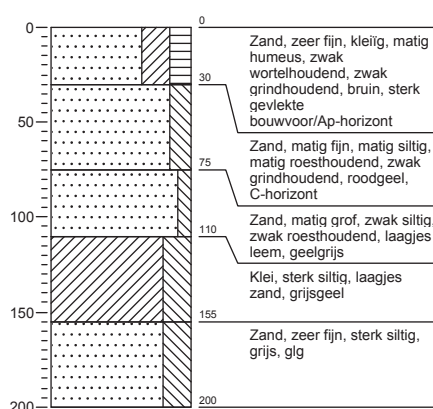
Boring 44



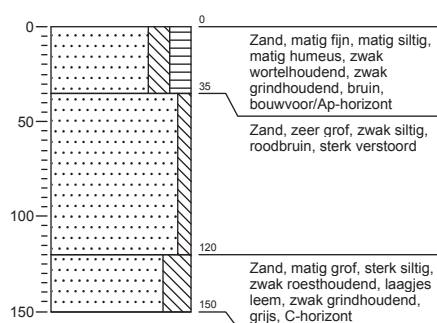
Boring 45



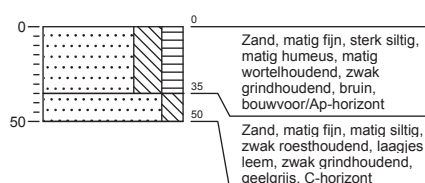
Boring 46



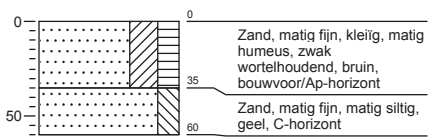
Boring 47



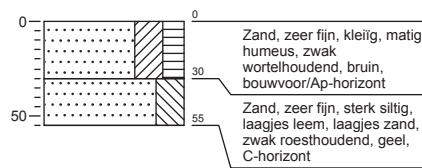
Boring 48



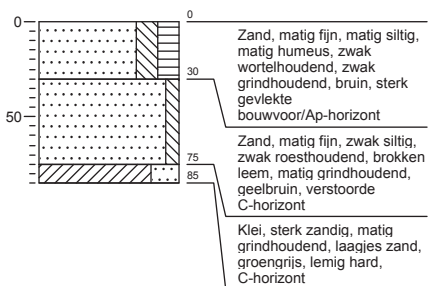
Boring 49



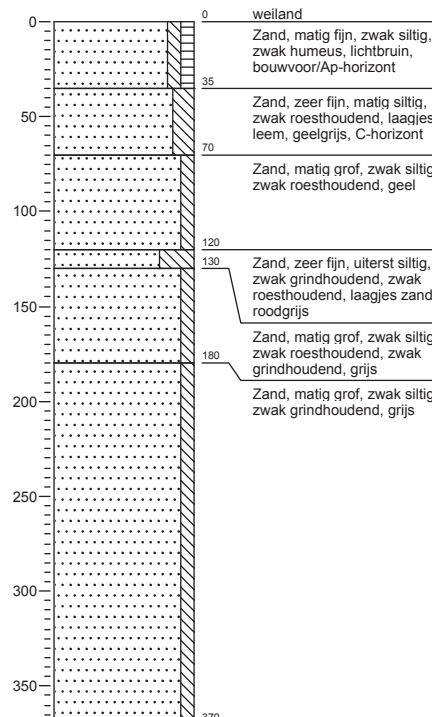
Boring 50



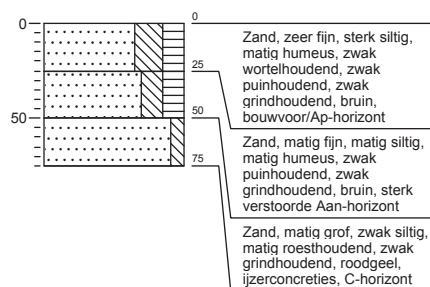
Boring 51



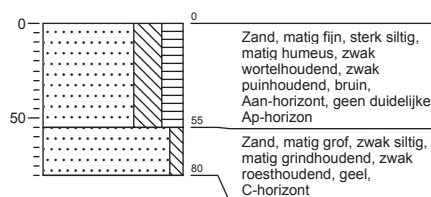
Boring 52



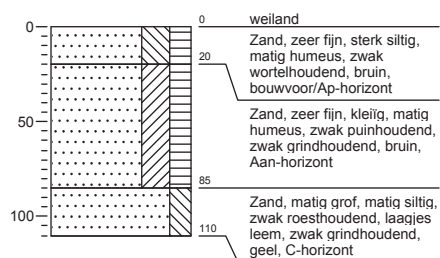
