

Archeologisch onderzoek kadeherstel Sylsterryd te Kollum

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1279



Archeologisch onderzoek kadeherstel Sylsterryd te Kollum

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1279

Definitief

ISSN 1573-5710


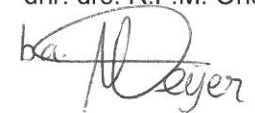
Opdrachtgever:
Wetterskip Fryslân

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 8 november 2012

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek kadeherstel Sylsterryd te Kollum
Subtitel : Inventariserend veldonderzoek
Projectnummer : 323393
Referentienummer : 323393
Revisie : 0
Datum : 8 november 2012

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1279

Auteur(s) : mevr. drs. Y. Boekema
E-mail adres : ypkje.boekema@grontmij.nl
Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : dhr. drs. R.F.M. Onck
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.

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

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 12 oktober 2012

concept : -

definitief : 8 november 2012

Opdrachtgever : Wetterskip Fryslân

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.

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

Bevoegde overheid : Gemeente Kollumerland c.a.

Locatie : gemeente : Kollumerland c.a.
plaats : Kollum
toponiem : Sylsterryd

RD-coördinaten : N x: 205.895 / y: 589.820

O x: 206.005 / y: 589.745

Z x: 205.990 / y: 589.645

kaartblad 6E

afm. plangebied : 175 m

AMK : monumentnr. : n.v.t.

Archis2 : CIS-code : 54162

Archeoregio NOaA Fries-Groningskleigebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Algemeen.....	6
1.2	Ligging plangebied.....	6
1.3	Huidig gebruik van het plangebied	6
1.4	Toekomstig gebruik van het plangebied	6
1.5	Onderzoeksdoel.....	6
1.6	Leeswijzer	6
2	Bureauonderzoek.....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Aardwetenschappelijke waarden	8
2.2.1	Geologie.....	8
2.2.2	Geomorfologie	9
2.2.3	Bodem.....	10
2.2.4	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).....	10
2.3	Bewoningsgeschiedenis	10
2.4	Archeologische waarden.....	12
2.4.1	Archeologische Monumenten	12
2.4.2	Archeologische waarnemingen en onderzoeken.....	12
2.4.3	Numismatisch Informatiesysteem (NUMIS).....	13
2.5	Archeologische waarden- en beleidskaarten.....	13
2.5.1	Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).....	13
2.5.2	Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.....	13
2.6	Cultuurhistorische waarden	14
2.6.1	Cultuurhistorische Kaart (CHK).....	14
2.6.2	(Ondergrondse) bouwhistorische waarden.....	15
2.7	Archeologische verwachting	15
3	Veldonderzoek	17
3.1	Methode	17
3.2	Resultaten	17
3.2.1	Bodemopbouw	17
3.2.2	Reliëf	18
3.2.3	Archeologie	18
3.3	Conclusies veldonderzoek.....	18
4	Evaluatie	19
4.1	Conclusie en samenvatting.....	19
4.2	Advies	19

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische Basiskaart

Bijlage 3: Locatie boringen

Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 5: Goedkeuring bevoegde overheid

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Wetterskip Fryslân heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied langs het Sylsterryd ten noorden van Kollum. 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 bestaat uit een tracé en bevindt zich langs het Sylsterryd, ten noorden van Kollum, ten westen van de Willem Loréweg. De totale lengte van het onderzochte tracé bedraagt circa 175 m, de werkstrook binnen het tracé wordt 10 m breed. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 0,6 m NAP.

1.3 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is tegenwoordig in gebruik als grasland.

1.4 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied zal de bestaande kade langs het Sylsterryd hersteld worden. Er zal 0,2 m grond worden afgegraven, waarna een nieuwe tussenlaag wordt aangebracht en vervolgens de bouwvoor weer wordt teruggeplaatst.

1.5 Onderzoeksdoel

De bodemingrepen die gepaard gaan met het geplande kadeherstel 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.

Ter voorbereiding op het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd. In het bureauonderzoek is voor het plangebied een archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting is in het veld door middel van een booronderzoek getoetst. Tijdens het archeologisch booronderzoek is aandacht gegeven aan de geomorfologie, bodemopbouw en mate van bodemverstoring. Tevens is gelet op het voorkomen van archeologische resten.

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 re-

sultaten 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), de Friese Archeologische Monumentkaart Extra (FAMKE) 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

Het plangebied ligt in een grensgebied tussen bodems waarbij de afzettingen die aan de oppervlakte voorkomen dateren uit het Pleistoceen en Holoceen (zie Tabel 2.1). Binnen het plangebied zelf komen holocene afzettingen aan de oppervlakte voor. De top van de pleistocene afzettingen is in het grootste deel van het plangebied geërodeerd. In het meest noordelijk deel van het plangebied bevinden de pleistocene afzettingen zich op een diepte van -4,6 tot -2,6 m – mv (zie Afbeelding 2.1). Circa 2 km ten zuidwesten van het plangebied bevinden de pleistocene afzettingen zich aan het maaiveld. Het holocene landschap stond tot de eerste bedijkingen in de Late Middeleeuwen onder invloed van de zee. Onder de (jonge) zeekleiafzettingen liggen de oudere zandafzettingen uit het Pleistoceen.

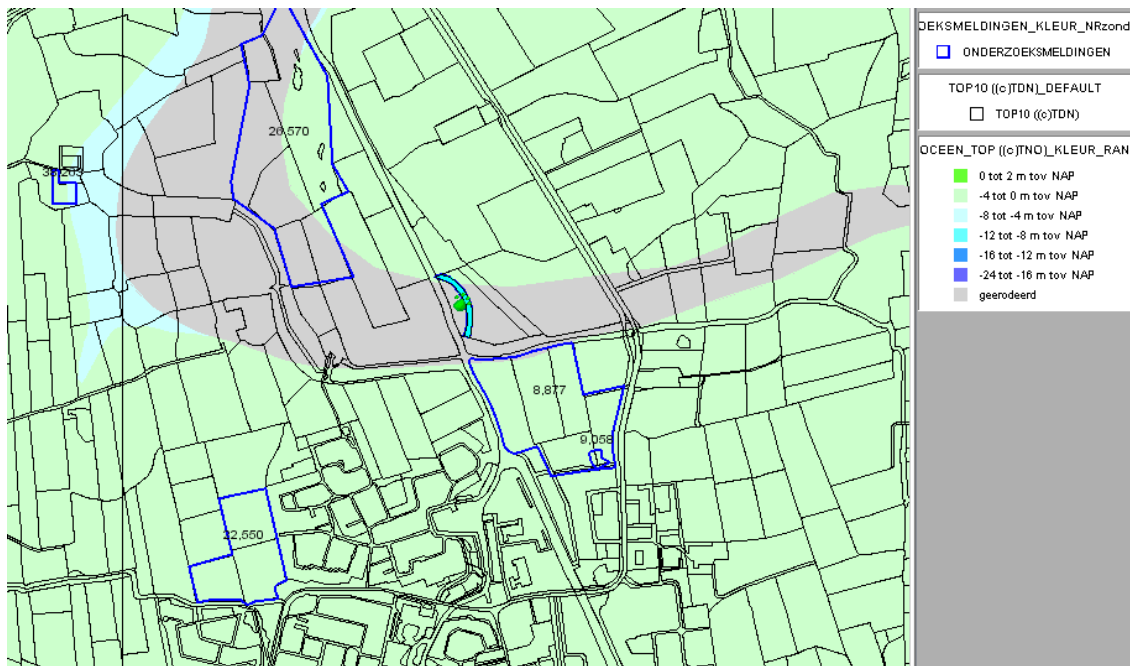
Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

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		

De basis van de afzettingen in het plangebied en de directe omgeving van het plangebied is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, toen het noordelijke deel van Nederland bedekt was met landijs. Aan de onderzijde van het landijs werd 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 Drente.

