

BIJLAGE 3

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Archeologisch onderzoek Kollum zuidoost

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 868

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:

Thús wonen

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 19 april 2010

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Kollum zuidoost

Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 868

Projectnummer : 285741

Referentienummer : 285741

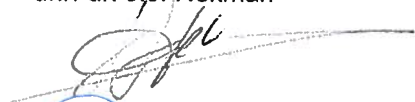
Revisie : 1

Datum : 19 april 2010

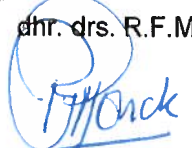
Auteur(s) : mevr. H. Boon & dhr. H. Veenstra, Ma

E-mail adres : hilde.boon@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : dhr. drs. R.F.M. Onck

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
noord@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : november 2009
concept : 21 december 2009
definitief :
Opdrachtgever : Thús wonen
Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.
Mevr. H. Boon & dhr. H. Veenstra, MA
Beheer documentatie en/of vondsten : Grontmij Nederland B.V., Assen
Bevoegd gezag : Gemeente Kollumerland
Contactpersoon
Locatie : gemeente : Kollumerland
plaats : Kollum
toponiem : Kollum zuidoost
RD-coördinaten : N x: 206.035 / y: 588.390
O x: 206.252 / y: 588.230
Z x: 205.993 / y: 587.780
W x: 205.948 / y: 587.935
kaartblad : 6 E Kollum
afm. plangebied : 6 ha
AMK : monumentnr. : -
Archis2 : CIS-code : 38678

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
2	Bureauonderzoek.....	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Geologie.....	6
2.3	Geomorfologie	6
2.4	Bodem.....	7
2.5	Historische, huidige en toekomstige situatie.....	7
2.6	Bewoningsgeschiedenis	7
2.7	Archeologie	7
2.7.1	AMK	7
2.7.2	Archis2	8
2.7.3	FAMKE.....	8
2.7.4	KICH.....	9
2.8	Archeologische verwachting	9
3	Veldonderzoek	10
3.1	Werkwijze	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.2.1	Bodemopbouw	10
3.2.2	Archeologie	11
3.3	Conclusies veldonderzoek	11
4	Evaluatie	12
4.1	Conclusies.....	12
4.2	Advies	12

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Historische kaarten Schotanus

Bijlage 3: Historische kaart Eekhoff

Bijlage 4: Archeologische basiskaart

Bijlage 5: Locatie boringen

Bijlage 6: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Thús Wonen heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor vier deellocaties in Kollum zuidoost. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureau-studie, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform de provinciale richtlijnen. Er is een booronderzoek uitgevoerd met aandacht voor geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring. Tevens is gelet op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 6 hectare. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 0,8 m +NAP.

Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden, aangeduid in de onderstaande tekst en op Bijlage 1 met de cijfers 1 t/m 4.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Aanleiding en doel

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herziening van het bestemmingsplan. De opdrachtgever is van plan in het plangebied woningen te bouwen. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

Allereerst is een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zal een nader advies worden gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, uit welke stappen dit zou moeten bestaan. Dit advies dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten, het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en overige relevante literatuur. Aan de hand van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

2.2 Geologie

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Pleistoceen (zie Tabel 2.1).

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden	
Kwartair	Holocene	Subatlanticum	3.000 - heden
		Subboreaal	5.000 - 3.000
		Atlanticum	8.000 - 5.000
		Boreaal	9.000 - 8.000
		Preboreaal	10.000 - 9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000 - 10.000
		<i>Weichselien (ijstijd)</i>	120.000 - 10.000
		<i>Eemien</i>	130.000 - 120.000
		Midden	800.000 - 130.000
		<i>Saalien (ijstijd)</i>	200.000 - 130.000
		<i>Elsterien (ijstijd)</i>	400.000 - 315.000
		Vroeg	2.400.000 - 800.000

De basis van de afzettingen in het plangebied is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, toen het noordelijke deel van Nederland bedekt was met landijs. Door de druk van het landijs werd er in de bodem een grondmorene afgezet, bestaande uit lemig zand met grind en keien. Dit wordt ook wel keileem genoemd en wordt gerekend tot het Laagpakket van Gieten binnen de Formatie van Drenthe.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, heerste er in Nederland een toendraklimaat. Er was weinig tot geen begroeiing waardoor de wind het zand kon verplaatsen. Het opgestoven materiaal werd op een andere locatie weer afgezet. Deze afzettingen worden aangeduid als dekzand en worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel.

2.3 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart¹ geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied is niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Het gebied ten westen van het plangebied wordt door de geomorfologische kaart omschreven als een grondmorene, al dan niet met welvingen, bedekt met zwak golvend dekzand (eenheid 3L2). Het gebied ten zuiden van het plangebied wordt omschreven als een vlakte van getijdeafzettingen (eenheid 2M35) en het gebied ten oosten van het plangebied als een relatief laaggelegen vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en löss (eenheid 2M10).

¹ Alterra, via Archis2.

2.4 Bodem

De bodems in het plangebied zijn vanwege de ligging in de bebouwde kom eveneens niet gekarteerd. De bodems ten oosten en westen van het plangebied worden op de Bodemkaart² getypeerd als zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand, met keileem ondieper dan 1,20 m (eenheid zEz23x). Deze bodems komen voor in gebieden met oud dekzand, en met name in de omgeving van oude bewoningskernen. Enkeerdgronden worden ook wel esdekken genoemd. Deze gronden zijn ontstaan doordat men de grond verrijkte door middel van plaggenbemesting uit potstallen. Hierdoor werd de bouwvoor 50 tot 90 cm dik. Ter plekke van het plangebied komt keileem voor binnen 1,20 m beneden maaiveld.

De bodems ten zuiden van het plangebied bestaan uit kalkarme poldervaaggronden, bestaande uit zavel (eenheid Mn52Cpx). Dit zijn kalkloze gronden met een humeuze bovengrond van circa 25 à 40 cm. De pleistocene ondergrond komt ter plekke van het plangebied voor op circa 40 tot 60 cm beneden maaiveld, en binnen 1,20 m komt er keileem voor.

2.5 Historische, huidige en toekomstige situatie

Het plangebied grenst aan het zuiden van de historische kern van Kollum, een dorp dat al op vroege historische kaarten wordt weergegeven. Op kaarten van Schotanus uit 1664 en 1718 is de ligging van Kollum, en de ten zuiden van het dorp gelegen trekvaart goed zichtbaar (zie Bijlage 2). De kaart van 1664 is echter een zeer schematische weergave van de werkelijkheid. Op de kaart uit 1718 en de kaart van Eekhoff uit 1850 (zie Bijlage 3), alsmede het kadastrale minuutplan uit 1811-1832, zijn meer details zichtbaar. Tevens te zien dat zuidelijk van de kern huizen/gebouwen zijn verzezen. Zo zijn een aantal molens te zien, alsmede een monument, de "Steenenberg".

Kollum is in de loop der tijd gegroeid, vooral richting het noorden en zuiden heeft uitbreiding plaatsgevonden. Toch was in 1950 een groot deel van het plangebied (deellocaties 1, 3 en 4) nog onbebouwd.³ Tegenwoordig is het gehele plangebied bebouwd. In de toekomst zullen er nieuwe woningen gebouwd gaan worden.

2.6 Bewoningsgeschiedenis

Kollum is in de Middeleeuwen gesticht op een zandrug, bij een waterverbinding met zee. Het is een wegdorp met een kruisvormige structuur. Bedijking van de omgeving heeft in de 11^e tot 13^e eeuw plaatsgevonden⁴. In de 17^e en 18^e eeuw ontwikkelde de nederzetting zich snel, door de handel en scheepvaart. Het dorp is een zogenaamde vlekke. Dit is een dorp met stedelijke kenmerken, zoals de aanwezigheid van handel en bepaalde voorzieningen, zoals een armenhuis en een Latijnse school.⁵

2.7 Archeologie

2.7.1 AMK

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten). De AMK is in samenwerking met de betreffende provincie en gemeentelijk archeologen ontwikkeld.