Boring 53



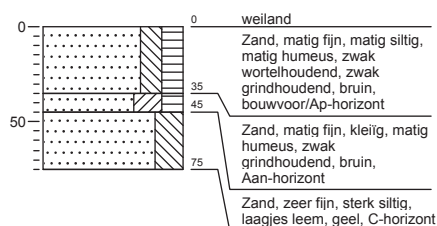
Boring 54



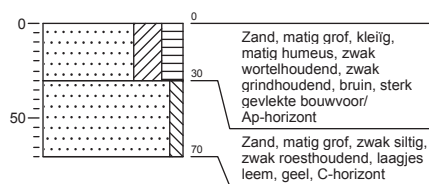
Boring 55



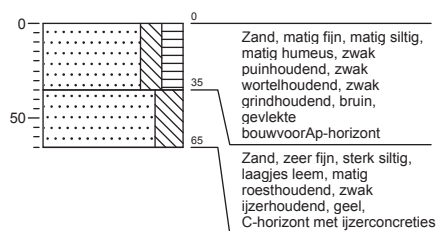
Boring 56



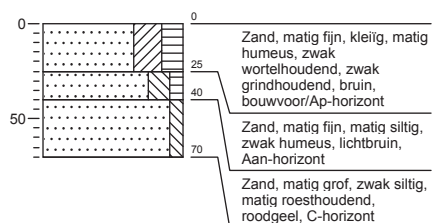
Boring 57



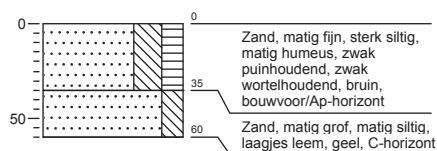
Boring 58



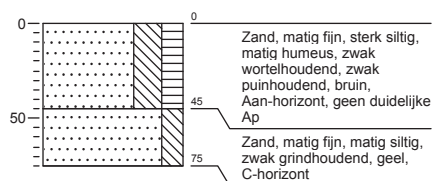
Boring 59



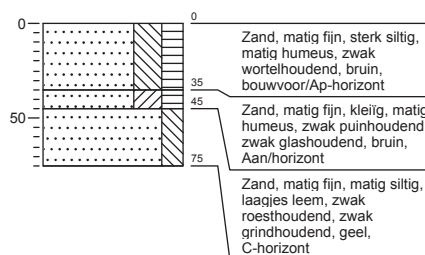
Boring 60



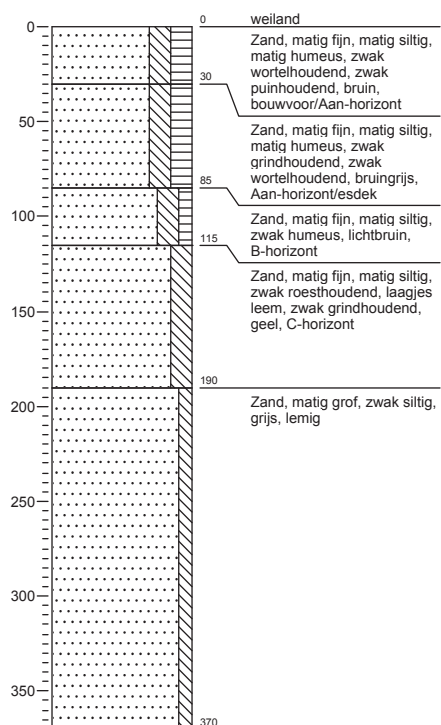
Boring 61



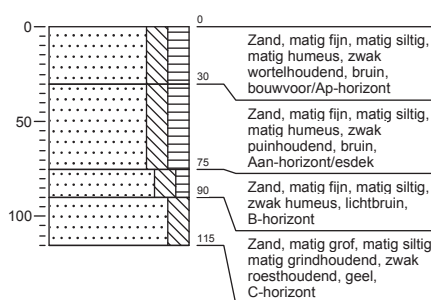
Boring 62