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 Boxtel.



Afbeelding 2.1 Top pleistocene afzettingen in en nabij het plangebied (bron: www.archis2.nl)

Na de laatste ijstijd trad een stijging van de zeespiegel op als gevolg van een stijgende temperatuur. Gedurende de afgelopen 10.000 jaar is de kustlijn geleidelijk steeds verder landinwaarts opgeschoven als gevolg van de relatieve zeespiegelstijging (temperatuurstijging en bodemdaling). Daarbij werd het aanwezige basisveenpakket dat zich op de pleistocene zandondergrond had gevormd geleidelijk opgeruimd en ontstond een waddenzee. In dit open water (de zuidelijke kuststrook van de Noordzee) ontstonden uit wadzand opgeslibde platen en banken en meer landinwaarts ontstonden lagunes.

Vanaf het begin van het Holoceen werden perioden waarin de invloed van de zee groot is afgewisseld met perioden waarin de invloed van de zee minder groot was. De stijgende zeespiegel zorgde voor een stijging van de grondwaterstand. In een warm en vochtig klimaat ontstonden vanaf het Atlanticum gunstige condities voor grootschalige veengroei. Vanaf het begin van de jaartelling nam de invloed van de zee sterk af. In de 3^e eeuw na Chr. brak de zee vervolgens tot diep in het land in, in eerste instantie veelal via bestaande geulen en krekken. Het veen dat daar aanwezig was, werd (ten dele) opgeruimd. Grote delen van het noordelijk kustgebied werden te nat voor bewoning. Kwelders ontstonden in versterkte mate nadat de invloed van de zee verder afnam, vanaf de periode vanaf circa 1.200 v. Chr. Vanaf het begin van de Late Middeleeuwen is het kustgebied bedijkt en werden er geen nieuwe sedimenten meer afgezet. Het plangebied ligt in een gebied dat tussen 1250 en 1300 bedijkt is.

Via de geulen en krekken werd zand, zavel en klei afgezet, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water. Direct naast de geulen en krekken werden kwelderwallen gevormd die bestaan uit klei- en zand. Buiten de kwelderwallen bestaan de afzettingen uit zware zavel en klei. Na verloop van tijd raakten sommige geulen buiten gebruik en trad verlanding van de geul op. De geulen lopen thans als lage ruggen (getij-oeverwallen) door het gebied. Dit komt, doordat de afzettingen buiten de zandige geulopvullingen zijn ingeklonken en de geulopvullingen zelf niet, zgn. differentiële inklinking. Oorspronkelijk lagen de geulen iets lager dan het omliggende terrein. Er heeft dus een omkering van het reliëf plaatsgevonden, zgn. reliëfinversie.

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 bevindt zich in een vlakte van getij-afzettingen (eenheid 2M35), dit zijn zeer vlakke terreinen voornamelijk bestaande uit jonge zeeklei. Het noordelijk en

zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich ter hoogte van een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul (eenheid 2R13/14)¹ Getij-kreekbeddingen zijn typisch voor de zeekelegebieden en voor plaatsen waar de getij-invoed bij de estuaria zeer groot is. Een zee-erosiegeul is een geul die uitsluitend door zeewater is gevormd en nadien ten dele is opgevuld.

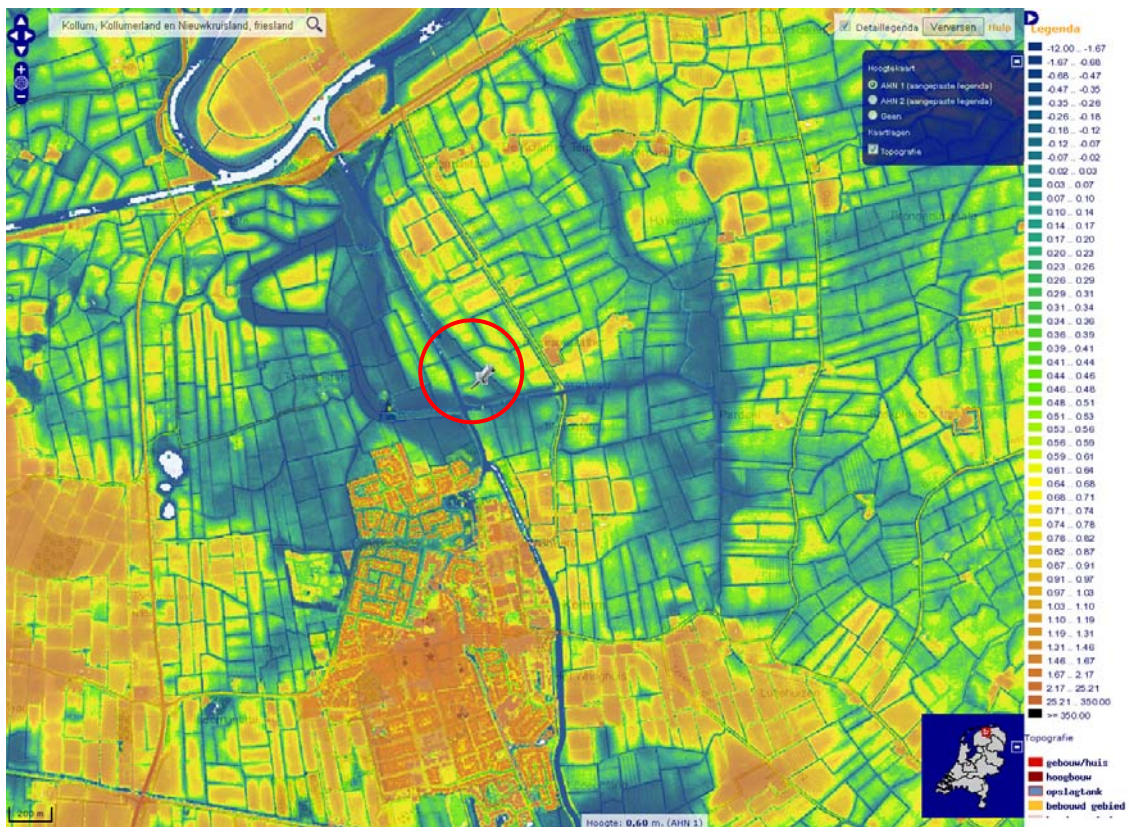
2.2.3 Bodem

De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart getypeerd als kalkarme poldervaaggronden bestaande uit lichte zavel (eenheid Mn15C).² Vaaggronden worden gekenmerkt door het ontbreken van horizontdifferentiatie onder de bouwvoor. Bodemvorming bevindt zich in een jong stadium.