² Stiboka, 1981. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 6 West en Oost Leeuwarden*, blad 2 West en Oost (vaste land). Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

³ Uitgeverij 12 provincies, 2007, *Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965*. Landsmeer/Den Haag. Blad 26.

⁴ www.kollumerland.nl

⁵ Monumenten Inventarisatie Project ca.1990. concept Gemeentebeschrijving Kollumerland en Nieuw Kruisland. Provincie Friesland – Regio noord. p 10; Van den Berg., H.M., 1989. *Noordelijk Oostergo; Kollumerland en Nieuw Kruisland; de Monumenten van Geschiedenis en Kunst*, Den Haag.

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied is één AMK-terrein van hoge archeologische waarde geregistreerd (zie Bijlage 4). Dit betreft de historische dorpskern van Kollum (monumentnummer 15041).

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden⁶

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

2.7.2 Archis2

In Archis2 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. In het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 500 m, zijn twee waarnemingen geregistreerd (zie Tabel 2.3 en 4). Dit betreft de laatmiddeleeuwse kerk van Kollum (waarn.nr. 30357) en een mogelijke dingheuvel (een omgreppelde verhoging) zuidelijk van Kollum (waarn.nr. 3004337). De vorm van deze dingheuvel is eveneens zichtbaar op de historische kaart van Eekhoff uit 1850 (zie Bijlage 3). In 1965 is ter plaatse een archeologische veldkartering uitgevoerd⁷, waarbij kon worden vastgesteld dat het een antropogene ophoging betrof. Een datering kon niet gegeven worden. De laatmiddeleeuwse kerk is 1964 archeologisch onderzocht.⁸ De uitkomsten van dit onderzoek zijn niet van belang voor het verloop van onderhavig onderzoek.

Tabel 2.3 Waarnemingen in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

waarn.nr	complex	aard	datering
30357	Kerk	-	Middeleeuwen laat
300437	Terp/wierde	-	-

2.7.3 FAMKE

De provincie Fryslân heeft de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) opgesteld, waarop wordt aangegeven welke type onderzoek nodig is om op een verantwoorde wijze om te gaan met het bodemarchief bij grondwerkzaamheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee groepen perioden. FAMKE geeft aan dat voor het plangebied ten aanzien van de periode Steentijd-Bronstijd een karterend onderzoek 2 noodzakelijk is, hetgeen neerkomt op 6 boringen per hectare. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt voor het gehele plangebied onderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend onderzoek 3. Dit komt neer op

⁶ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

⁷ Halbertsma, H., 1965. Kollum. In: *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*.

⁸ Halbertsma, H., 1964. Titel onbekend. In: *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*.

het uitvoeren van een historisch en karterend onderzoek met speciale aandacht voor eventuele Romeinse sporen en/of vroegmiddeleeuwse ontginningen.

2.7.4 KICH

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden eenvoudig per gebied te bekijken. Het raadplegen van KICH heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie. Wel wordt aangegeven dat het plangebied het aandachtsgebied Lancewad III ligt. Het Lancewad Plan is een project in het kader van de internationale Waddenzeesamenwerking. Sinds 1998 werken Nederland, Duitsland en Denemarken samen om het gedeelde erfgoed van het Waddenlandschap levend te houden.

2.8 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt ten zuiden van de historische kern van Kollum, een dorp dat in de Middeleeuwen is gesticht op een zandrug, bij een waterverbinding. Het plangebied ligt in een dekzandgebied, met ondiepe keileem in de ondergrond. Dergelijke gebieden waren in de prehistorie geschikte plaatsen voor bewoning. Keileemopduikingen waren relatief hoog en droog gelegen gebieden in het landschap. Jagers-verzamelaars kozen in de Steentijd deze plekken uit om hun kampementen op te slaan. Ook in latere periodes zal het plangebied, mede vanwege de nabijheid van waterlopen en het zeeklei/kweldergebied, een interessante plek zijn geweest voor vestiging. Er zijn echter in de omgeving van het plangebied geen vondsten bekend tot aan de Middeleeuwen. Derhalve is de archeologische verwachting vanaf het Paleolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen middelhoog.

Vanaf de Middeleeuwen is Kollum bewoond. De bewoning heeft zich geconcentreerd aan de assen van de hoofdweg en de waterweg. Het plangebied, met uitzondering van deelgebied 4, ligt niet aan deze assen. Voor deelgebied 4 is de archeologische verwachting vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd hoog, voor deelgebieden 1, 2 en 3 geldt een middel-hoge archeologische verwachting.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 8 en 9 december 2009 door een KNA-archeoloog en een veldbodemkundig karteerder. Hierbij zijn 37 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een guts. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont of tot een maximale diepte van 3,50 m beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 5. De boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 6. De boringen zijn verdeeld over 4 deelgebieden uitgevoerd. De verdeling is als volgt:

Deelgebied 1 – boringen 17 t/m 37

Deelgebied 2 – boringen 9 t/m 16

Deelgebied 3 – boringen 3 t/m 8

Deelgebied 4 – boringen 1 t/m 2

De bodemopbouw verschilt ter plekke sterk. Wat in alle boringen duidelijk naar voren komt is de invloed van (zee)water bij het afzetten van verschillende sedimenten op pleistocene afzettingen.

3.2.1 Bodemopbouw

De laagopvolging wordt per deelgebied behandeld en van boven naar beneden beschreven, waarbij deelgebied 1 en 2 worden samengevoegd, omdat deze twee deelgebieden samen één gebied vormen. De bodemopbouw in deelgebied 1 en 2 wordt over het algemeen gekenmerkt door een verstoorde toplaag, bestaande uit lichte tot zware zavel (boring 17 t/m 30). In het oostelijk gedeelte van deelgebied 1 wordt de toplaag gevormd door zwak tot sterk lemig zand (boring 31 t/m 37). De verstoorde toplaag/ toplagen variëren in dikte van 0,4 m tot 1,55 m. In een aantal boringen zijn in deze toplaag plaatselijk puinresten aangetroffen. Dit betreft in alle gevallen recent bouwpuin in de vorm van roodbakkerend, hardgebakken baksteenfragmenten. De toplaag is overwegend bruin van kleur en matig humeus.

Het merendeel van de verstoorde toplagen wordt opgevolgd door een dunne laag dekzand dat varieert van matig leemarm tot sterk lemig. In boringen 15, 18, 21, 28 en 29 worden de toplagen opgevolgd door een laag zeer lichte, tot matig lichte zavel. In boringen 25 en 30 bevindt zich onder de toplaag een laag zware zavel. In alle boringen die een zavellaag onder de verstoorde lagen vertoonde, werd deze opgevolgd door een laag zwak tot zeer sterk lemig dekzand. In 15 boringen is keileem aangeboord (10, 14, 20, 21, 23, 25 t/m 27, 29 t/m 31, 33, 34, 36 en 37). Het keileem ligt op een gemiddelde diepte van 1,40 m beneden maaiveld, variërend van 1,95 m in boring 34 en 0,85 m in boring 33. In boringen 12, 13, 20, 23, 25, 28, 30 en 31 werd in het laag zand tussen de toplagen en het keileem/ keizand een inspoelingslaag aangetroffen. Afwijkend ten opzichte van de rest van de boringen, was het profiel van boring 30. Onder de verstoorde toplaag bevond zich achtereenvolgens een pakket zware zavel (0,4 m dik), een pakket matig

zware klei (0,3 m dik) en een pakket lichte klei met veenresten. De kleilagen werden opgevolgd door een laag van 0,3 m dik veraard kleilig veen. Onder dit veen bevond zich dekzand met een inspoelingslaag. De ondergrond bestond uit keileem.

