



**MUG**

*ingenieursbureau*

**Archeologisch bureau- en  
booronderzoek aan  
Dokkumerwei 3 te  
Hantumerhoeke, gemeente  
Dongeradeel (FR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en  
booronderzoek aan  
Dokkumerwei 3 te  
Hantumerhoeke, gemeente  
Dongeradeel (FR)**

opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte
datum	2 december 2013
projectnummer	93204113
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2013-96

MUG-projectnummer	93204113
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte
MUG-publicatie	2013-96
Bevoegd gezag	gemeente Dongeradeel
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	59170
Tekst	de heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer A.F. Huygen
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	2 december 2013
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Bureauonderzoek	4
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
<b>2 Resultaten</b>	<b>6</b>
2.1 Bureauonderzoek	6
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	6
2.1.2 Bekende archeologische waarden	8
2.1.3 Historische situatie	8
2.1.4 Toekomstige ingreep	10
2.1.5 Bekende ondergrondse bouwkundige waarden	11
2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	11
2.2 Inventariseren verkennend veldonderzoek	13
2.2.1 Bodemopbouw	13
2.2.2 Conclusie	14
<b>3 Aanbeveling</b>	<b>15</b>
<b>Literatuur</b>	<b>16</b>

## BIJLAGEN

- Bijlage 1 Boorstaten  
Bijlage 2 Overzicht van het onderzoeksgebied, boorpuntenkaart

## Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen voor de onderzochte percelen aan Dokkumerwei 3 te Hantumerhoeke, gemeente Dongeradeel. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Rho Adviseurs voor leefruimte heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de huisterp met bebouwing, die aan het onderzoeksgebied grenst, pas op het kaartmateriaal uit de 19<sup>e</sup> eeuw is aangegeven. Op de oudere kaarten is alleen een naam aangegeven. Het onderzoeksgebied is de laatste 300 jaar altijd voor agrarische doeleinden gebruikt. Het onderzoeksgebied ligt binnen een vlakte van getij-afzettingen en de bodem bestaat uit een poldervaaggrond. Omdat het onderzoeksgebied aan een laatmiddeleeuwse huisterp grenst, kan op voorhand niet uitgesloten worden dat de terp zich nog buiten de gracht uitstrekt tot in het onderzoeksgebied. Indien dit zo is, is er een kans op de aanwezigheid van archeologische resten die in verband staan met deze terp. Daarnaast kunnen sporen van ontginningen en vlaknederzettingen verwacht worden.

Om vast te stellen of er binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden moet worden met bodemlagen met archeologische potentie is er een booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er alleen sprake is van kwelderafzettingen binnen het onderzoeksgebied en dat bodemlagen met archeologische potentie ontbreken.

Gezien de resultaten van het onderzoek bevelen wij aan om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. De resultaten en aanbeveling dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Dongeradeel, in de vorm van een selectiebesluit.

Tenslotte dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling om ook de voor de archeologie verantwoordelijke ambtenaar van de gemeente Dongeradeel hiervan op de hoogte te stellen

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen voor de onderzochte percelen aan Dokkumerwei 3 te Hantumerhoeke, gemeente Dongeradeel. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Rho Adviseurs voor leefruimte heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft een bureaustudie plaatsgevonden. Het archeologisch booronderzoek is uitgevoerd op 19 november 2013 onder leiding van de heer G.J. de Roller met ondersteuning van de heer S. Meijer. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen in de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

<b>Objectgegevens</b>	
Provincie	Fryslân
Gemeente	Dongeradeel
Plaats	Hantumerhoeke
Toponiem	Dokkumerwei 3
Kaartblad	6B
Coördinaten	194749/597367 NW 194852/597365 NO 194875/597199 ZO 194668/597195 ZW
Grondsoort	klei
Geomorfologie	vlakke van getijafzettingen

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van de bebouwing aan Dokkumerwei 3 te Hantumerhoeke en bestaat uit weiland, een mestvijver en kuilplaten. De totale oppervlakte is circa 2,5 ha (zie afbeelding 1).