2.2.4 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.³

Op basis van het AHN1 is te zien dat het plangebied een geïsoleerde hoogte betreft (zie Afbeelding 2.2). De hoogte in het maaiveld betreft circa 0,6 m NAP. Direct rondom het plangebied is het maaiveld circa een meter lager gelegen, het betreffen (oude) waterlopen die zich hebben ingesneden in de vlakte van getij-afzettingen (zie §2.2.2). Ook duidelijk zichtbaar zijn de lager gelegen (oude) meanders iets meer ten westen en oosten van het plangebied.



Afbeelding 2.2 Uitsnede AHN, het plangebied is roodcirkeld (bron: www.ahn.nl)

2.3 Bewoningsgeschiedenis

Kollum is in de Middeleeuwen gesticht op een zandrug, als havenplaats bij een waterverbinding met zee. De voorloper van het huidige dorp, Colheim of Colleheim, heeft waarschijnlijk noord-

¹ Te raadplegen via Archis2

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

westelijk van de huidige kern gelegen en wordt al vanaf de 8^e eeuw in historische bronnen genoemd.⁴ Het is een wegdorp met een kruisvormige structuur. Bedijking van de omgeving heeft in de 11^e tot 13^e eeuw plaatsgevonden⁵. Het dorp is een zogenaamde vlekke. Dit is een dorp met stedelijke kenmerken, zoals de aanwezigheid van handel en bepaalde voorzieningen. In de 17^e en 18^e eeuw ontwikkelde de nederzetting zich snel, door de handel en scheepvaart.⁶

Op een historische kaart uit 1664 is de meander die op de AHN sterk naar voren komt duidelijk zichtbaar (zie Afbeelding 2.3). Het betreft het Dwarsryd, een aftakking van het Dokkumerdiep. Het Sylsterryd en de Willem Loréweg waren destijds al aanwezig. Op een kaart uit 1849-1859 is zichtbaar dat de westelijke meander van het Dwarsryd weinig actief meer is (zie Afbeelding 2.4). De twee sloten die tegenwoordig de oostgrens van het plangebied markeren waren rond 1849-1859 reeds aanwezig. Binnen het plangebied is op geen van de historische kaarten bebouwing zichtbaar. Het plangebied lijkt altijd in gebruik te zijn geweest als grasland en/of akker.

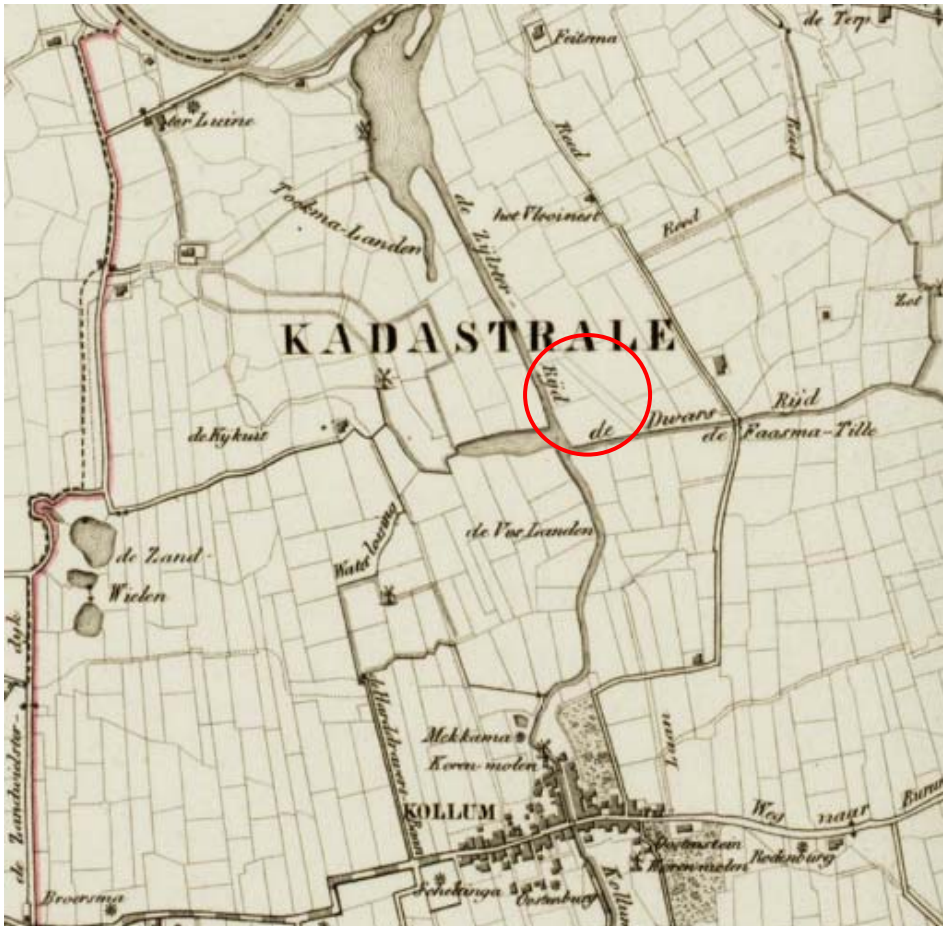


Afbeelding 2.3 Uitsnede historische kaart 1664, de locatie van het plangebied is rood omcirkeld (bron: Atlas Schotanus via www.trezoar.nl)

⁴ H.M. van den Berg, 1989. *Kollumerland en Nieuw Kruisland, voorafgegaan door Overzicht van de bouwkunst in Noordelijk Oostergo*. Zeist. Pp 39-45 via dbnl.org; T.J. ten Anscher, J.J. Hekman & H.W. Veenstra 2012. *Archeologische verwachtings- en onderzoeksadvieskaart van de gemeente Kollumerland en Nieuw Kruisland – Deel 1: tekst & bijlagen 1 en 2*. RAAP-rapport 983. Weesp ; www.oudheidkamerkollum.nl

⁵ www.kollumerland.nl

⁶ Monumenten Inventarisatie Project ca.1990. *concept Gemeentebescrijving 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.



Abbeelding 2.4 Uitsnede historische kaart 1849-1859, de locatie van het plangebied is roodomcirkeld (bron Atlas Eekhof via www.trezoar.nl)

2.4 Archeologische waarden

2.4.1 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 in samenwerking met de betreffende provincie en gemeentelijk archeologen ontwikkeld.

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn geen AMK-terreinen geregistreerd (zie Bijlage 2).