In deelgebied 3 werden de toplagen gevormd door matig lichte zavel. Alle toplagen waren verstoord, waarbij de verstoring varieerde van 0,45 m in boring 8 tot 2,30 m in boring 5. In boring 4 en 8 bevond zich onder de verstoorde laag/ lagen een pakket matig lichte, tot zware zavel, welke werd opgevolgd door een sterk tot zeer sterk lemige zandlaag met inspoelingsresten. In boringen 3, 6 en 7 bevond zich onder de verstoorde zavel lagen een pakket sterk tot zeer sterk lemig zand. In boring 3 bevonden zich in dit zandpakket inspoelingsresten. Met uitzondering van boring 3 bestond de ondergrond van alle boringen in deelgebied 3 uit keileem, dat varieerde van een diepte van 0,95 m in boring 4 tot 2,30 m in boring 5. In boring 3 bestond de ondergrond uit zwak lemig zand.

Deelgebied 4 vertoont twee sterk uiteenlopende boorstaten. Boring 1 bestond uit een verstoord pakket matig lichte, tot zware zavel, met resten recent puin. Deze laag werd vanaf 0,45 m opgevolgd door een onverstoord pakket lichte en matig zware klei. In boring 2 werd een verstoord pakket dat hoofdzakelijk bestond uit zware zavel aangetroffen, met een dikte van 1,35 m. Eveneens met resten recent puin. Hieronder bevond zich een 0,25 m dik pakket matig zware klei, dat werd opgevolgd door een 1,60 m dik pakket rietveen. Dit veen was gelegen op een ondergrond van sterk lemig zand.

3.2.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.3 Conclusies veldonderzoek

Het plangebied blijkt tot op een diepte van gemiddeld één meter beneden maaiveld verstoord te zijn. De grond bestaat uit zand, zavel, maar ook klei en leem. In twee boringen is een veenlaag aangetroffen.

Het algemene beeld dat door middel van de verrichte boringen is verkregen, is dat van een landschap dat is gelegen op de rand van de relatief hoger gelegen gebieden met Pleistocene afzettingen. Onder invloed van overvloeiingen vanuit de voormalige Lauwerszee, is er gedurende het Holoceen zavel en klei afgezet. Door stagnatie van waterafvoer, veroorzaakt door de aanwezigheid van keileem relatief dicht onder het oppervlak, en het relatief dunne pakket dekzand, vond lokaal veengroei plaats (deelgebied 1 & 4). Deelgebied 4 bevindt zich waarschijnlijk in een natuurlijke laagte (in of nabij een oude geul?). Dit verklaart ook de huidige ligging van de trekvaart; bij het graven van deze waterweg heeft men gebruik gemaakt van natuurlijke laagten in het landschap.

Het ontbreken van een podzolering in de Pleistocene lagen, het zich relatief dicht onder de oppervlakte bevindende keileem en de aanwezigheid van Holocene afzettingen aan de oppervlakte, vormen indicatoren voor een nat milieu. Dergelijke landschappen waren in vroegere tijden geen geschikte gebieden voor permanente bewoning.

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van Thús wonen heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor vier deellocaties in Kollum zuidoost. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandrug ligt, nabij de historische kern van het van oorsprong Middeleeuwse Kollum. Er kunnen archeologische resten verwacht worden die dateren vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit Holocene afzettingen zoals klei, zavel en veen. De bovenste lagen van de bodem zijn grotendeels verstoord. Onder de Holocene afzettingen komen in de meeste gevallen Pleistocene afzettingen voor in de vorm van dekzand op keileem. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen.

4.2 Advies

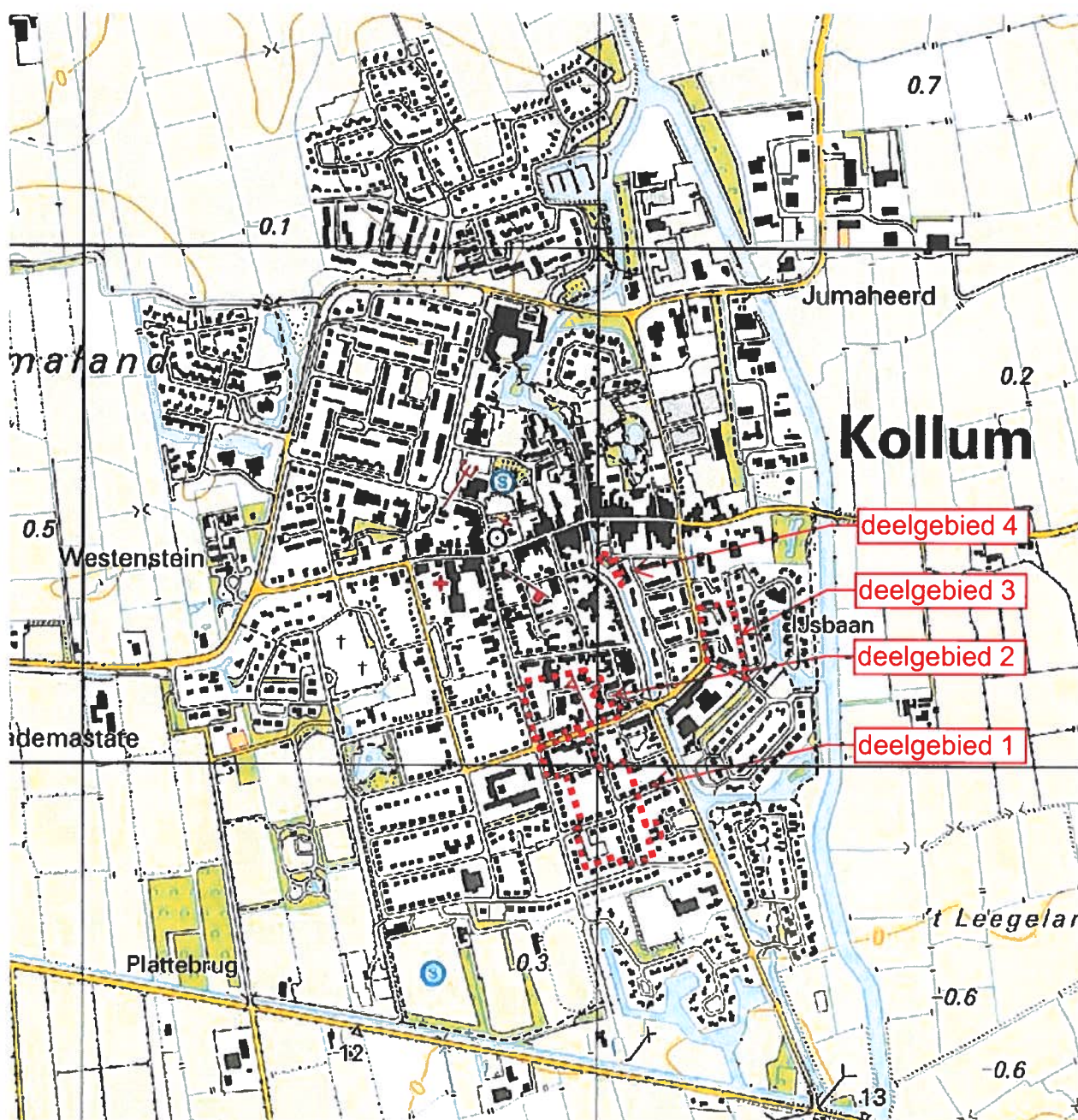
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Het onderzoek is overeenkomstig de provinciale richtlijnen gebaseerd op een steekproef. Indien tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid.