196/598



194/596

Afbeelding 1. Topografische kaart met in rood het onderzoeksgebied (bron: Topografische Dienst Nederland)

## 1.3 Doel van het onderzoek

### 1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

### 1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
- Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

## 1.4 Werkwijze

### 1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik beschreven, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten gebruikt, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien aanwezig, gegevens van milieukundig onderzoek.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van Wat was waar (<http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische gegevens worden ontleend aan de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). Hierop zijn de archeologische waarden in de provincie Friesland weergegeven. De FAMKE geeft ook richtlijnen over hoe om te gaan met bedreigingen van het archeologische bodemarchief. De FAMKE is een aanvulling op de gegevens in Archis. Indien mogelijk, wordt tevens teruggegrepen op gegevens van eerder in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

### 1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

De FAMKE bevat twee advieskaarten: één voor de periode steentijd-bronstijd en één voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. Hierop staat aangegeven hoe met bedreigingen van het bodemarchief omgegaan dient te worden.

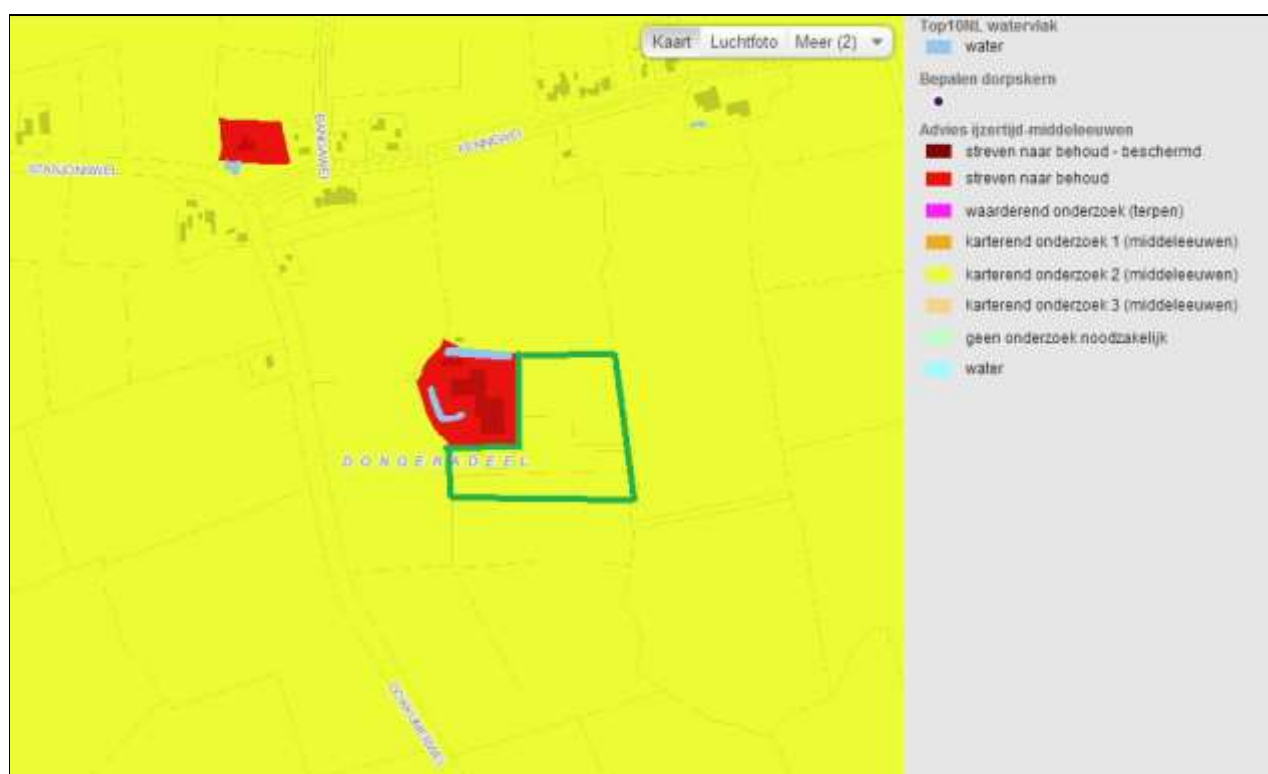
Voor de periode steentijd-bronstijd geeft de FAMKE aan dat er geen onderzoek noodzakelijk is. Dit advies is gebaseerd op eerder onderzoek in de directe omgeving. De eventuele archeologische resten bevinden zich hier op te grote diepte.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen geeft de FAMKE het advies karterend onderzoek 2 (zie afbeelding 2). Hierbij dient bij bodemingrepen groter dan 2500 m<sup>2</sup> een archeologisch onderzoek plaats te vinden dat bestaat uit zes boringen per ha., met een minimum van 6 boringen voor gebieden kleiner dan 1 ha (zie afbeelding 2). Gezien de oppervlakte van het plangebied (2,5 ha), dienen hier vijftien boringen uitgevoerd te worden. Het onderzoek moet duidelijk maken of bodemlagen met archeologische potentie binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn en of er mogelijk vindplaatsen aanwezig zijn.

Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, zijn deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen zijn in raaien gezet waarbij de afstand tussen de boringen circa 50 m bedraagt en de afstand tussen de raaien circa 45 m. In de naast elkaar liggende raaien verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Tijdens het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm voor de slappere bodemlagen.

De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. Bij een gutsboring is de boorkern opengesneden, waarna de bodemlagen zijn beschreven. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrokkelen en versnijden van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. Omdat het terrein uit grasland bestond en er geen goede ontsluitingen zoals molshopen aanwezig waren is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.





Afbeelding 2. Advieskaart ijzertijd-middeleeuwen van de FAMKE met in groen het onderzoeksgebied  
(bron: [www.fryslân.nl](http://www.fryslân.nl))

## 2 Resultaten

### 2.1 Bureauonderzoek

#### 2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied is momenteel in gebruik als weiland. Daarnaast zijn er kuilplaten en een mestvijver binnen het onderzoeksgebied aanwezig.

##### *Geologie*

De onderzoekslocatie ligt in het Noordelijk zeekleigebied. Het huidige landschap is volledig gevormd door ontwikkelingen in de laatste geologische periode, het holoceen (9250 voor Chr.-heden). Het holoceen volgde op het weichselien (90.000-9250 voor heden), een koude periode of ijstijd. De ijskappen aan de polen waren in deze periode vele malen groter dan tegenwoordig. Als gevolg hiervan lag de zeespiegel vele honderden meters lager: de Noordzee lag droog. Nederland was toen onderdeel van een uitgestrekte poolwoestijn met een landklimaat. In deze omstandigheden werd door de wind een dik, glooiend zandpakket afgezet, het zogenaamde dekzand. Dit zandpakket vormt de ondergrond in deze regio. Ter hoogte van de onderzoekslocatie ligt het dekzand op circa 4 tot 6 m-NAP.

Kenmerkend voor het holoceen is de stijging van de temperatuur. De ijskappen smolten en hierdoor liep het Noordzeebekken geleidelijk aan vol. Na 2000 voor Chr. nam de zeespiegelstijging zodanig af dat er een zandige strandwal (de huidige waddeneilanden) ontstond, slechts onderbroken door enkele geulen. Hierdoor nam de invloed van de zee af, en werd het gebied slechts periodiek overstroomd. Door deze rustige omstandigheden ontstond op grote schaal veen (Formatie van Naaldwijk; Hollandveen Laagpakket, De Mulder 2003). Vanaf circa 800 voor Chr. vond er door de afname van de zeespiegelstijging kustuitbouw plaats in noordwestelijke richting (Berendsen 2005). Bij vloed werden langgerekte, relatief hooggelegen wallen afgezet, bestaand uit grof materiaal (zand). Achter de hoge wallen bezonk het fijne materiaal (klei, knipklei), waardoor laaggelegen kwelderbekkens ontstonden. Via de zeegaten tussen de strandwal drong de zee regelmatig binnen in het gebied.