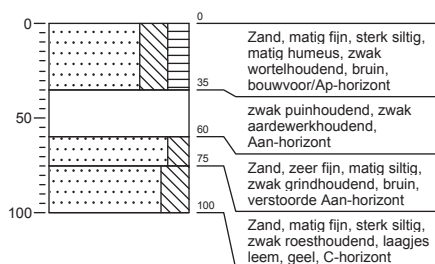
Boring 63



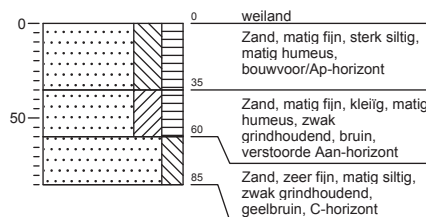
Boring 64



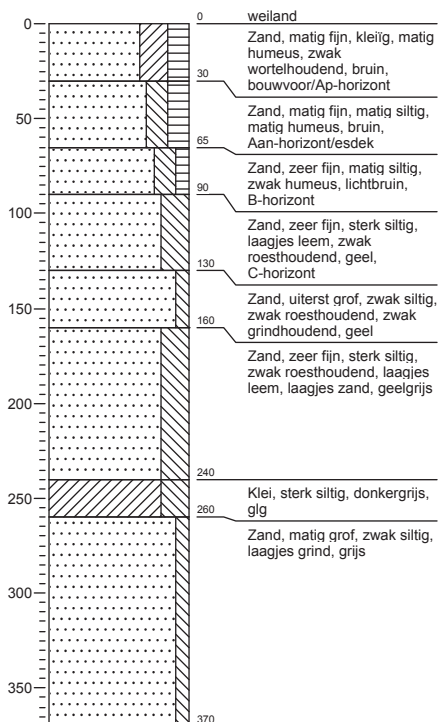
Boring 65



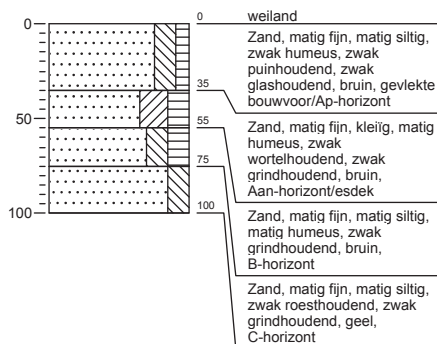
Boring 66



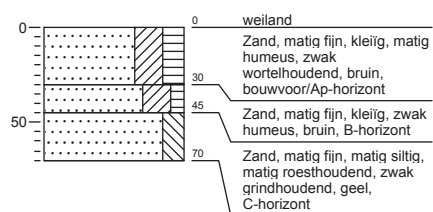
Boring 67



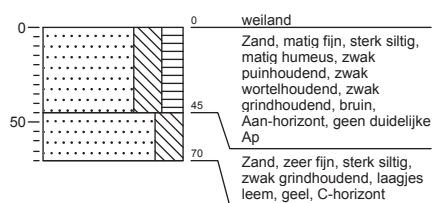
Boring 68



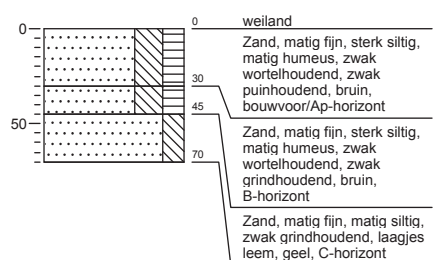
Boring 69



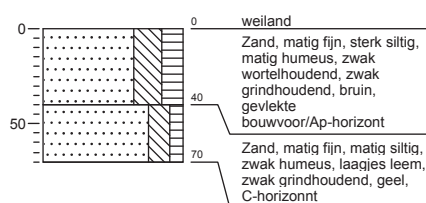
Boring 70



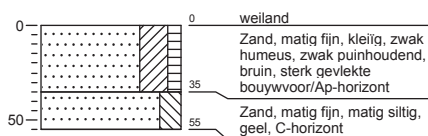
Boring 71



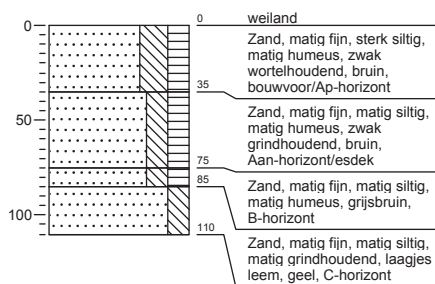
