

Archeologisch onderzoek sportvelden te Jelsum

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1443



Archeologisch onderzoek sportvelden Jelsum

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1443

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Voetbalclub DTD

Grontmij Nederland B.V.
Groningen, 18 februari 2014

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek sportvelden Jelsum

Subtitel : Inventariserend veldonderzoek
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1443

Projectnummer : 330264

Referentienummer : 330264

Revisie : 0

Datum : 18 februari 2014

Auteur(s) : dhr. dr. J.J. Hekman

E-mail adres : janjaap.hekman@grontmij.nl

Gecontroleerd door : mevr. drs. M. Osinga

Paraaf gecontroleerd : 

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

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 51 11
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 1 februari 2014

definitief : 18 februari 2014

Opdrachtgever : Voetbalclub DTD

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.
J.J. Hekman, S Huizinga (Veldwerkbureau)

**Beheer documentatie
en/of vondsten** Grontmij Nederland B.V., Assen

Bevoegde overheid : Gemeente Leeuwarderadeel / provincie Fryslân

Contactpersoon dhr. dr. G.J. de Langen

Locatie : gemeente : Leeuwarderadeel
plaats : Jelsum
toponiem : sportcomplex

RD-coördinaten : NW x: 181.203 / y: 583.787
NO x: 181.241 / y: 583.784
ZW x: 181.119 / y: 583.648
ZO x: 181.245 / y: 583.649

kaartblad 6C Leeuwarden

afm. plangebied : circa 0,8 ha

AMK : monumentnr. : n.v.t.

Archis2 : CIS-code : 60234

Archeoregio NOaA 7 Fries-Gronings kleigebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Ligging plangebied.....	5
1.3	Huidig gebruik van het plangebied.....	5
1.4	Toekomstig gebruik van het plangebied.....	5
1.5	Onderzoeksdoel.....	5
1.6	Leeswijzer.....	6
2	Bureauonderzoek.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Aardwetenschappelijke waarden.....	7
2.2.1	Geologie.....	7
2.2.2	Geomorfologie.....	7
2.2.3	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).....	8
2.2.4	Bodem.....	8
2.3	Archeologische waarden.....	8
2.3.1	Archeologische Monumenten.....	8
2.3.2	Archeologische waarnemingen en onderzoeken.....	9
2.4	Archeologische onderzoeken.....	9
2.5	Archeologische waarden- en beleidskaarten.....	9
2.5.1	Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).....	9
2.5.2	Gemeentelijke archeologische beleidskaart.....	9
2.6	Cultuurhistorische waarden.....	9
2.6.1	Historische kaarten.....	9
2.6.2	Historische situatie.....	10
2.7	Archeologische verwachting.....	10
3	Veldonderzoek.....	12
3.1	Methode.....	12
3.2	Resultaten.....	12
3.2.1	Bodemopbouw.....	12
3.2.2	Archeologie.....	12
3.3	Conclusies veldonderzoek.....	12
4	Evaluatie.....	13
4.1	Conclusie en samenvatting.....	13
4.2	Advies.....	13

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische Basiskaart

Bijlage 3: Locatie boringen

Bijlage 4: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van voetbalclub DTD heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd op het sportveldencomplex te Jelsum, gemeente Leewarderadeel. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform de provinciale richtlijnen. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een nader advies gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, in welke vorm dit zou moeten worden uitgevoerd. Dit advies dient ter bekrachtiging te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de noordkant van de bebouwde kom van het dorp Jelsum op de grens met het naburige dorp Cornjum. Het sportcomplex ligt ten westen van de Boarnstersylwei. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Cornjumervaart. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 0,8 hectare. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op circa 1 m NAP.

1.3 Huidig gebruik van het plangebied

Het noordelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als sportveld (oefenveld van de lokale voetbalvereniging); het zuidelijke deel is in gebruik als grasland.

1.4 Toekomstig gebruik van het plangebied

De voorgenomen plannen bestaan eruit dat de ligging van het huidige sportveld zal worden veranderd van oost-west naar noord-zuid en het omringende terrein zal worden ingericht als een evenemententerrein.

1.5 Onderzoeksdoel

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure ten behoeve van een herinrichting en herbestemming van het huidige situatie. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Hiervoor dient een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd.

Doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) is het opsporen van eventuele archeologische vindplaatsen. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Uitvoering van een IVO vindt veelal plaats in enkele opeenvolgende fasen. In de eerste (verkennende) fase van het onderzoek wordt de mate van intactheid van de bodemopbouw ter plaatse van de geplande ingrepen vastgesteld. Hiervoor wordt doorgaans een regelmatig verspreid boorgrid gehanteerd overeenkomend met 6 boringen per hectare of indien het een tracé betreft met boringen om de 50 m.

Tijdens het archeologisch booronderzoek is tevens aandacht gegeven aan de bodemopbouw en de mate en omvang van eventuele recente van bodemverstoringen.

1.6 Leeswijzer

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie VS05). Allereerst zijn in hoofdstuk 2 de resultaten van een bureauonderzoek beschreven, op basis waarvan een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een booronderzoek uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst. De resultaten van het veldwerk staan beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt een evaluatie gegeven van die resultaten en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Het doel van het bureauonderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij worden twee categorieën bronnen geraadpleegd. Enerzijds is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten. Met behulp hiervan wordt de bodem en het landschap beschreven. De tweede categorie bronnen betreft het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en overige relevante publicaties en literatuur. Aan de hand van de analyse en interpretatie van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting voor het onderhavige plangebied opgesteld.