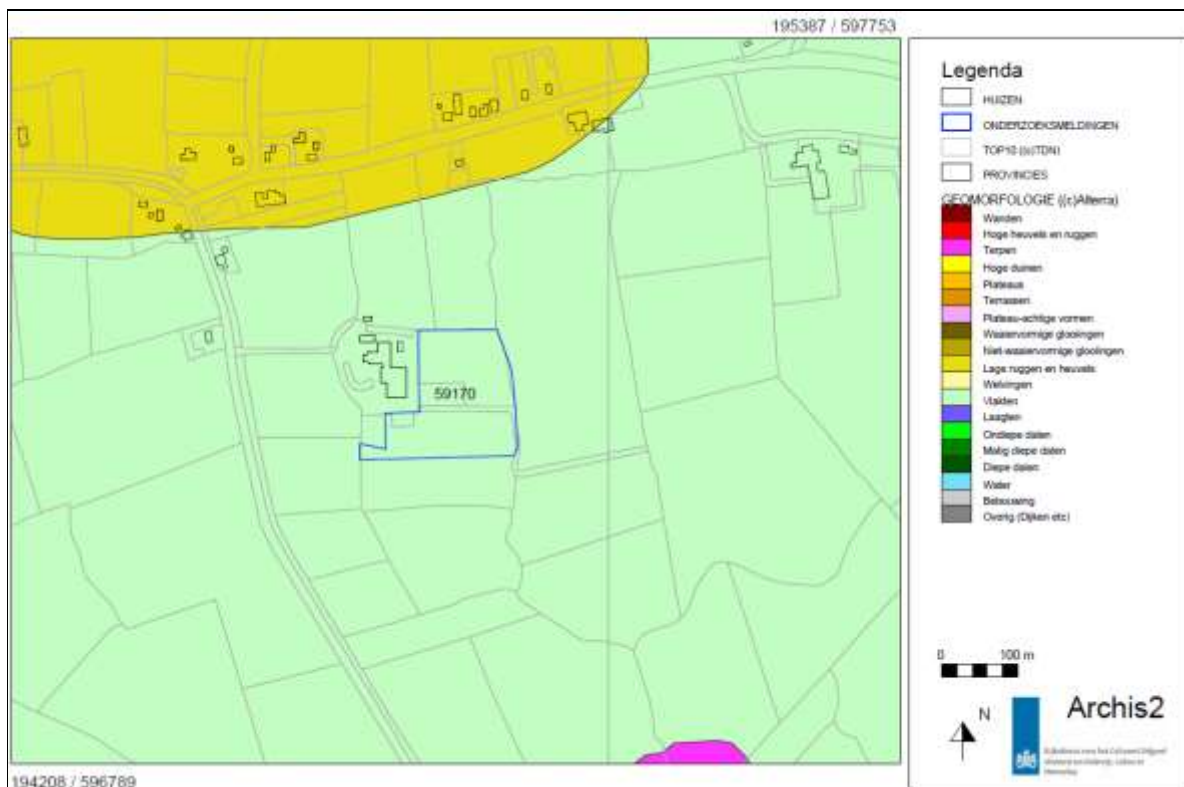
Tussen circa 800 en 900 na Chr. is er sprake van een sterke invloed van de zee. Omstreeks 1100 na Chr. werd ook het klei- en veengebied achter de strandwal (waddeneilanden) weggeslagen: hierbij werd de Waddenzee gevormd. In de loop van de middeleeuwen begint de mens het gebied te beschermen tegen de zee door middel van dijken. Hiermee komt een einde aan de natuurlijke vorming van het landschap.