2.4.2 Archeologische waarnemingen en onderzoeken

In Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de RCE staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 750 m, zijn twee waarnemingen geregistreerd (zie Tabel 2.2 en Bijlage 2). Het betreft een mogelijk lakenlood daterend uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd (waarnemingsnummer 35868) en houtskoolfragmenten met geen specifieke datering (waarnemingsnummer 56180).

Tabel 2.2 *Overzicht van archeologische perioden*⁷

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

2.4.3 *Numismatisch Informatiesysteem (NUMIS)*

Het NUMIS bevat een databestand met beschrijvingen van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van losse vondsten is met name materiaal voor 1600 beschreven. Het bestand wordt onderhouden door het Geldmuseum te Utrecht.⁸

Nabij Kollum is een drietal muntvondsten bekend. Het betreft een penning uit de 13 eeuw, een groot uit de 15^e eeuw en een denarius uit de 2^e eeuw. De vindplaats van de munten is niet nader gespecificeerd dan Kollumerland en Nieuwkruisland.

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 ten aanzien van de periode Steentijd-Bronstijd in het grootste deel van het plangebied geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De kans op archeologische resten uit deze periode wordt hier laag geacht. In het meest noordelijke deel van het plangebied wordt onderzoek in de vorm van een karterend onderzoek 3 aanbevolen, hetgeen neerkomt op 3 boringen per hectare.

Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt voor vrijwel het gehele plangebied onderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend onderzoek 1, hetgeen neerkomt op 6 boringen per hectare. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Voor het uiterst zuidelijke deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

2.5.2 *Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*

Voor de gemeente Kollumerland c.a. is door RAAP een archeologische beleidskaart opgesteld.⁹ Op deze kaart wordt aangegeven wat de archeologische verwachting is en of en in welke vorm er onderzoek noodzakelijk is. Er wordt onderscheid gemaakt in twee periodes, te weten Steentijd t/m Bronstijd en IJzertijd t/m Late Middeleeuwen.

⁷ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van: Lanting & Van der Plicht, 1996; 2000; 2002.

⁸ Zie <http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-umis>

⁹ Anscher, T.J. ten, J.J. Hekman & H.W. Veenstra, 2012. *Archeologische verwachtings- en onderzoeksadvieskaart van de gemeente Kollumerland en Nieuw Kruisland*. RAAP-rapport 983. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Volgens de beleidskaart bevindt het plangebied zich ter plaatse van een afgedekt landschap, de archeologische verwachting voor de periode Steentijd t/m Vroeg Bronstijd is (potentieel) middelhoog tot hoog. In het meest noordelijke deel van het plangebied wordt onderzoek in de vorm van een karterend onderzoek 3 aanbevolen, hetgeen neerkomt op 3 boringen per hectare. Het onderzoeksadvies voor deze periode komt geheel overeen met het advies zoals dat op de FAMKE is vermeld.

De archeologische verwachting voor de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen is middelhoog. Voor het grootste deel van het plangebied wordt voor deze periode karterend onderzoek 2 aanbevolen, hetgeen overeenkomt met 6 boringen per hectare. Direct langs het Sylsterryd wordt geen onderzoek noodzakelijk geacht. Het onderzoeksadvies voor deze periode komt grotendeels overeen met het advies zoals dat op de FAMKE is vermeld.

2.6 Cultuurhistorische waarden

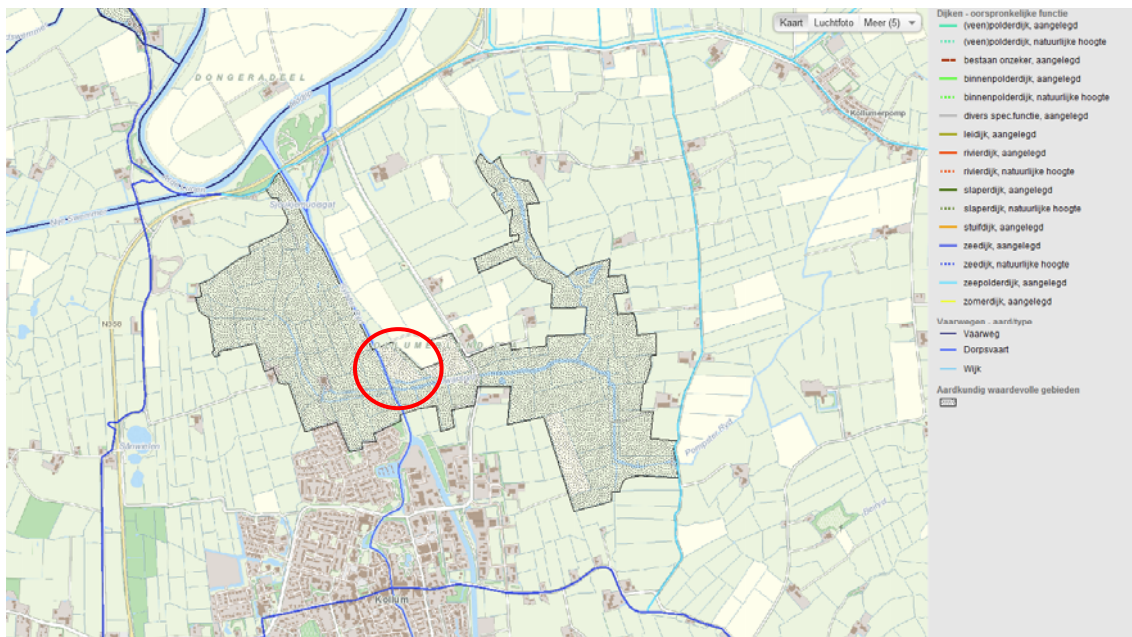
2.6.1 Cultuurhistorische Kaart (CHK)

In aanvulling op de landelijke (verwachtings)kaarten hebben veel gemeenten en provincies eigen cultuurhistorische kaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Kaart (CHK) van de provincie Fryslân geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.¹⁰

Volgens de CHK behoort de Sylster Ryd bij de vaarroute Bergumermeer-De Nieuwe Zijlen. Het betreft een dorpsvaart die tenminste vanaf 1832 in gebruik was (zie Afbeelding 2.5). Een dorpsvaart is een verbinding van een hoofdvaart naar dorpen die niet direct aan de vaartweg liggen. Het plangebied bevindt zich in een aardkundig waardevol gebied, te weten het Dokkumerdiep/Lauwers. Na circa 800 v. Chr. brak de zee tot ver in Fryslân door, waardoor de Lauwerzee en de Middellzee hun grootste uitbreiding kregen. De zee drong diep de dalen in van onder andere de Oude Ried en de Lauwers. Tot ver landinwaarts werden langs de oevers van de Lauwers en de Oude Ried smalle oeverwallen gevormd en werd een strook zware klei op het aangrenzende veen afgezet. Na inklinking van het veen lagen deze oeverwallen hoger dan de omringende omgeving. De Lauwers en de Oude Ried hebben hun oorspronkelijke loop nog, maar van de oeverwallen zijn nog maar enkele gaven over.

Verder is op de CHK zichtbaar dat het gebied in ieder geval bij de eerste bedijkingen in de 12^e eeuw buitendijks was gelegen. In de 2^e helft van de 13^e eeuw kwam het gebied als gevolg van de aanleg van een noordelijker gelegen zeepolderdijk binnendijks te liggen.