2.2 Aardwetenschappelijke waarden

2.2.1 Geologie

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

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	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

Het plangebied ligt in het kustgebied van de voormalige Middellzee. Na de laatste ijstijd trad een stijging van de zeespiegel op als gevolg van een stijgende temperatuur. In de 3^e eeuw na Chr. brak de zee tot diep in het land in, in eerste instantie veelal via bestaande geulen en kreken. Hierbij werd eerder afgezet materiaal deels opgeruimd. De binnenzee die in de loop der tijd in het Friese gebied ontstond, wordt aangeduid als Middellzee. Het plangebied bevindt zich in het voormalige kweldergebied van de Middellzee. De sedimenten die in deze periode afgezet zijn, behoren alle tot de Formatie van Naaldwijk. Het gebied is vanaf circa 1.100 n. Chr. bedijkt en sindsdien zijn er geen nieuwe sedimenten meer afgezet.

2.2.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied ligt op een kwelderwal (eenheid 3K31).¹ Een dergelijke ter-

¹ Geraadpleegd via Archis

reinvorm vormt een relatieve hoogte in het landschap en was daarmee een potentiële bewoningslocatie.

2.2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het AHN is een landsdekkend digitaal hoogtebestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een nauwkeurigheid van 5 cm, waarmee het maaiveld van Nederland in kaart gebracht kan worden.² Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt ontstaat een digitaal hoogtemodel dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 5x5 m per gridcel.

Op basis van het AHN is te zien dat in het plangebied enigszins kruinige percelen vertoont, waarbij het maaiveld in de richting van de omringende sloten afloopt. Het noordelijke perceel ligt in zijn geheel hoger dan het zuidelijke perceel. Mogelijk heeft hier enige ophoging plaatsgevonden ten behoeve van het huidige trainingsveld.

2.2.4 Bodem

De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart getypeerd als kalkrijke poldervaaggronden; licht zavel (eenheid Mn15A) met een grondwaterstand VI.³ Vaaggronden worden gekenmerkt door het ontbreken van horizontdifferentiatie onder de bouwvoor. Het zijn relatief jonge gronden waarin nog nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden. Ook het uitblijven van ontkalking is een kenmerk van de geringe ouderdom.

2.3 Archeologische waarden

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden⁴

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

2.3.1 Archeologische Monumenten

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 door de RCE in samenwerking met de betreffende provincie ontwikkeld.

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn twee AMK-terreinen geregistreerd (zie Tabel 2.3 en Bijlage 2).

² Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>

³ Geraadpleegd via Archis

⁴ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van: Lanting & Van der Plicht, 1996; 2000; 2002.

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

monumentnummer	complex	datering	waarde
7760	Terp, versterkt huis, grafveld	Romeinse tijd; Late Middeleeuwen	Zeer hoge archeologische waarde
7761	Terp, versterkt huis, grafveld	Midden IJzertijd; Late Middeleeuwen	Zeer hoge archeologische waarde

Beide archeologische monumenten betreffen de historische kernen van de terpdorpen Jelsum en Cornjum. De terpen liggen op een kwelderwal en zijn gedeeltelijk afgegraven.

2.3.2 Archeologische waarnemingen en onderzoeken

In het archeologisch informatiesysteem (Archis2) van de RCE staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen waarnemingen geregistreerd.

2.4 Archeologische onderzoeken

Tabel 2.4 Archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied.

onderzoeksnummer	onderzoek	locatie	Bijzonderheden/literatuur
5657	Waarderend onderzoek van terp, grafveld, stateterrein, historisch dorpsgebied	Cornjum; terp	Molema & Perger, 2001. RAAP-rapport 425, cat.nr. 25
5658	Waarderend onderzoek van terp, grafveld, stateterrein, historisch dorpsgebied	Jelsum; terp	Molema & Perger, 2001; RAAP-rapport 425, cat.nr. 22
17138	Booronderzoek Skeltedyk	Jelsum	Bergh, 2006. RAAP-notitie
41333	Wetenschappelijk onderzoek GIA	Jelsum-dorp	onbekend

De eerste twee onderzoeken betreffen waarderende booronderzoek in het kader van het project 'Archeologie van het kleigebied' (als voortzetting van het BOM-project), waarbij de archeologische waarde van een groot aantal terpen is vastgesteld. Onderzoeksnummer 17138 betreft een klein booronderzoek in het kader van voorgenomen bouwwerkzaamheden. In 2010 is door medewerkers van het Groninger Instituut voor Archeologie een archeologische opgraving (steilkantonderzoek) uitgevoerd in het terplichaam van Jelsum.

2.5 Archeologische waarden- en beleidskaarten

2.5.1 Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)

De provincie Fryslân heeft een archeologische beleids- en advieskaart opgesteld, waarop wordt aangegeven welk type onderzoek nodig is om op een verantwoorde wijze om te gaan met het bodemarchief bij grondwerkzaamheden. De kaart is een aanvulling op en uitbreiding van de provinciale Archeologische Monumentenkaart zoals die door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed wordt beheerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee perioden: enerzijds de periode Steentijds-Bronstijd en anderzijds de periode IJzertijd-Middeleeuwen.