##### *Geomorfologie*

De geomorfologische kaart (zie afbeelding 3) geeft aan dat het onderzoeksgebied uit een vlakte van getijafzettingen bestaat (code 2M35). In het noorden en westen ligt een voormalige strandwal (code 3K31). Het onderzoeksgebied is gevormd onder invloed van de zee en werd regelmatig overstroomd.

##### *Bodem*

De bodemkaart in Archis (zie bijlage 4) geeft aan dat het onderzoeksgebied uit een kalkarme poldervaaggrond (code Mn25C) bestaat die in westelijke richting overgaat in een knippige poldervaaggrond. Vaaggronden zijn relatief jonge gronden waarin nog geen duidelijke bodemvorming heeft plaatsgevonden (Berendsen 2005).



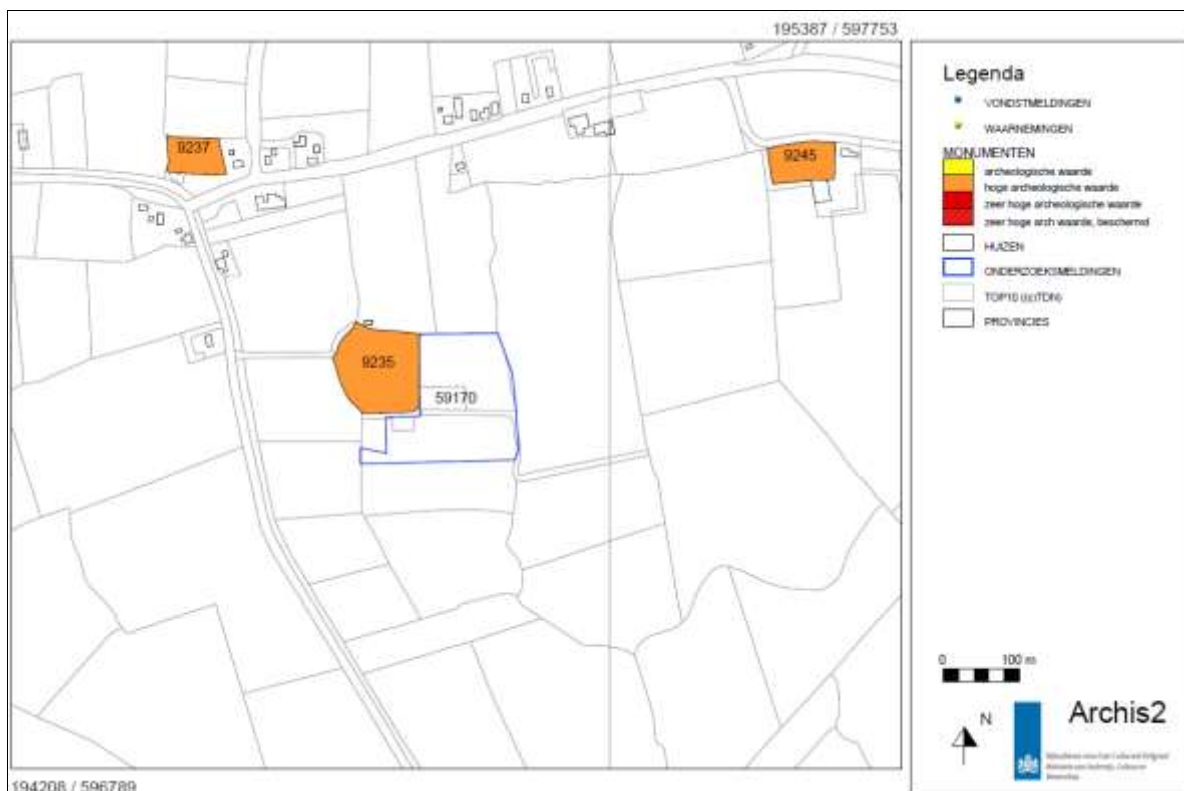
Afbeelding 3. Geomorfologische kaart met in blauw de globale ligging van het onderzoeksgebied (bron: Archis 2. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 4. Bodemkaart met in blauw de globale ligging van het onderzoeksgebied (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