Er wordt geadviseerd met betrekking tot de resultaten van het onderzoek en deze aanbeveling contact op te nemen met de bevoegde overheid.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer DR 285741	Datum 20-11-09	Bijlage 1	Formaat A4	GAR-nummer 868	CIS-code 38678	Getekend HB	Controle LS	Akkoord JJH	Schaal 1:12.500
----------------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-------------------	----------------	----------------	----------------	--------------------

Project

Archeologisch onderzoek Kollum zuidoost

Opdrachtgever

Thús wonen

Onderdeel

Locatie plangebied

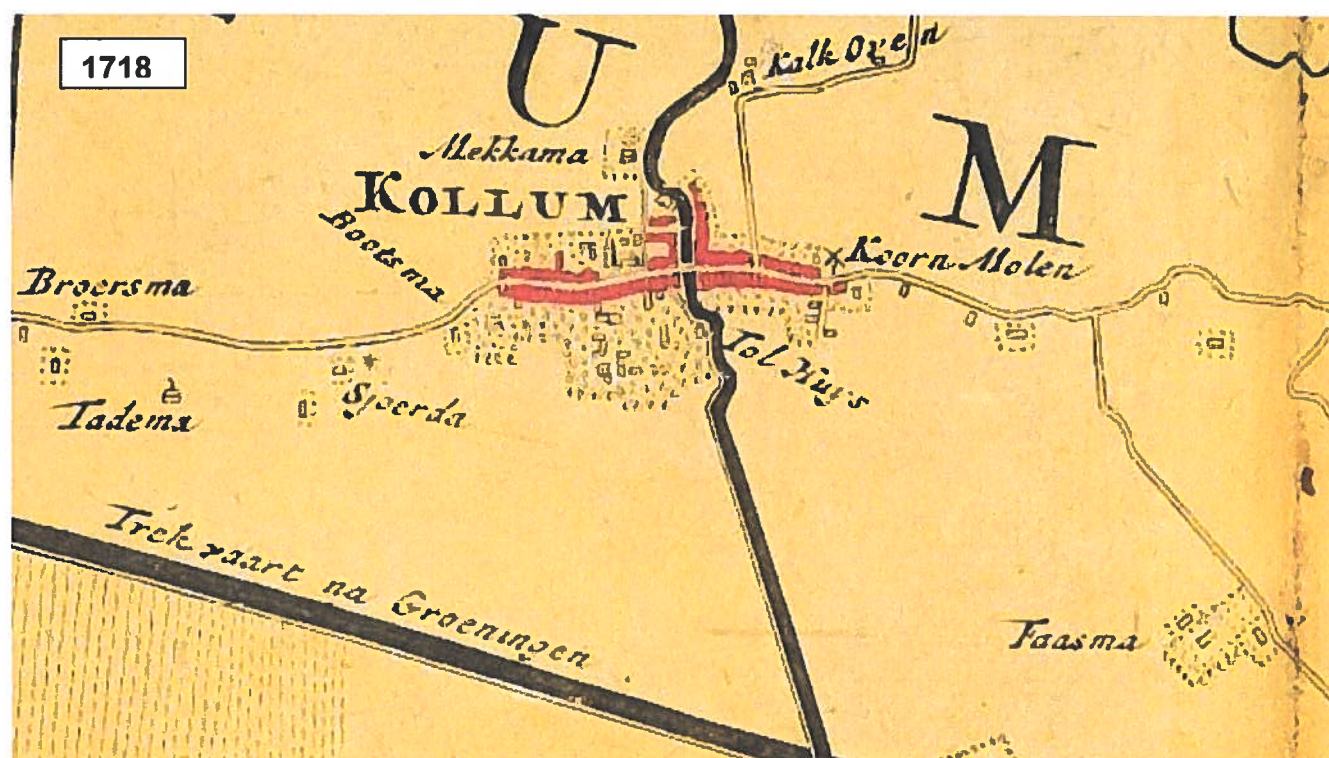
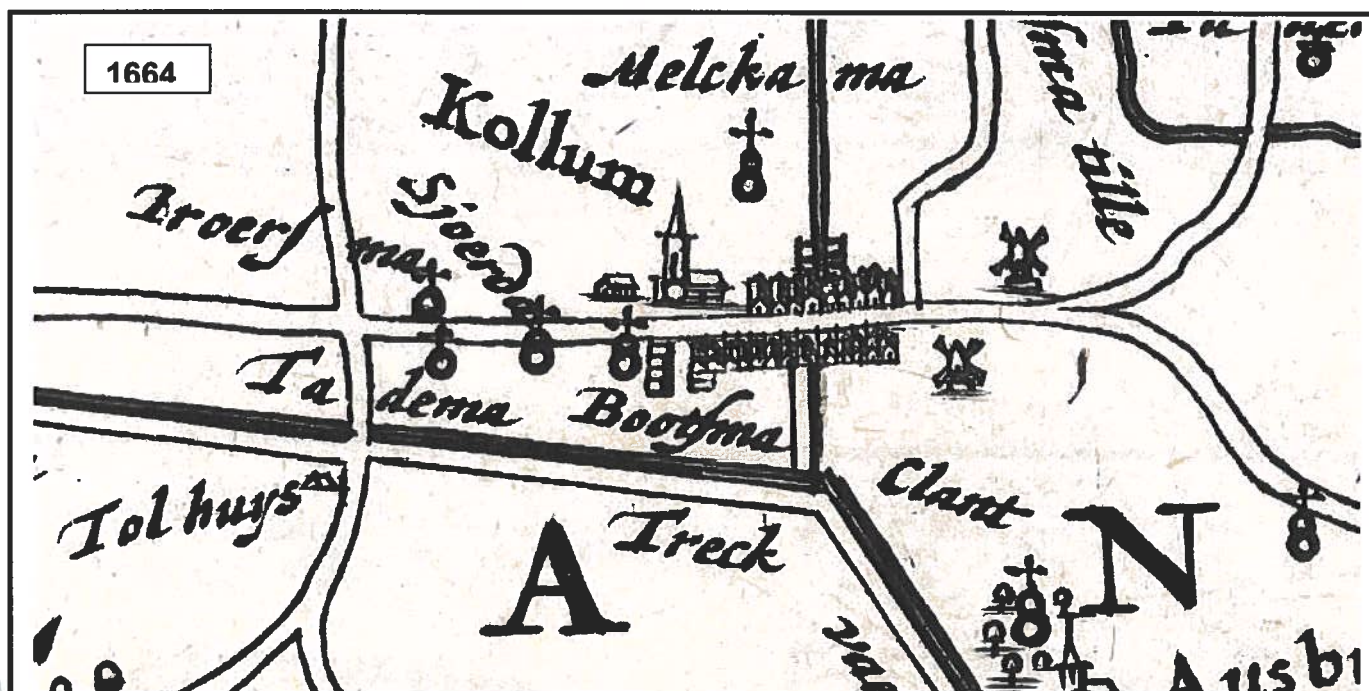
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Historische kaarten Schotanus



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat	GAR-nummer	CIS-code	Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
DR 285741	20-11-09	2	A4	868	38678	HB	LS	JJH	