Volgens de FAMKE is voor het plangebied ten aanzien van de periode Steentijd-Bronstijd geen onderzoek noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt voor het gehele plangebied onderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend onderzoek 1. Dit komt neer op zes boringen per hectare.

2.5.2 Gemeentelijke archeologische beleidskaart

Voor de gemeente Leewarderadeel is (nog) geen archeologische beleidskaart opgesteld. Het gemeentelijk archeologische beleid is gefundeerd op de FAMKE (zie boven).

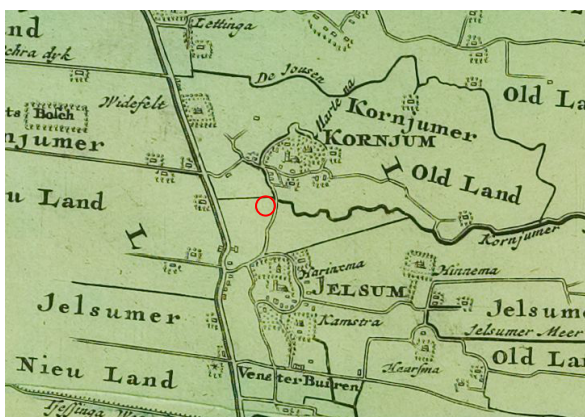
2.6 Cultuurhistorische waarden

2.6.1 Historische kaarten

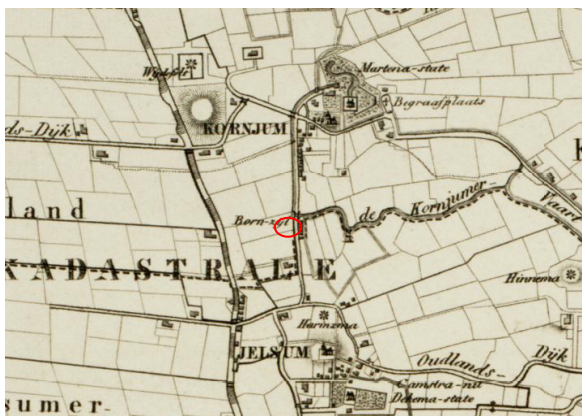
Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat het plangebied in de laatste eeuwen niet bebouwd is geweest, maar altijd in gebruik was als grasland (zie Afb. 2.1, 2.2 en 2.3; de ligging van het plangebied is met een rode cirkel weergegeven).



Afbeelding 2.1 Historische kaart Schotanus 1664 (bron: Tresoar).



Afbeelding 2.2 Historische kaart Schotanus 1718 (bron: Tresoar).



Afbeelding 2.3 Historische kaart Eekhoff 1849-1859 (bron: Tresoar).

2.6.2 Historische situatie

Het plangebied ligt op de grens tussen de terpdorpen Jelsum in het zuiden en Kornjum in het noorden. Beide dorpen gaan terug tot in de 12^e eeuw en liggen ten oosten van de Breedyk (nu de N357). Direct aan de noordkant van het plangebied ligt de voormalige Kornjumervaart. Aan de westzijde ligt op korte afstand de spoordijk van de voormalige goederenspoorweg tussen Leeuwarden en Dokkum.

2.7 Archeologische verwachting

Met de geraadpleegde bronnen uit het bureauonderzoek wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Getracht wordt, door te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de verschillende delen van het landschap in beeld te krijgen, die door de mens in het verleden zijn bewoond of geëxploiteerd. De archeologische verwachting is vooral gericht op potentiële nederzittingslocaties, die zich doorgaans op de relatief hogere (en drogere) delen van het landschap bevinden.

Op basis van de verzamelde en geïnterpreteerde archeologische en landschapsgegevens die voor dit plangebied beschikbaar zijn wordt de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren middelhoog geacht voor de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De geomorfologische en bodemkundige omstandigheden waren in periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd gunstig voor bewoning. De resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. Voor de overige periode is de archeologische verwachting laag, vanwege de erosieve werking van de Middellzee.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (protocol 4003) en de *Leidraad IVO Karte-rend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 12 februari 2014 door een KNA-archeoloog en een bodemkundig karteerder. Hierbij zijn zes handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 8 cm en een guts. De boringen zijn uitgevoerd tot 2,2 m beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is 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. De boorprofielen zijn lithologisch geïnterpreteerd conform NEN5104 en beschreven volgens de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 3. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4.

3.2.1 Bodemopbouw

De laagopbouw in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. De afdekkende toplaag bestaat uit een bouwvoor van zwak tot matig humeuze, bruingrijze lichte zavel met een dikte van 0,3 m tot 0,45 m. In deze laag zijn geen relevante archeologische indicatoren waargenomen. Onder deze afdekkende laag liggen natuurlijke afzettingen van zware zavel en lichte klei, naar onder van kleur veranderend van donkergrijs naar blauwgrijs en soms roest- en/of zandhoudend.