## 2.1.2 Bekende archeologische waarden

Direct aan het onderzoeksgebied grenst een bebouwde laatmiddeleeuwse huisterp die een hoge archeologische waarde heeft (zie afbeelding 5). Het is op voorhand niet uit te sluiten dat de terplagen buiten de omgrachting doorlopen en in het aangrenzende deel van het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Ten noorden van het onderzoeksgebied liggen nog twee terreinen met een hoge archeologische waarde. Het gaat hierbij om een laatmiddeleeuwse terp te Hantemerhoeke (nummer 9237) en in Hantumeruitburen een laatmiddeleeuwse huisterp die bebouwd is (nummer 9245). Verder zijn uit de directe omgeving het onderzoeksgebied geen archeologische gegevens in Archis opgenomen.



Afbeelding 5. Kaart met archeologische monumenten, waarnemingen en vondsten waarbij het onderzoeksgebied globaal met een blauwe lijn is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

## 2.1.3 Historische situatie

Op de kaart van Schotanus van 1718 is de terp alleen met de naam Hilinga aangegeven. Er is geen bebouwing aangegeven en ook geen perceellering (zie afbeelding 6). De kaart van Eekhof uit 1849 geeft wel bebouwing aan. Er is sprake van een boerderij waarvan de stal in het westen staat en het woonhuis in het oosten. De plaats is nu als Hellinga aangegeven (zie afbeelding 7). De bebouwing is door een gracht omgeven en buiten de gracht ligt nog een smalle strook grond waarna de sloten van de verkaveling volgen. Direct ten oosten van de gracht is een klein perceel aangegeven. Dit perceel is op de kaart uit 1930 niet meer aanwezig. De toegangsweg naar de bebouwing loopt nu om de bebouwing heen, aan de zuidkant, en loopt naar de achterliggende percelen (zie afbeelding 8). De oriëntatie van de bebouwing is omgedraaid. Het woonhuis staat nu in het westen en de stal in het oosten. Dit komt overeen met de huidige situatie. Ten westen van de Dokkumerwei is een nieuw aan te leggen weg aangegeven. Deze weg is er nooit gekomen. Ten zuiden van de bebouwing is in de tweede helft van de vorige eeuw een stal gebouwd (zie afbeelding 1). Binnen het onderzoeksgebied hebben de afgelopen 300 jaar geen noemenswaardige bodemversturende ingrepen plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied en omgeving zijn gedurende deze periode gebruikt voor agrarische doeleinden (weiland).



Afbeelding 6. Uitsnede kaart Schotanus uit 1718 waarbij het onderzoeksgebied globaal met een rode cirkel is aangegeven (bron: [www2.tresoar.nl](http://www2.tresoar.nl))



Afbeelding 7. Uitsnede kaart Eekhoff uit 1849 waarbij het onderzoeksgebied globaal met een rode cirkel is aangegeven (bron: [www2.tresoar.nl](http://www2.tresoar.nl))