Boring 72



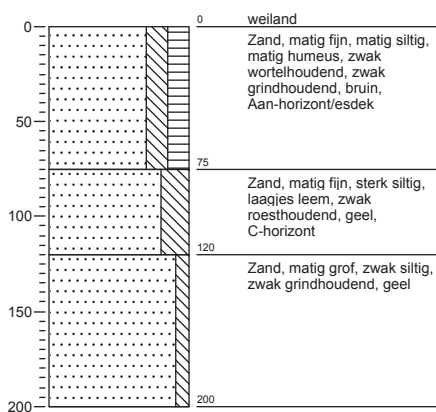
Boring 73



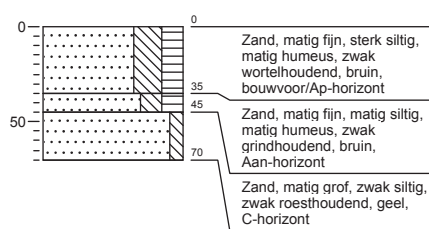
Boring 74



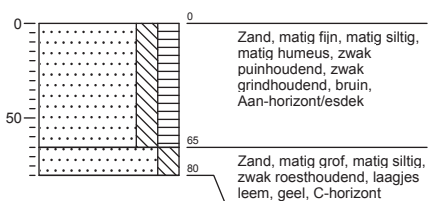
Boring 75



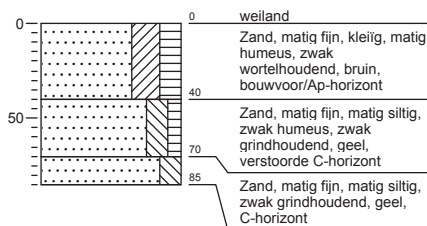
Boring 76



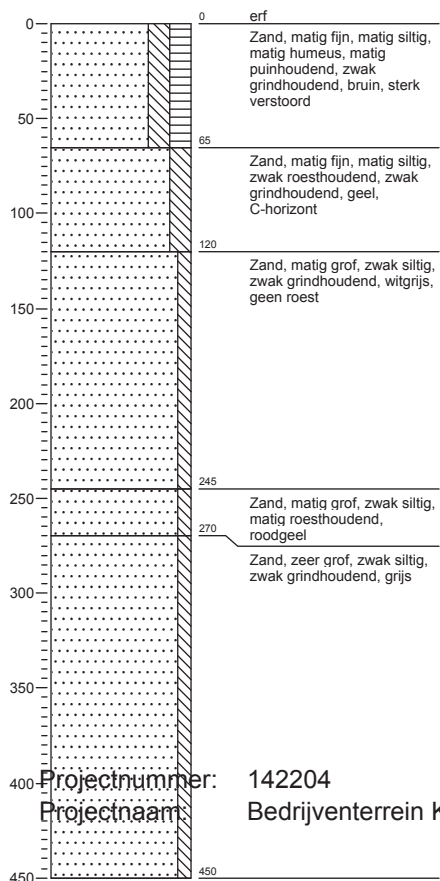
Boring 77



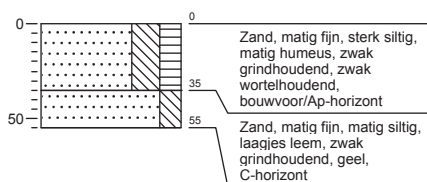
Boring 78



Boring 81



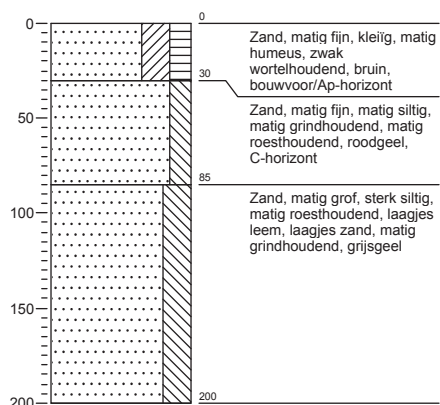
Boring 82



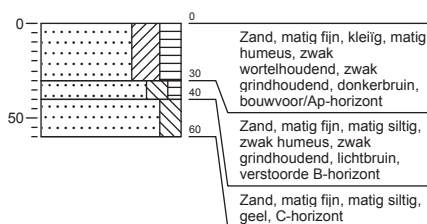
Projectnummer: 142204
Projectnaam: Bedrijventerrein Kleine Hoeven Reusel