3.2.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

3.3 Conclusies veldonderzoek

De resultaten uit het booronderzoek bevestigen het bodemtype zoals dat op de bodemkaart is weergegeven. De aangetroffen bodemlagen zijn Middellzee-afzettingen van een kwelder- of oeverwal uit de periode voordat dit gebied is ingedijkt. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

4 Evaluatie

4.1 Conclusie en samenvatting

In opdracht van voetbalclub DTD heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie sportveldencomplex in Jelsum. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een middelhoge archeologische verwachting is op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Deze resten kunnen direct onder de bouwvoor aanwezig zijn.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit een bouwvoor op natuurlijke Middelsee-afzettingen van lichte tot zware zavel en licht klei. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4.2 Advies

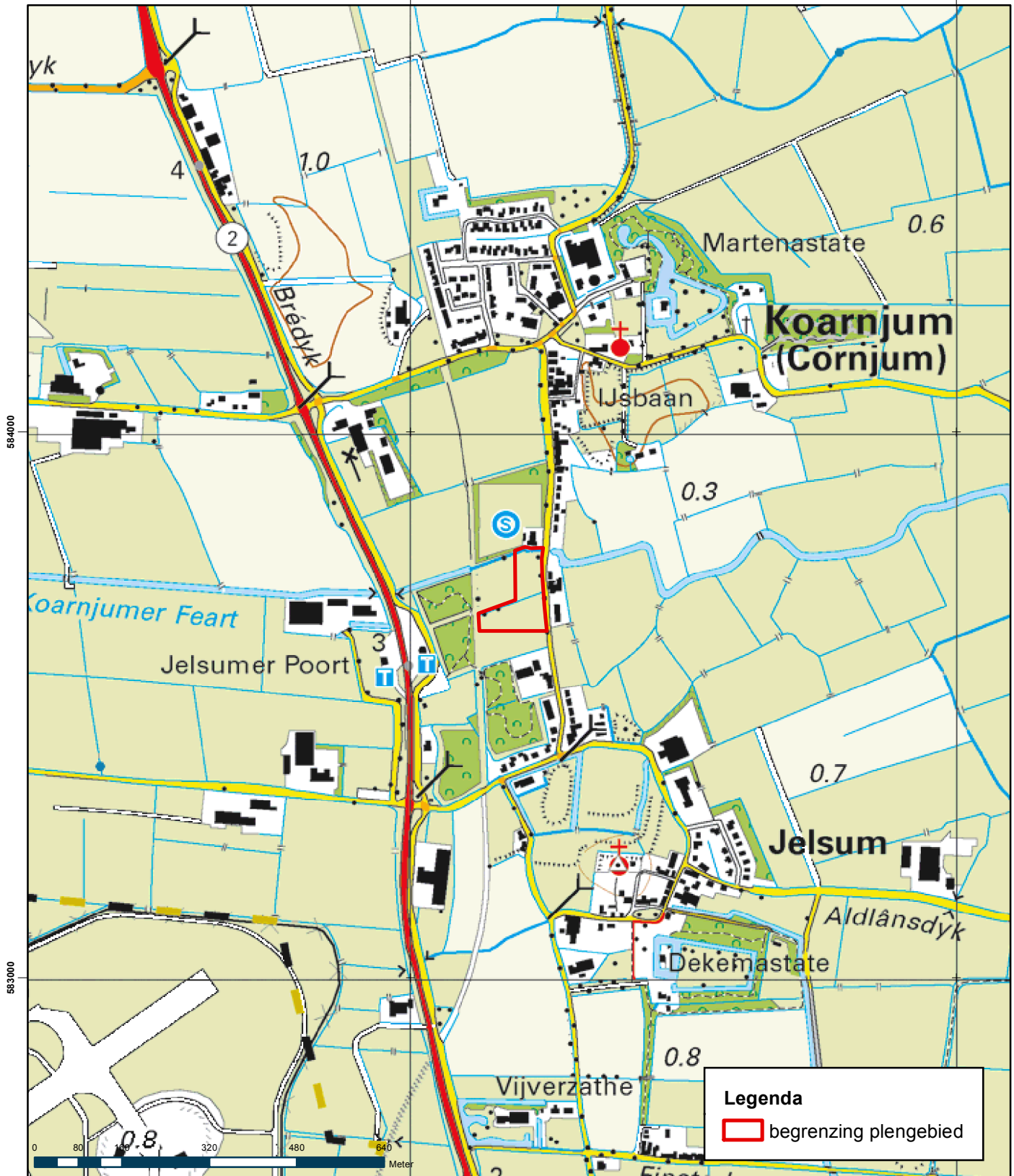
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht en bij de provinciaal archeoloog van Fryslân (dr. G.J. de Langen; email: vsmp@fryslan.nl).

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

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer 330264	Datum 14-02-14	Bijlage	Formaat A4	GA/R-nummer 1443	CIS-code 60234	Getekend MO	Controle JJH	Akkoord JJH	Schaal 1:10.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	---------------------	-------------------	----------------	-----------------	----------------	--------------------