Project

Archeologisch onderzoek Kollum zuidoost

Oprachtgever

Thús wonen

Onderdeel

Historische kaart Schotanus 1664 en 1718

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



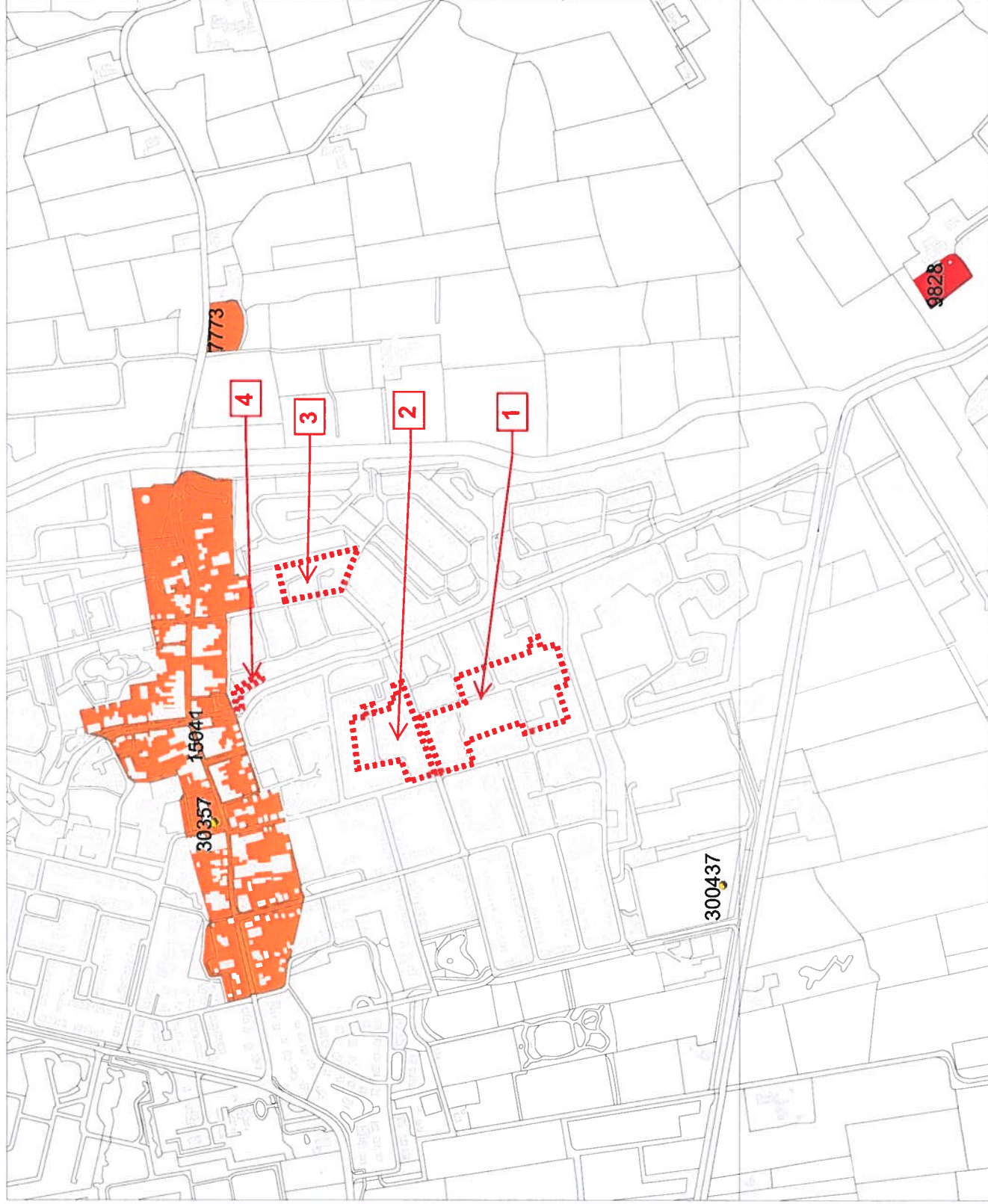
planning connecting
respecting
the future

Bijlage 3

Historische kaart Eekhoff

Bijlage 4

Archeologische basiskaart



Legenda

- WAARNEMINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- PLANGEBIED

Schaal 1:10000



Archis2

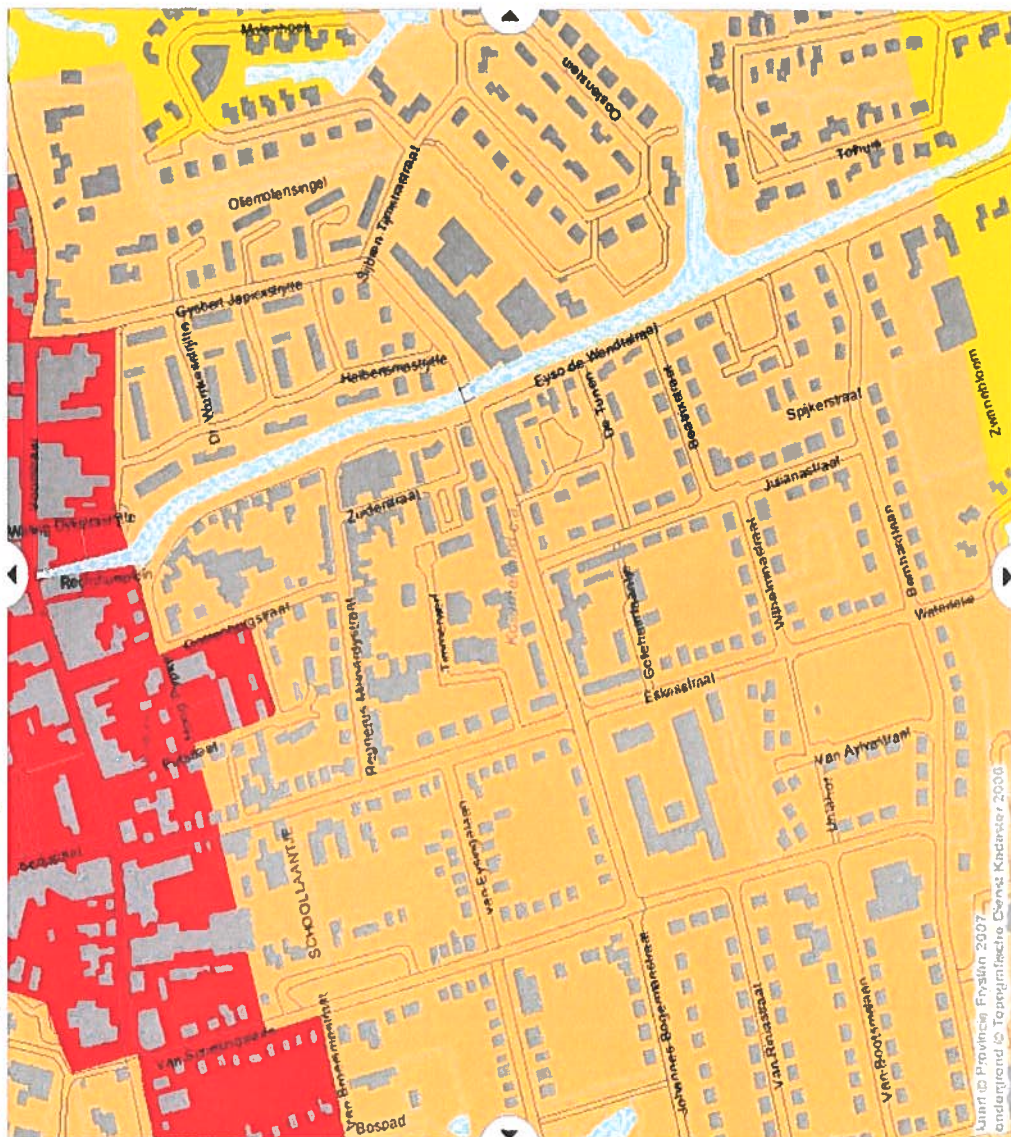


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

GHK **Cultuurhistorische Kaart**
FAMKE Advieskaart iizertijd-middeleeuwen



-
- Ames IJertijd-middel-euwen
 - Streven naar behoud
 - bescherm
 - Streven naar behoud
 - Bepalen dorstern
 - Waarderend onderzoek (terpen)
 - Karterend onderzoek 1
 - Karterend onderzoek 2
 - Middel-euwen
 - Karterend onderzoek 3
 - Middel-euwen
 - Geen onderzoek noodzakelijk
 - Water



x:206040
y:588509

0 200 m



Zoek..