Schaal (A4): 1: 40

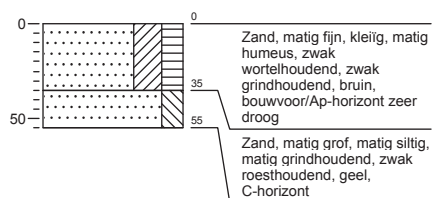
Boring 87



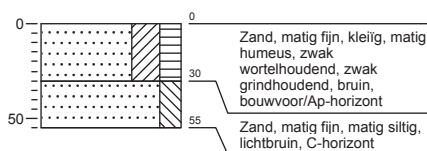
Boring 88



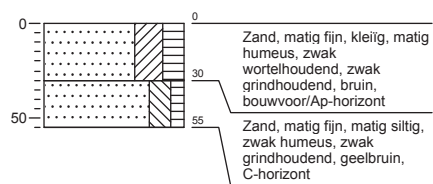
Boring 89



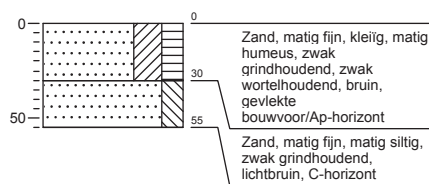
Boring 90



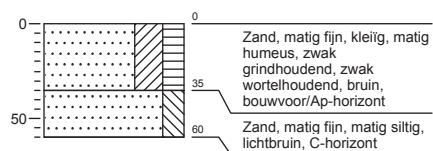
Boring 91



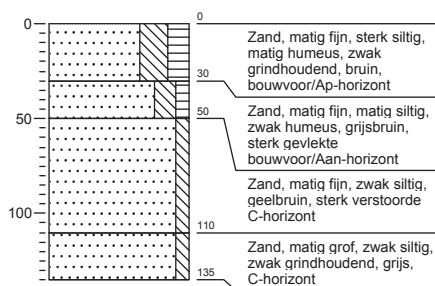
Boring 92



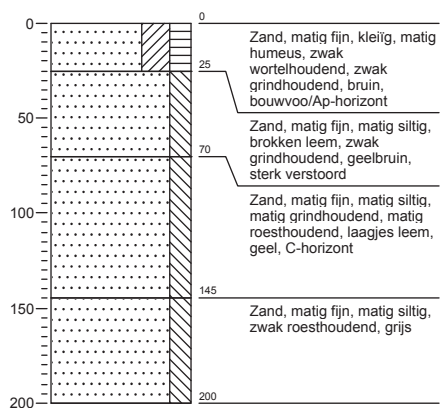
Boring 93



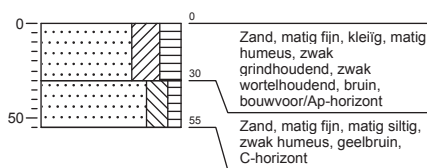
Boring 94



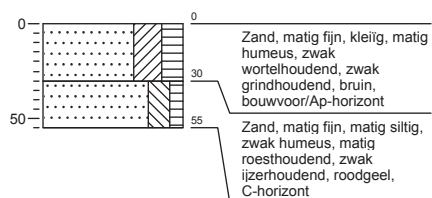
Boring 95



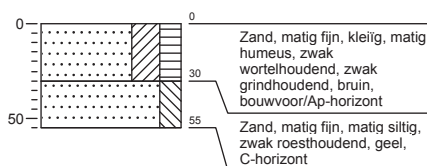
Boring 96



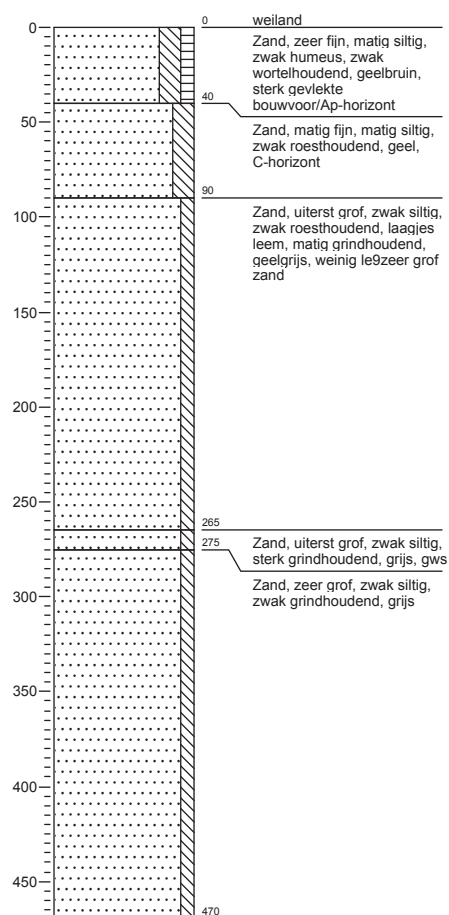
Boring 97



Boring 98



Boring 99



Bijlage 4

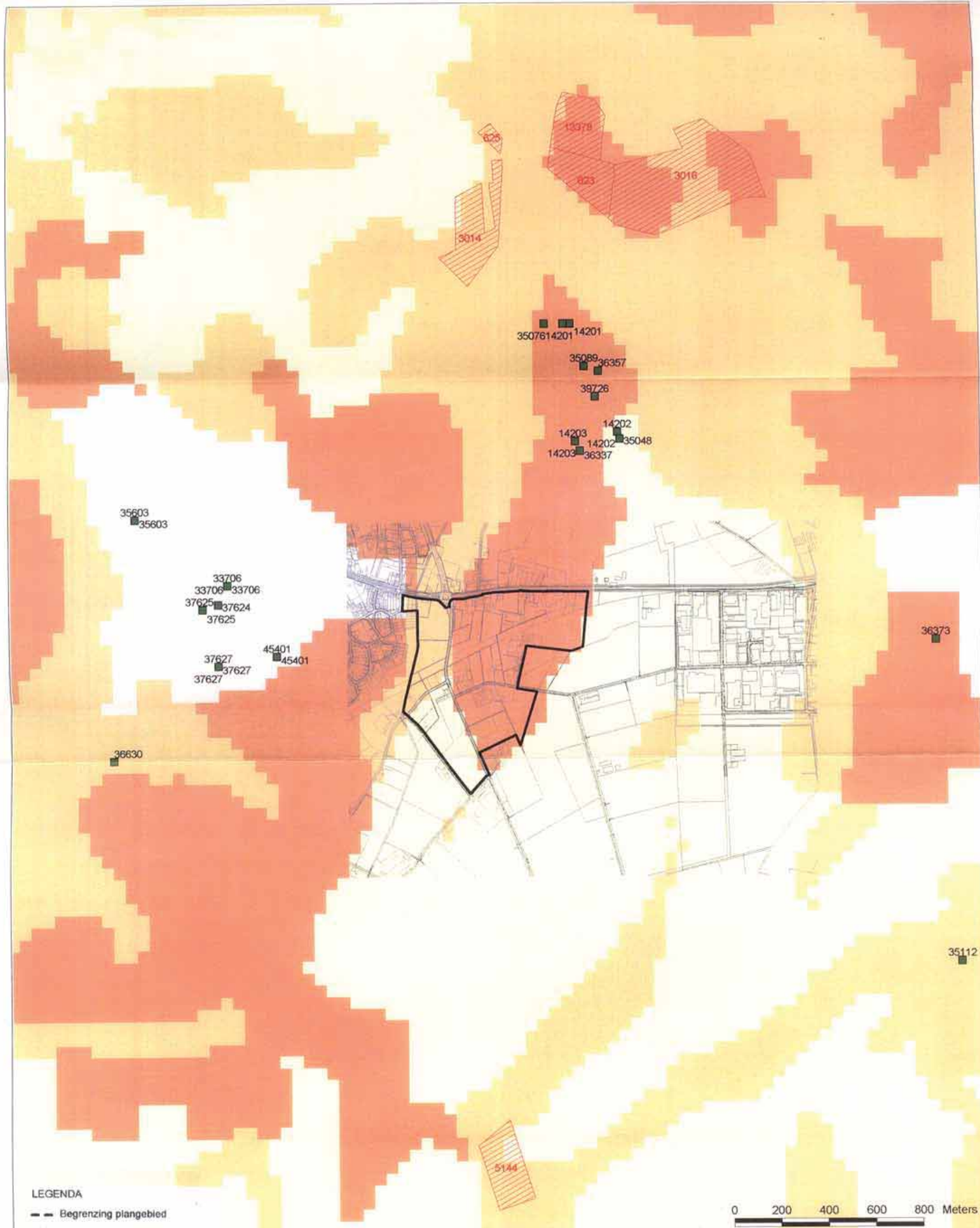
Vondstenlijst

Vondsten Archeologisch onderzoek Bedrijventerrein Kleine Hoeven te Reusel

<i>vondstnr</i>	<i>locatie</i>	<i>datum</i>	<i>diepte (m-mv)</i>	<i>aantal</i>	<i>categorie</i>	<i>datering</i>
1	boring 130	19-11-2003	0,50	1	fragment blauw grijs aardewerk	Late Middeleeuwen
2	boring 148	2-12-2004	0,70	5	fragmenten handgevormd aardewerk, 1 randfragment	IJzertijd / Romeinse tijd
3	boring 148.3	3-12-2004	0,55	1	fragment handgevormd aardewerk	IJzertijd / Romeinse tijd

Bijlage 5

Archeologische Basisgegevens Kaart



LEGENDA

— Begrenzing plangebied

AMK

Monument met nummer

Archis

Archis waarneming met nummer