Archeologisch onderzoek Sportvelden Jelsum

Opdrachtgever

Voetbalclub DTD

Onderdeel

Locatie boringen

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Archeologische Basiskaart

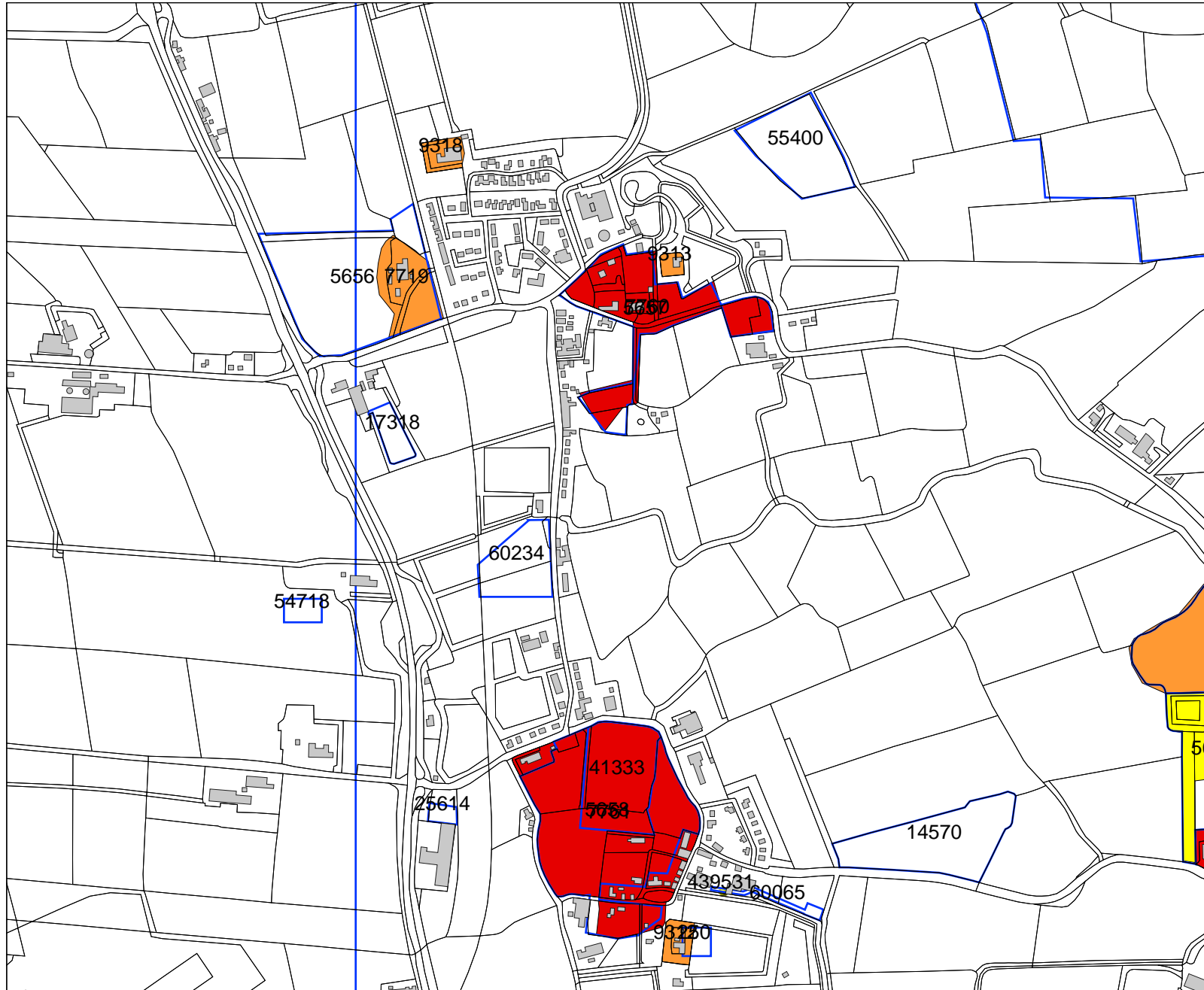
Archeologisch onderzoek Sportveld Jelum

Archeologische Basiskaart

17-02-2014

Grontmij Nederland B.V.