Kaart © Provincie Fryslân 2007
ondergrond © Topografische Dienst Kadaster 2006

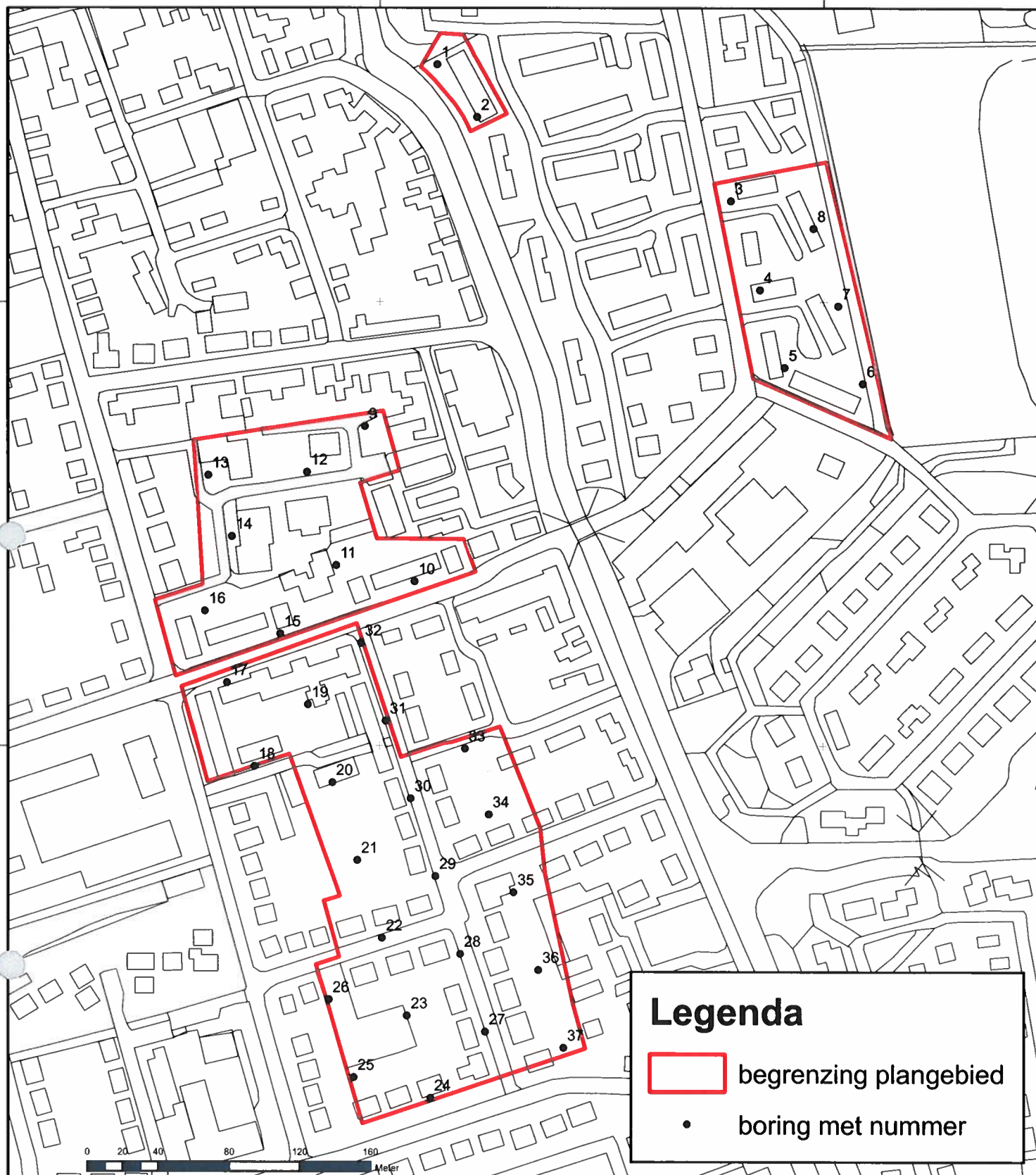
A horizontal scale bar with a black outline. It is divided into four equal segments by three vertical tick marks. Below the bar, the text "0" is at the left end and "200 m" is at the right end.

Copyright Provincie Fryslân - Laatste mijzing: 14 december 2004

- | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amies steentijd | Streven naar behoud
beschermd | Streven naar behoud | Waarderend onderzoek
(vuursteenvindplaats) | Waarderend onderzoek (dubbe) | Waarderend onderzoek (kople) | Karterend onderzoek 1
(steentijd) | Karterend onderzoek 2
steentijd | Karterend onderzoek 3
(steentijd) | Quicksan | Onderzoek bij grote inbreng | Geen onderzoek noodzakelijk | Water |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Bijlage 5

Locatie boringen



Legenda

- begrenzing plangebied
- boring met nummer

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat	GAR-nummer	CIS-code	Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
DR 285741	04-12-09		A3	868	38678	MO	HV	JJH	1:3.000

Archeologisch onderzoek Kollum zuidoost

Opdrachtgever

Thús wonen

Onderdeel

Locatie boringen

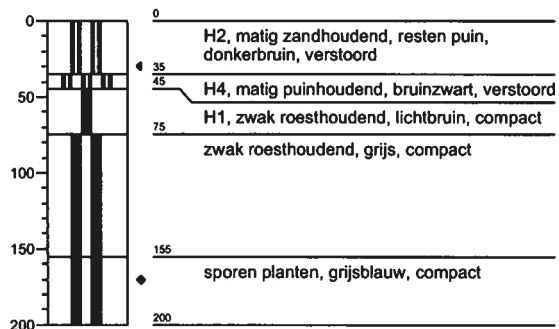
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