¹⁰ <http://www.fryslan.nl/chk>



Afbeelding 2.5 Uitsnede Cultuurhistorische kaart, het plangebied is rood omcirkeld (bron: www.fryslan.nl/chk)

2.6.2 (Ondergrondse) bouwhistorische waarden

Archeologische resten/sporen, ouder dan vijftig jaar die de restanten zijn van gebouwen, waarvan een huidige variant of (directe) opvolger er vandaag de dag nog staat, zijn te beschouwen als ondergrondse bouwhistorische resten. Ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aangetast worden bij de sloop van bouwwerken, de bouw van kelders of souterrains, de vervanging van vloeren, het aanbrengen van nutsvoorzieningen en bij funderingsonderzoek in het kader van restauraties van gebouwde monumenten. Op een dergelijke locatie, dienen deze bouwhistorische waarden gedocumenteerd en zo mogelijk veiliggesteld te worden.

Het Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH) heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart.¹¹ Via deze kaart zijn de bekende cultuurhistorische waarden per gebied te inventariseren. Het raadplegen van KICH heeft voor het plangebied geen relevante aanvullende informatie opgeleverd.

2.7 Archeologische verwachting

In het verleden was de mens sterker afhankelijk van de mogelijkheden die het landschap bood voor het ontplooiën van haar (economische) activiteiten dan tegenwoordig. Men was veel minder in staat het landschap aan te passen aan haar wensen, zoals nu veel meer het geval is. De keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen, was voor een belangrijk deel afhankelijk van de lokale landschappelijke omstandigheden. Hierbij moet worden gedacht aan hoge, droge delen van het landschap voor bewoning, vruchtbare gronden voor de akkerbouw, de beschikbaarheid van water en bouwmaterialen, natuurlijke voedselbronnen enzovoorts. Niet al deze factoren kunnen bij onderhavig onderzoek in beeld worden gebracht.

Getracht wordt, door voornamelijk te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de hogere droge delen van het landschap in beeld te krijgen, dat wil zeggen de potentiële nederzittingslocaties. Daarnaast zijn de bekende archeologische gegevens uit de omgeving van het plangebied geïnventariseerd. Op basis hiervan is aan het plangebied en archeologische verwachting toegekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is er eens kans op het aantreffen van archeologische indicatoren binnen het plangebied. De geomorfologische en bodemkundige om-

¹¹ Geraadpleegd via www.kich.nl

standigheden waren in de Steentijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gunstig voor bewoning. In de overige periodes was het plangebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Binnen het plangebied kunnen voornamelijk archeologische resten worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De resten worden verwacht in de top van de klei, direct onder de bouwvoor. Mogelijke resten uit de Steentijd zouden zich in de top van het pleistocene zand bevinden, de top van het zand is echter naar alle waarschijnlijkheid grotendeels geërodeerd, waardoor eventuele resten uit deze periode zijn verdwenen. Alleen in het meest noordelijk deel van het plangebied zou het pleistocene zand niet geërodeerd zijn.

De mogelijk aan te treffen archeologische resten worden hieronder per periode gespecificeerd.

Steentijd (Paleolithicum-Mesolithicum- Vroeg Neolithicum)

Indien het dekzandpakket nog intact aanwezig is in de ondergrond, dat wil zeggen als het niet is geërodeerd, kunnen er archeologische indicatoren uit de Steentijd worden aangetroffen in het plangebied. Dergelijke indicatoren kunnen onder meer bestaan uit artefacten (of afvalproducten) van vuursteen en natuursteen, en organisch materiaal zoals bot, indien de conserveringsomstandigheden gunstig zijn. Verder kunnen resten aanwezig zijn van grondsporen in de vorm van kuilen, greppels en hardplekken met houtskool.

Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Binnen het plangebied kunnen resten van na de bedijking (eind 13^e eeuw) worden verwacht. Deze indicatoren kunnen onder meer bestaan uit resten van gebouwen/kelders, voor de periode kenmerkend aardewerk, metalen voorwerpen, glas, bot, funderingsresten, beer- en waterputten en andere ingraven zoals kuilen en greppels.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. 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 Karterend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 16 oktober 2012 door een KNA-archeoloog en een bodemkundig karteerder. Hierbij zijn 10 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een guts. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,3 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. Relevante lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en 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 laagopeenvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. De afdekkende toplaag bestaat uit een bouwvoor bestaande uit matig lichte, bruingrijze zavel met een gemiddelde dikte van 0,35 m (variërend van 0,25 m tot 0,45 m). Onder de bouwvoor bevindt zich een gelaagd pakket bestaande uit grijze, zeer lichte zavel tot matig zware klei. Op een diepte variërend 0,55 tot 1,15 m –mv is een bruinzwarte veenlaag aangetroffen. In de boringen 6 t/m 10 is de veenlaag veraard en met een gemiddelde dikte van 0,3 m aanzienlijk dunner dan de veenlaag in de noordelijke boringen 1 t/m 5 waar de gemiddelde veendikte 0,95 m bedraagt. Onder het veenpakket bevindt zich het pleistocene dekzand. Dit is, met uitzondering van boring 2, in alle boringen waargenomen. Het dekzand is aangetroffen op een diepte variërend van 2,45 m -mv in boring 1 (in het noordelijk deel van het plangebied) tot 0,95 m –mv in boring 10 (in het zuidelijk deel van het plangebied). In de boringen 3 t/m 10 is in het dekzand een podzol waargenomen.¹² Dit duidt op een onverstoorde, niet-geërodeerde top van het dekzand. De top van het zand is niet geërodeerd door mariene invloeden vanwege de aanwezigheid van een afdekkende veenlaag op het zand. Dit komt niet overeen met de gegevens van Archis2 (zie §2.2.1). De top van het veen is naar alle waarschijnlijkheid wel deels weggeslagen.

¹² Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen.

3.2.2 *Reliëf*

In de boringen is het reliëf van de pleistocene ondergrond duidelijk zichtbaar. In het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich een opduiking van het dekzand. Het zand bevindt zich hier relatief ondiep ten opzichte van het noordelijk deel van het plangebied.