IKAW

Hoge waarde
Middelhoe waarde
Lage waarde
Water
Stedelijk gebied

Grontmij



© Grontmij

project

Bedrijventerrein Kleine Hoeven te Reusel

opdrachtgever

Gemeente Reusel de Mierden

schaal
1:15.000

Wijzigingen
vrije datum

get.
sjv

act.

formaat
A3

datum
mrt. '04

onderzoek

Archeologische basis-
gegevenskaart

tekening nr.

kleine_hoeven1.apr

order nr.

142204

bijlage nr.

in

bladen bladen

Bijlage 6

Literatuurlijst

Bijlage 6

Literatuurlijst

Bont C., 1989. Cultuurhistorisch Landschapsonderzoek van het streekplangebied “Midden- en Oost- Brabant”: een historisch – geografisch onderzoek. Staring Centrum Rapport no. 17, Wageningen.

Brinkkemper, O., e.a. (redactie), 1998. Handboek ROB-specificaties. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Provincie Noord-Brabant, 2000. Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant, kookboek Cultuurhistorie. Provincie Noord-Brabant, s’Hertogenbosch (cd-rom).

Provincie Noord-Brabant, 2002. Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend booronderzoek. ’s-Hertogenbosch.

ROBAS, 1991. Historische Atlas van Noord-Brabant, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000, uitgeverij ROBAS.

ROB, 2001. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2 e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).

Stiboka, 1968. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 56 Turnhout / 57 West Valkenswaard. Stichting voor Bodem Kartering, Wageningen.

Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties. 1990. Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000. 4 Zuid-Nederland 1838-1857. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Bijlage 7

Verklarende Woordenlijst & Gebruikte Afkortingen

Bijlage 7

Verklarende Woordenlijst & Gebruikte Afkortingen

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
AMK	een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de ROB in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de ROB gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont)
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve 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 een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.

Bijlage 7 (vervolg 1)

Quartair	geologische periode van 2 miljoen jaargeleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte Afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem
Chr	Christus
CvAK	College voor de Archeologische Kwaliteit
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
mv	Maaiveld
RGD	Rijks Geologische Dienst
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering
gwt	Grondwatertrap

www.grontmij.nl