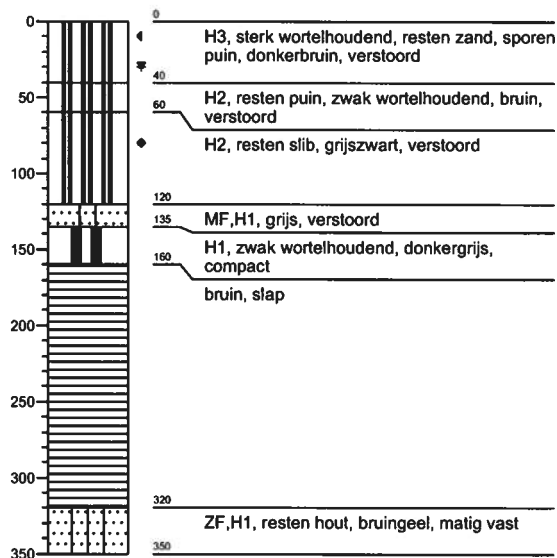
Bijlage 6

Boorprofielen

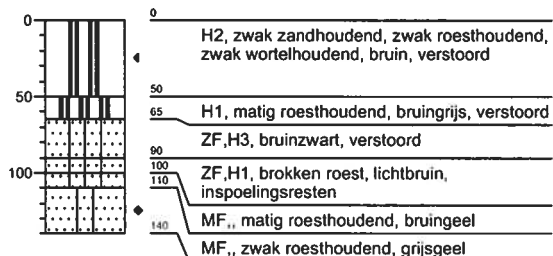
Boring 1



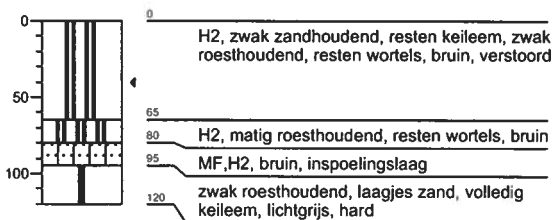
Boring 2



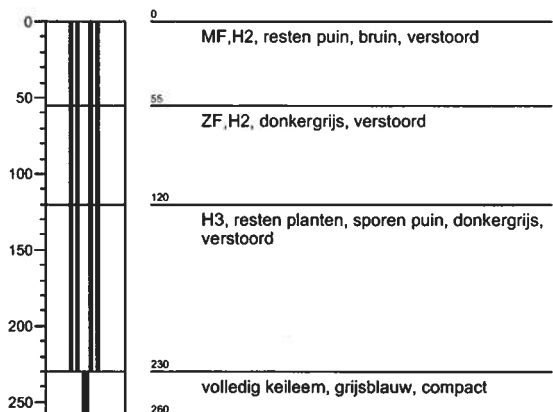
Boring 3



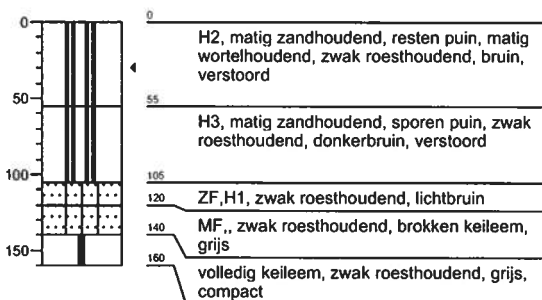
Boring 4



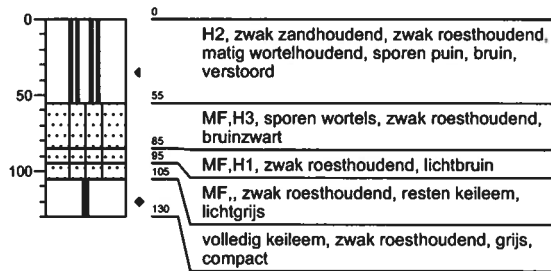
Boring 5



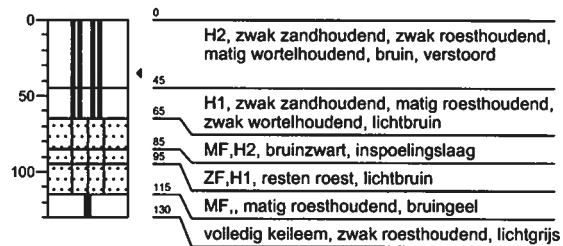
Boring 6



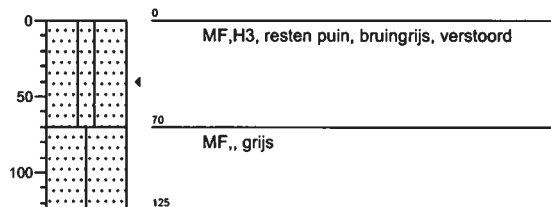
Boring 7



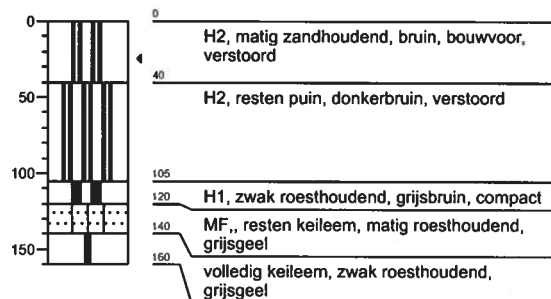
Boring 8



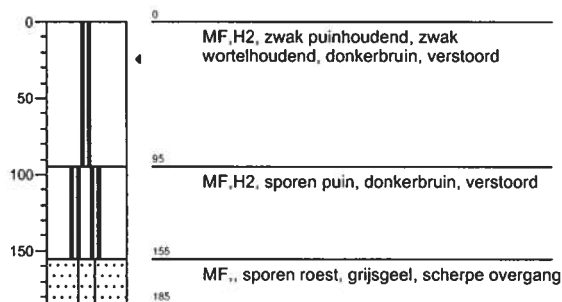
Boring 9



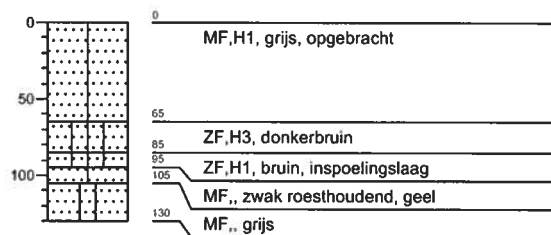
Boring 10



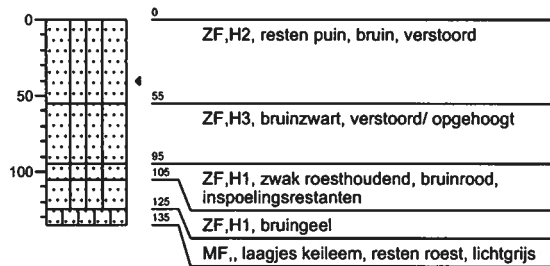
Boring 11



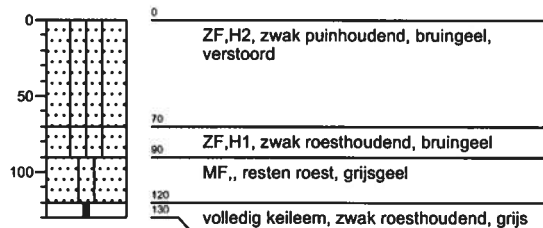
Boring 12



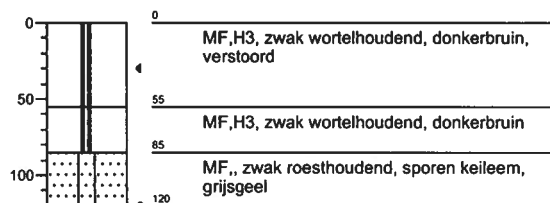
Boring 13



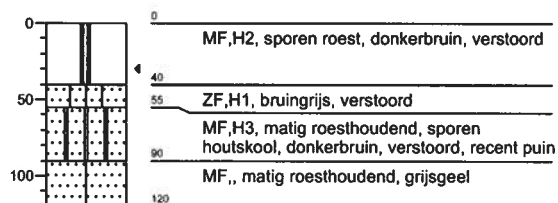
Boring 14



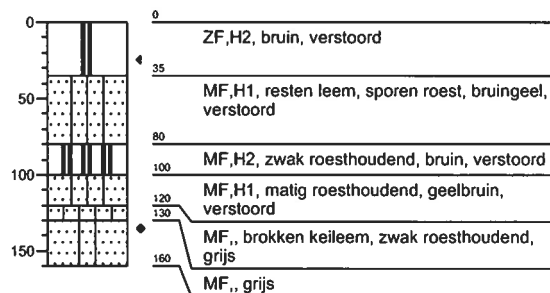
Boring 15



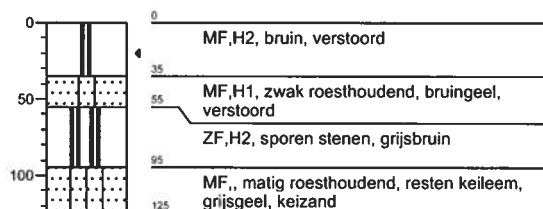