3.2.3 *Archeologie*

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

3.3 **Conclusies veldonderzoek**

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied vrijwel onverstoorde is. Het bodemprofiel bestaat van boven naar beneden uit klei op veen op zand. Vanwege de aanwezigheid van een tussenliggende veenlaag is de top van het zand niet geërodeerd als gevolg van mariene invloeden. In het zand is een podzol waargenomen. Het zand duikt op in het zuidelijk deel van het plangebied. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

4 Evaluatie

4.1 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Wetterskip Fryslân heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied langs het Sylsterryd ten noorden van Kollum. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) en de rapportage hierover.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied zich ter hoogte van een getijkreekbedding/zee-erosiegeul in een vlakte van getij-afzettingen bevindt. Er kunnen archeologische resten verwacht worden die dateren uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Indien de top van het pleistocene dekzand niet is geërodeerd kunnen tevens archeologische resten uit de Steentijd worden aangetroffen.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied vrijwel onverstoord is. Het bodemprofiel bestaat van boven naar beneden uit klei op veen op zand. Vanwege de aanwezigheid van een tussenliggende veenlaag is de top van het zand niet geërodeerd als gevolg van mariene invloeden. In het zand is een podzol waargenomen. Het zand duikt op in het zuidelijk deel van het plangebied. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

4.2 Advies

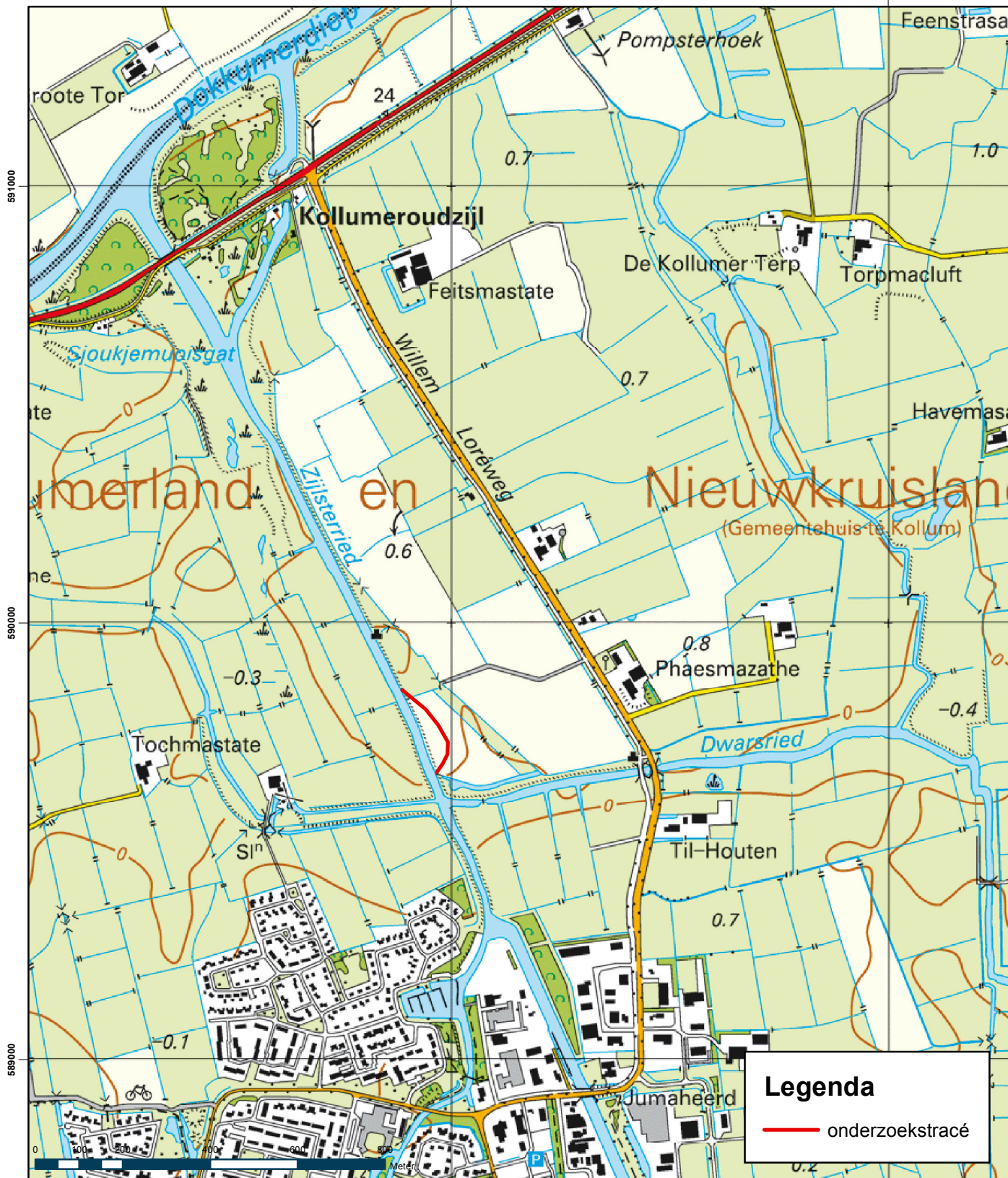
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. Het gehanteerde boorgrid is te ruim om eventuele steentijdresten in het dekzand aan te treffen. Het zand bevindt zich echter dusdanig diep dat het bij de geplande graafwerkzaamheden niet verstoord wordt. 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 (vondstmelding via de bevoegde overheid).

Het onderhavig advies is afgestemd met de bevoegde overheid, de gemeente Kollumerland c.a. (zie Bijlage 5).

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer 323393	Datum 13-11-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1279	CIS-code 54162	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:12.500
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	--------------------