182416 / 584693



180286 / 582953

Legenda

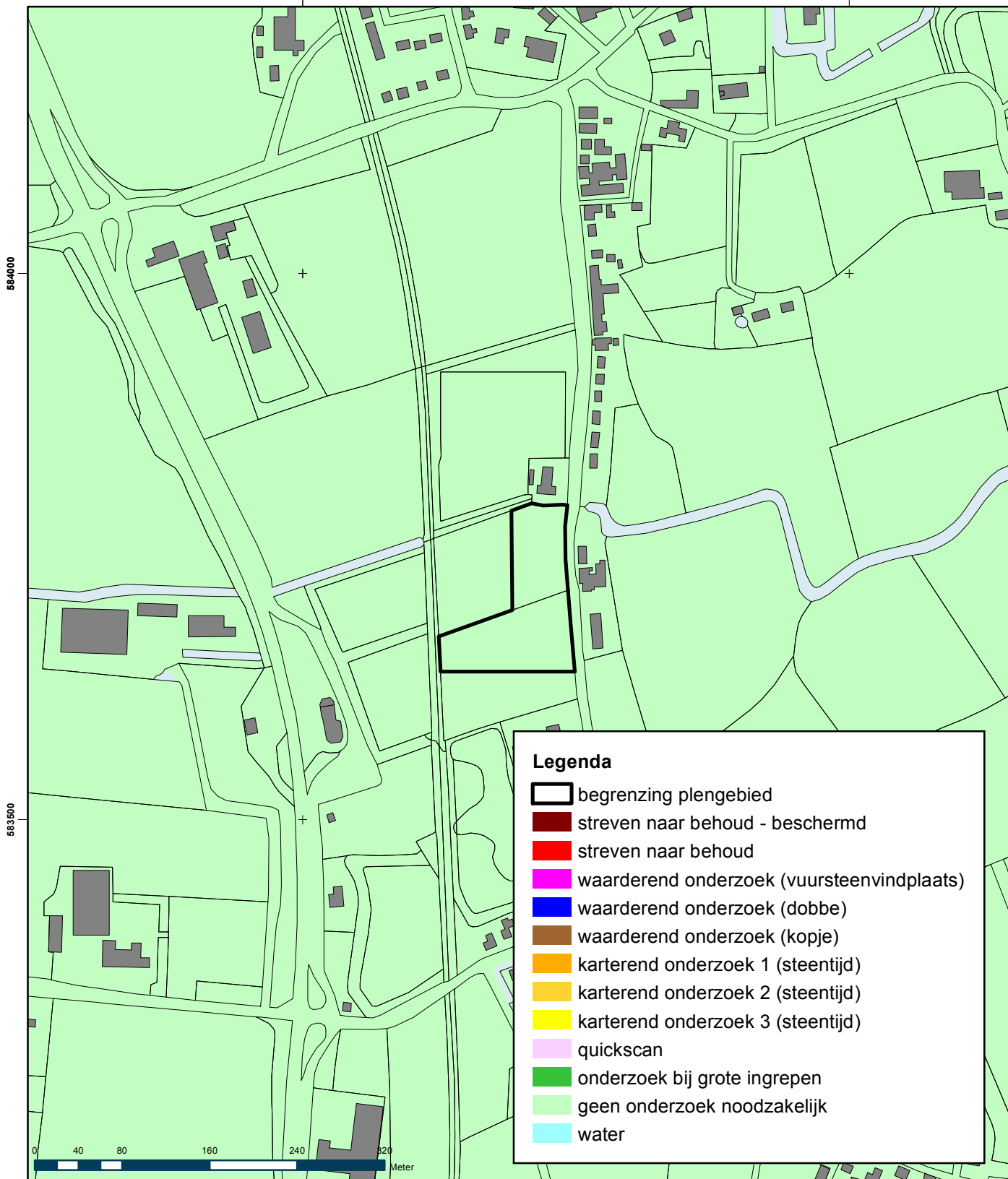
- HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

Schaal 1:10000



Archis2

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



Legenda

- begrenzing plengebied
- streven naar behoud - beschermd
- streven naar behoud
- waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)
- waarderend onderzoek (dobbe)
- waarderend onderzoek (kopje)
- karterend onderzoek 1 (steentijd)
- karterend onderzoek 2 (steentijd)
- karterend onderzoek 3 (steentijd)
- quickscan
- onderzoek bij grote ingrepen
- geen onderzoek noodzakelijk
- water