Boring 16



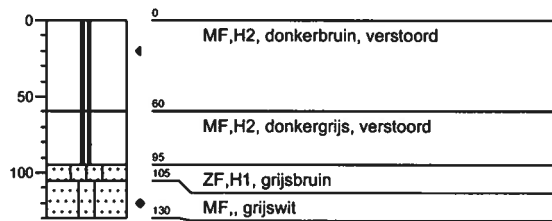
Boring 17



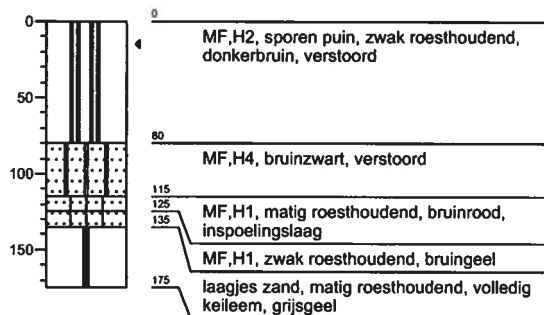
Boring 18



Boring 19



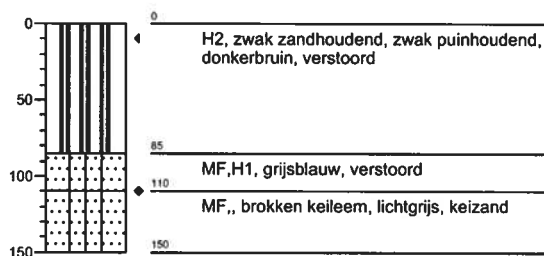
Boring 20



Boring 21



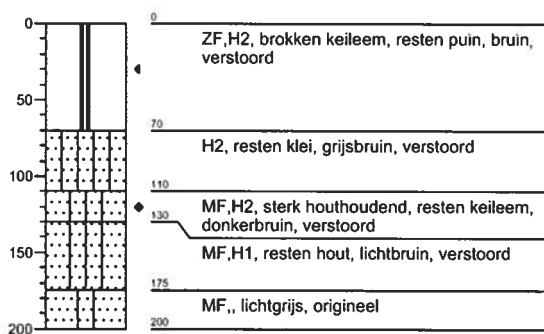
Boring 22



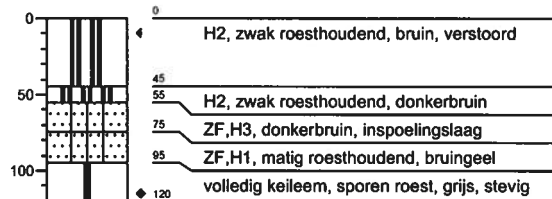
Boring 23



Boring 24



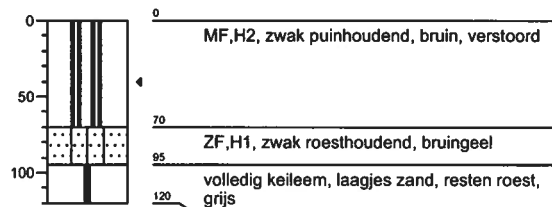
Boring 25



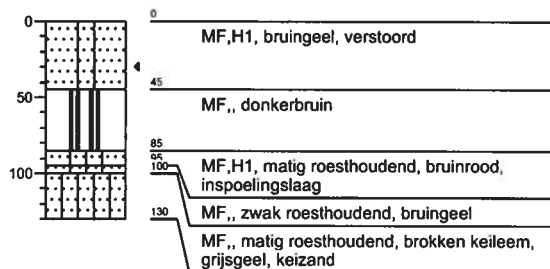
Boring 26



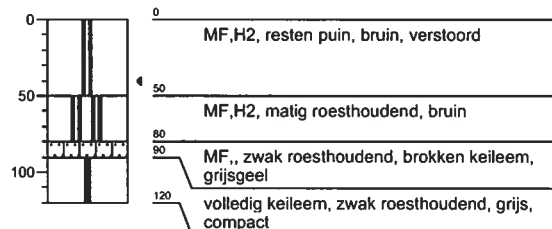
Boring 27



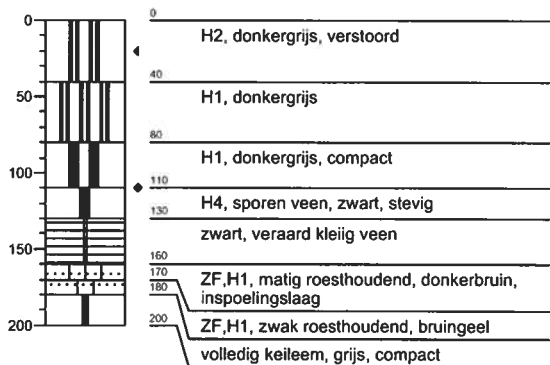
Boring 28



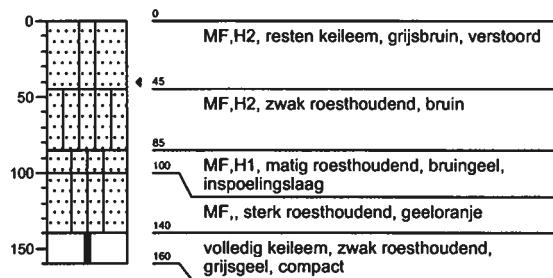
Boring 29



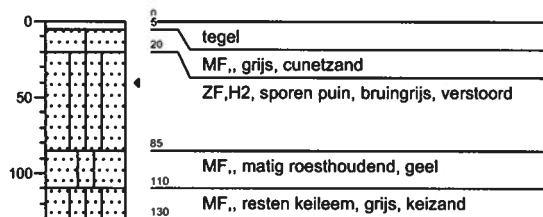
Boring 30



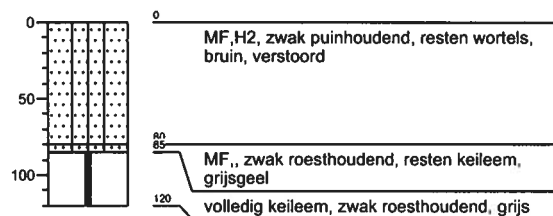
Boring 31



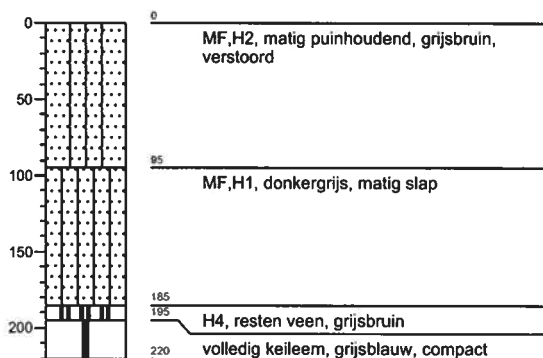
Boring 32



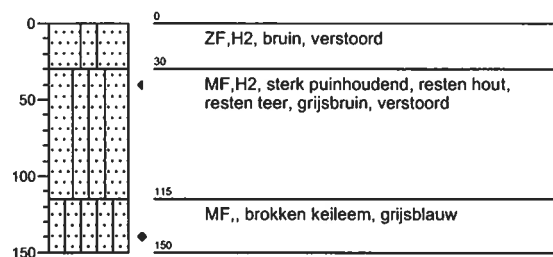
Boring 33



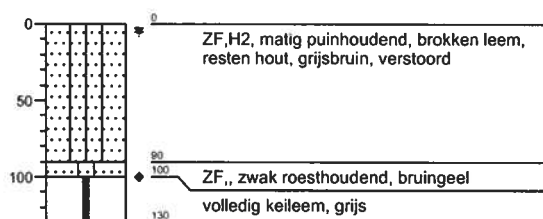
Boring 34



Boring 35



Boring 36



Boring 37