Archeologisch onderzoek Sylsterryd te Kollum

Oprachtgever

Weterskip Fryslân

Onderdeel

Locatie plangebied

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

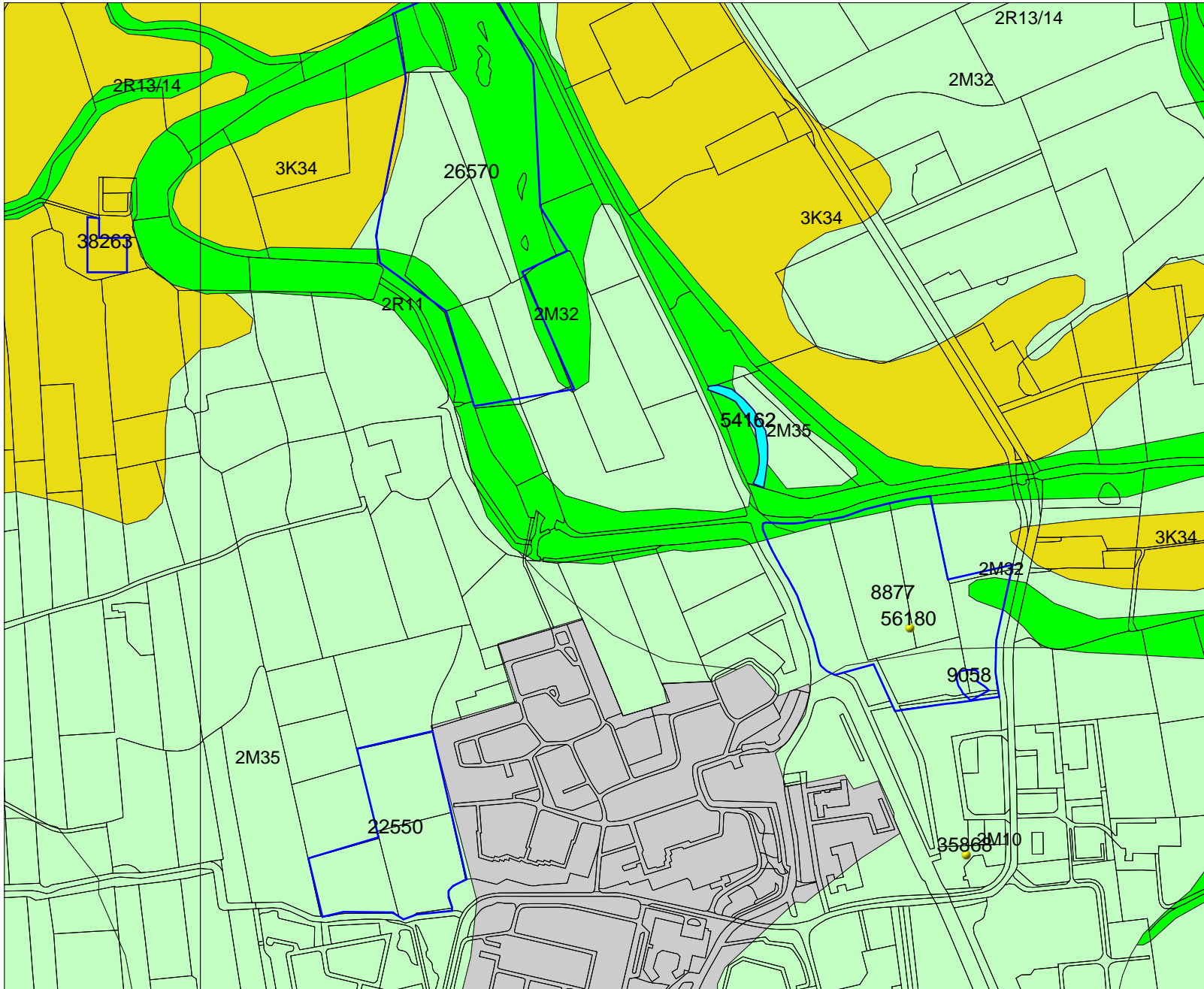


planning connecting
respecting
the future



Bijlage 2

Archeologische Basiskaart



Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Schaal 1:10000



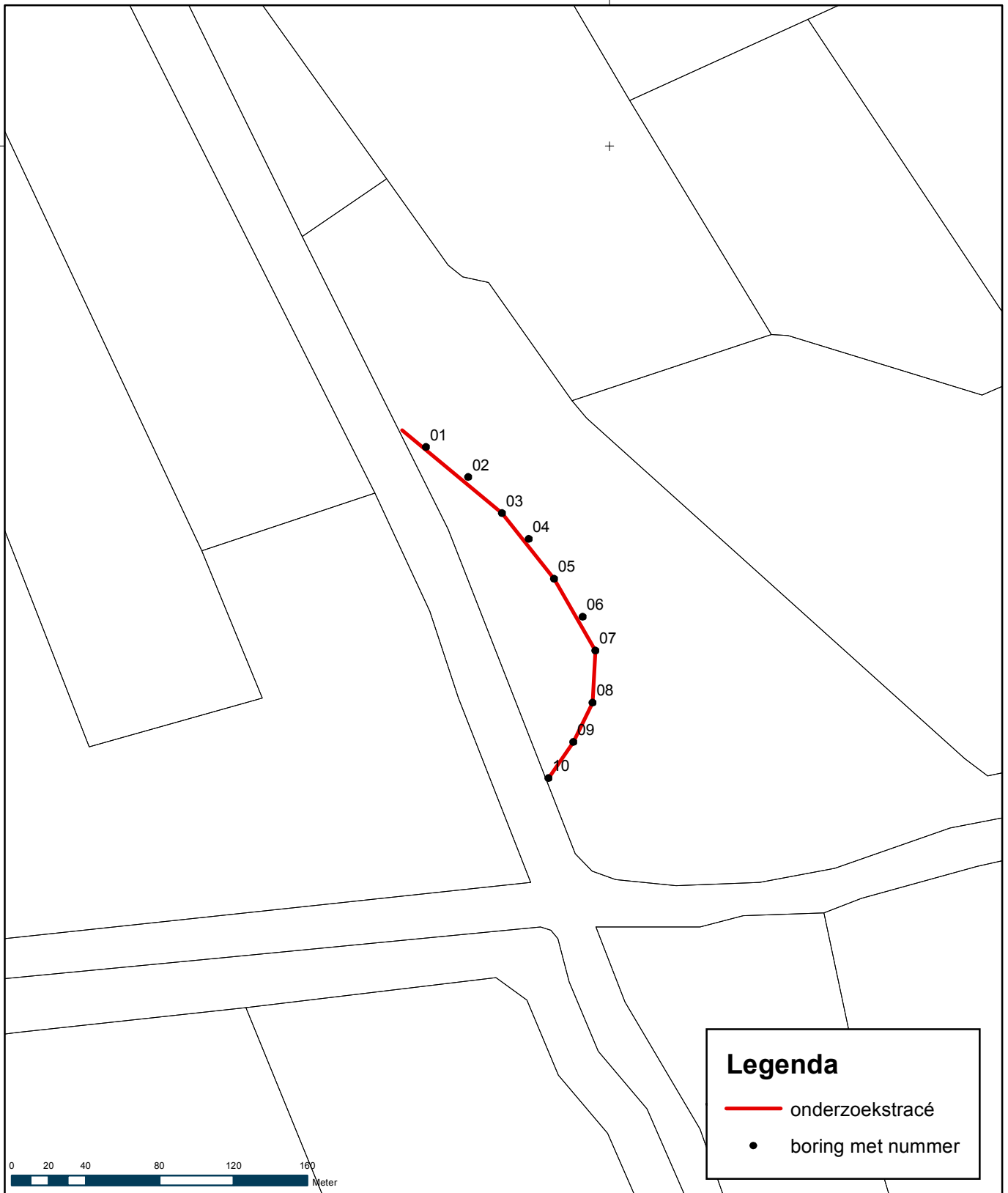
Archis2

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

Bijlage 3
Locatie boringen

590000

206000



Legenda

- onderzoekstracé
- boring met nummer

0 20 40 80 120 160
Meter

Projectnummer 323393	Datum 13-11-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1279	CIS-code 54162	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:3.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	-------------------