Projectnummer
330264

Datum
14-02-14

Bijlage

Formaat
A4

GA R-nummer
1443

CIS-code
60234

Getekend
MO

Controle
JJH

Akkoord
JJH

Schaal
1:5.000

Project

Archeologisch onderzoek Sportvelden Jelsum

Oprachtgever

Voetbalclub DTD

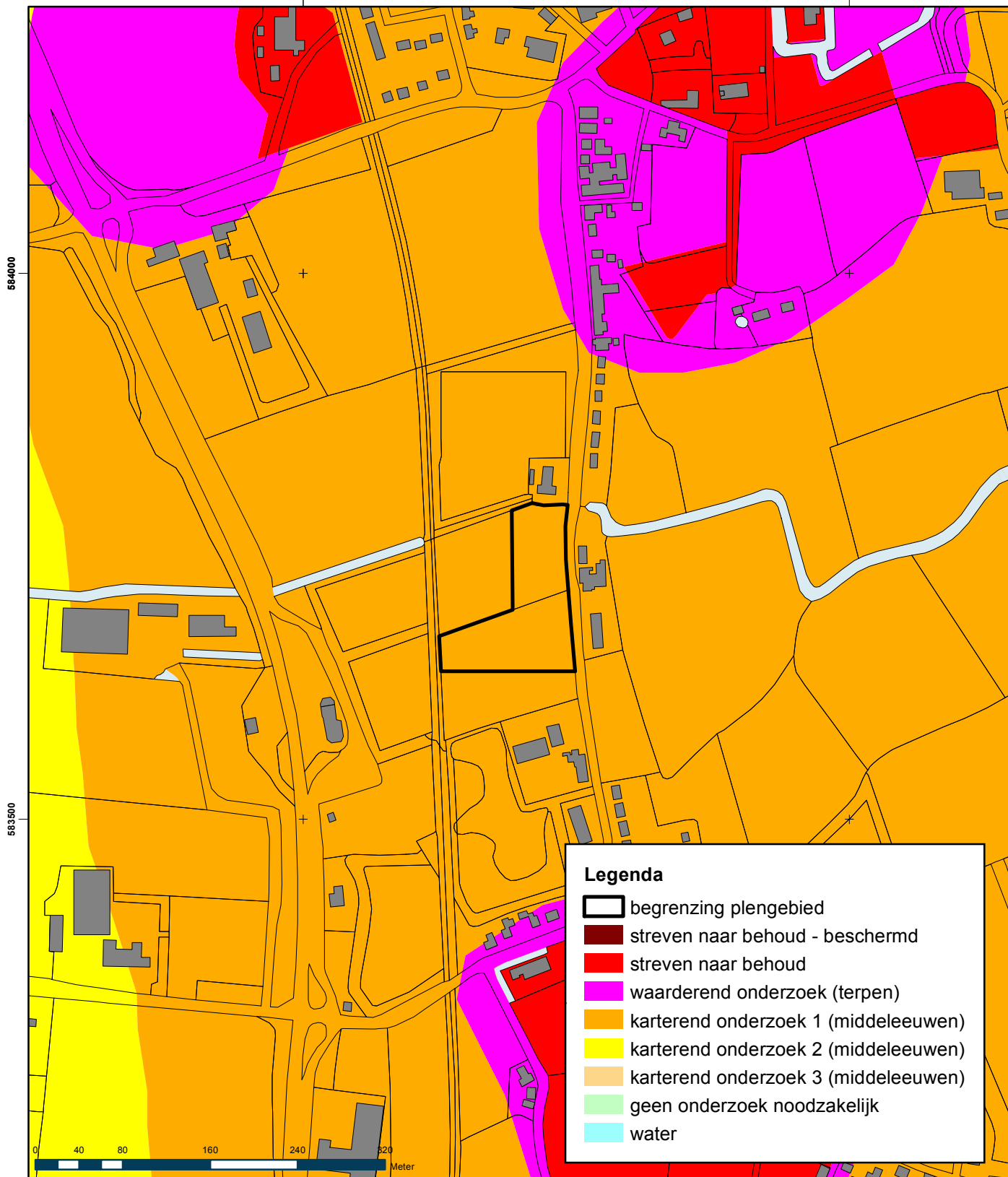
Onderdeel

FAMKE Steentijd

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111



planning connecting
respecting
the future



Projectnummer 330264	Datum 14-02-14	Bijlage	Formaat A4	GA R-nummer 1443	CIS-code 60234	Getekend MO	Controle JJH	Akkoord JJH	Schaal 1:5.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	---------------------	-------------------	----------------	-----------------	----------------	-------------------

Project

Archeologisch onderzoek Sportvelden Jelsum

Opdrachtgever

Voetbalclub DTD

Onderdeel

FAMKE Middeleeuwen

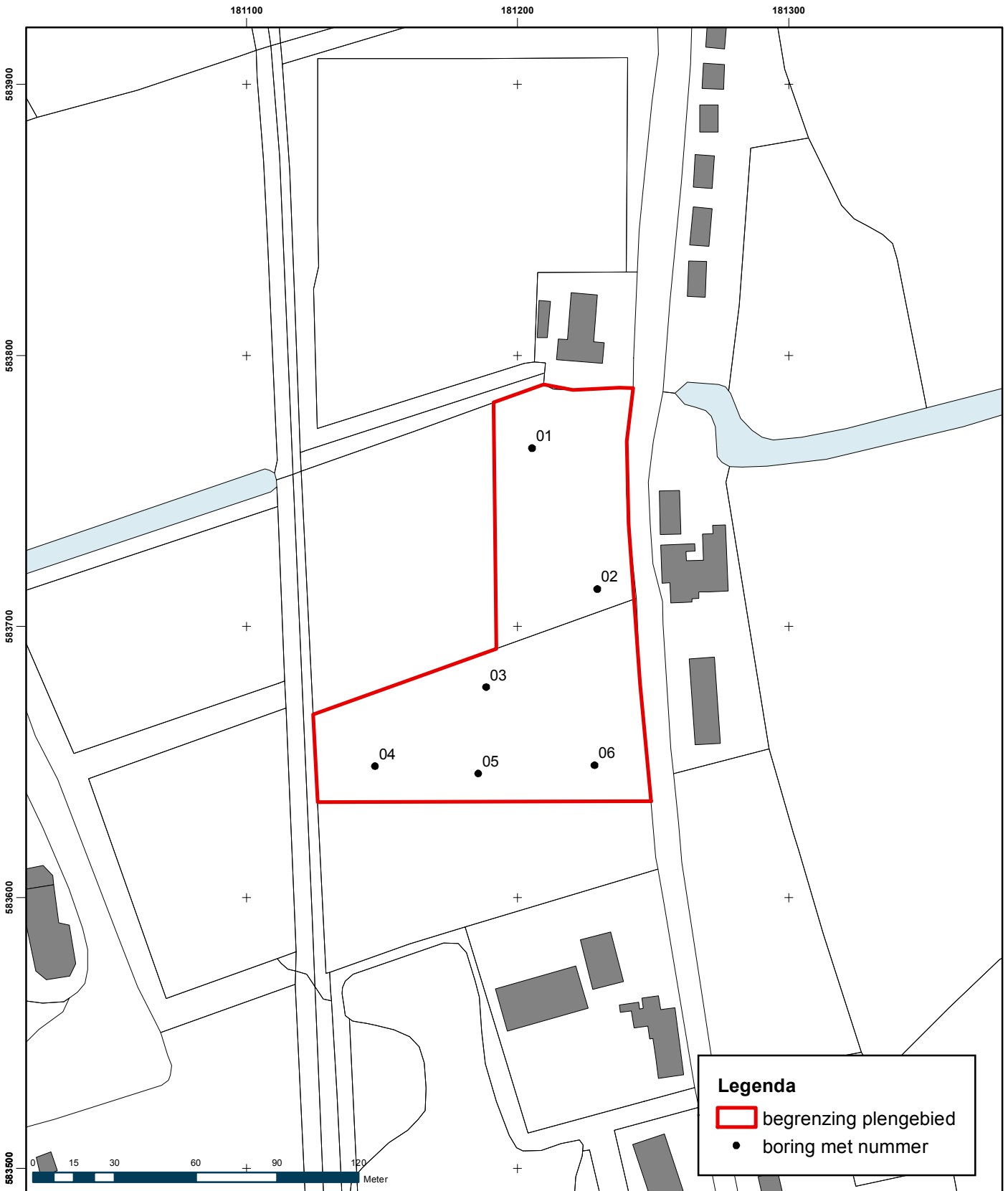
Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111