Archeologisch onderzoek Sylsterryd te Kollum

Oprichtgever

Wetterskip Fryslân

Onderdeel

Locatie boringen

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

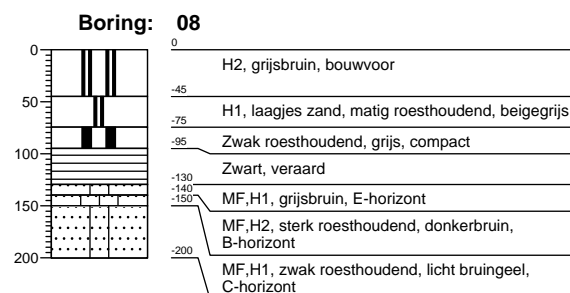
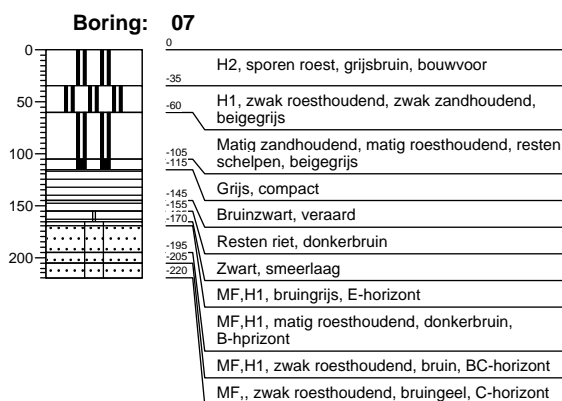
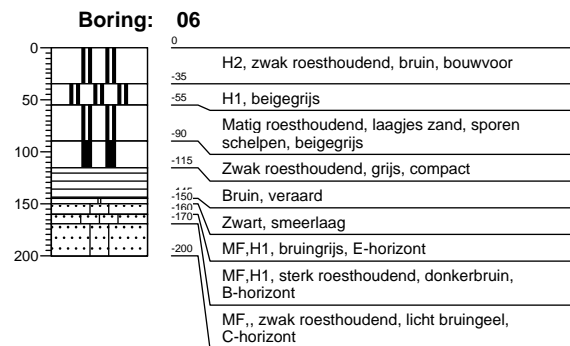
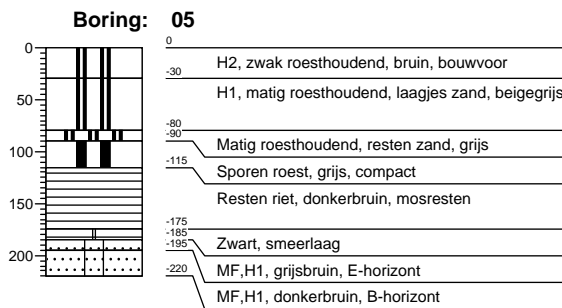
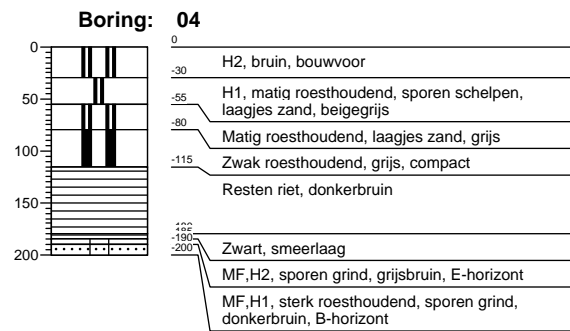
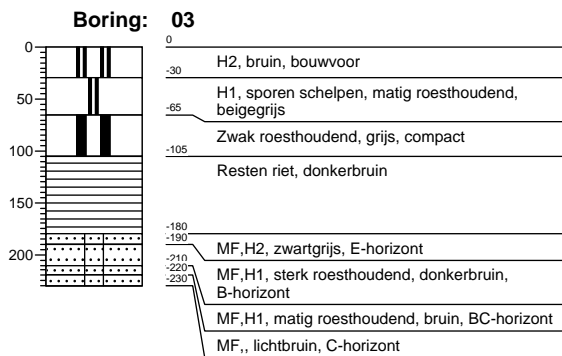
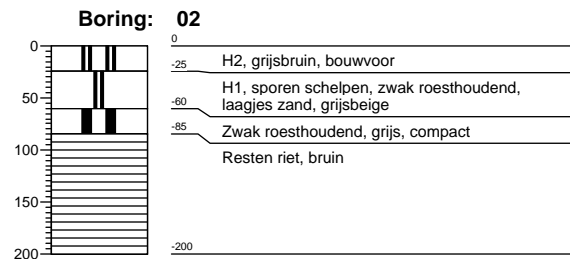
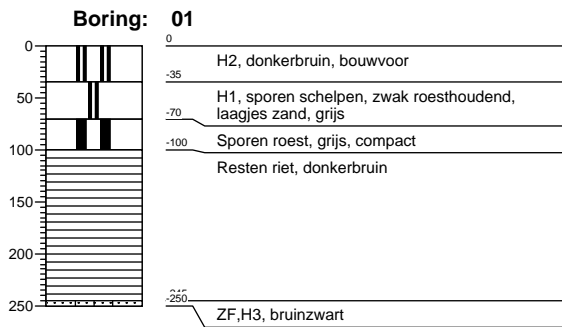


planning connecting
respecting
the future

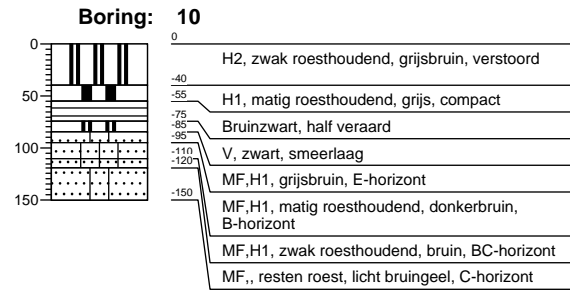
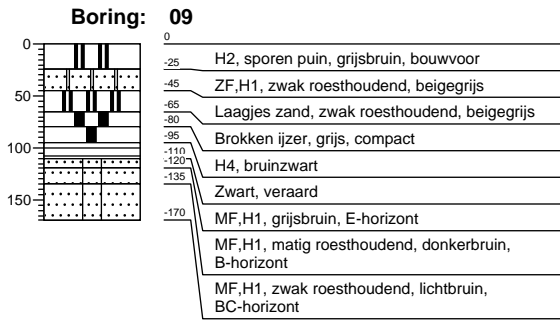


Bijlage 4
Boorprofielen

Projectnummer: 323393_ARCH
 Projectnaam: Kadeherstel



Projectnummer: 323393_ARCH
 Projectnaam: Kadeherstel



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

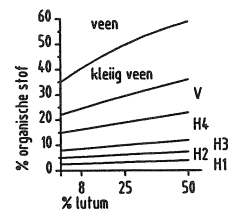
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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



Bijlage 5

Goedkeuring bevoegde overheid

Van: Boon, Hilde
Verzonden: woensdag 17 oktober 2012 9:42
Aan: Boekema, Ypkje
Onderwerp: FW: Vrijgeven lokatie Sylsterryd

Van: Richard Fonk [<mailto:r.fonk@kollumerland.nl>]

Verzonden: woensdag 17 oktober 2012 7:09

Aan: Boon, Hilde

Onderwerp: FW: Vrijgeven lokatie Sylsterryd

Geachte mevrouw Boon,

Zoals telefonisch besproken heeft de gemeente Kollumerland c.a. er geen problemen mee dat de onderzochte lokatie nabij de Sylsterryd wordt vrijgegeven.

Indien mogelijk zouden we wel graag een exemplaar van het onderzoek ontvangen.

Met vriendelijke groet,

Richard Fonk
Coördinator toezicht en handhaving
gemeente Kollumerland c.a. en Achtkarspelen

Tink oan it miljeu foar 't jo beslute dizze mail te printsjen / Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen



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.