planning
connecting
respecting
the future

Bijlage 3

Locatie boringen



Legenda

- begrenzing plengebied
- boring met nummer

Projectnummer 330264	Datum 14-02-14	Bijlage	Formaat A4	GA-R-nummer 1443	CIS-code 60234	Getekend MO	Controle JJH	Akkoord JJH	Schaal 1:2.000
--------------------------------	--------------------------	---------	----------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------

Archeologisch onderzoek Sportvelden Jelsum

Oprichtgever
Voetbalclub DTD

Onderdeel
Locatie boringen

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111



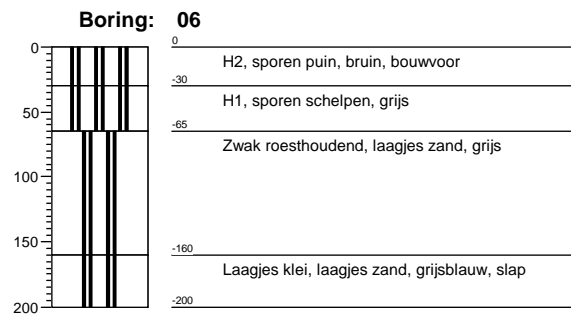
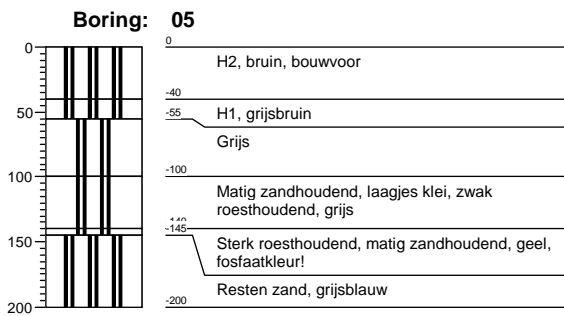
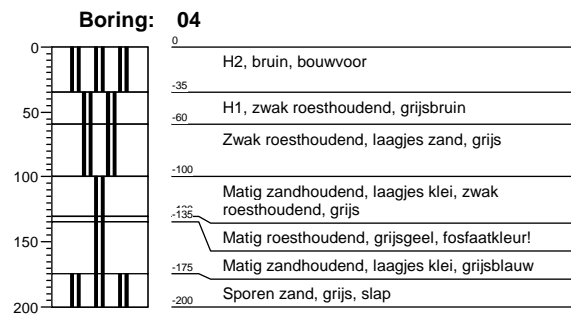
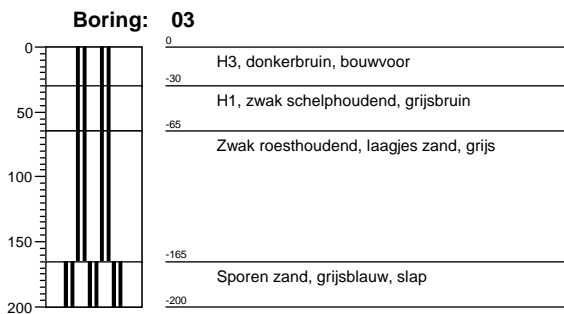
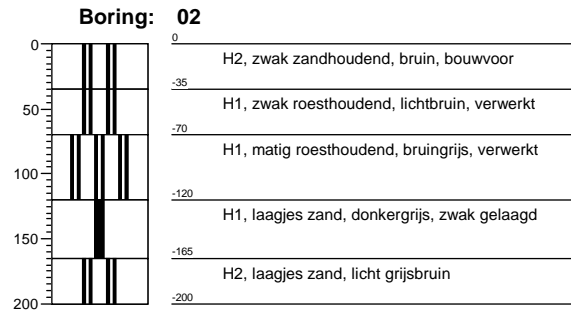
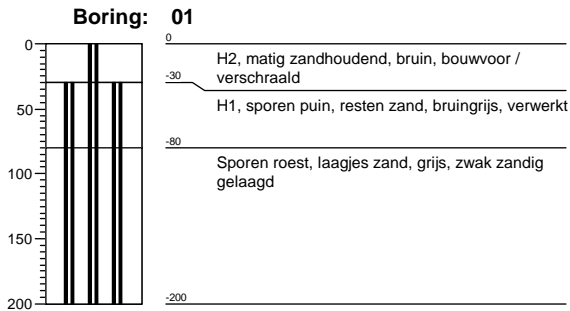
planning connecting
respecting
the future



Document Path: P:\330264\GIS\Archeo_Corruptum.mxd

Bijlage 4

Boorprofielen



Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleiig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zware zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

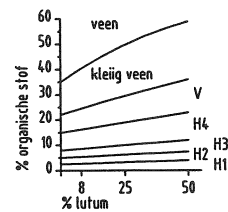
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren **plannen** voor de **toekomst**, door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te **verbinden**, met **respect** voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.