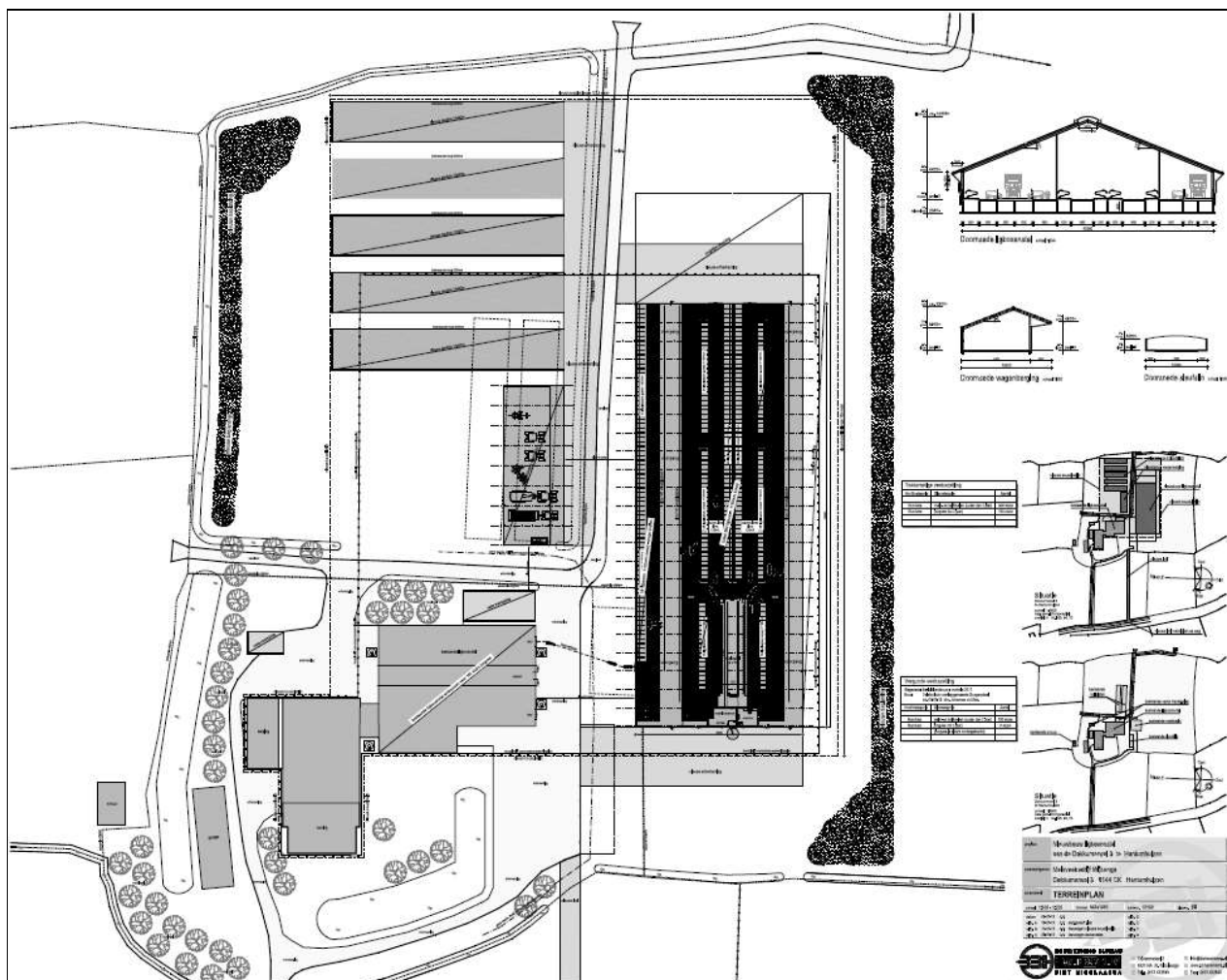




Afbeelding 8. Topografische kaart 1930 waarbij het onderzoeksgebied globaal is aangegeven met een rode cirkel (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

#### 2.1.4 Toekomstige ingreep

Men is voornemens om ten zuiden van de huidige stal een nieuwe stal te bouwen. De stal wordt voorzien van een mestkelder die tot circa 2 m diepte reikt. Ten oosten van de terp komen betonplaten voor de opslag van kuilgras. Voor de betonplaten zijn geen bodemingrepen noodzakelijk. Verder komt er een werktuigberging waarvoor een vorstwering noodzakelijk is. Aan de noord- en zuidzijde wordt een windsingel aangelegd (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9. Inrichtingsplan nieuwe situatie (bron: Bouwkundig bureau Haverkamp BV)

### 2.1.5 Bekende ondergrondse bouwkundige waarden

Op de site [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl) zijn voor het onderzoeksgebied geen bouwkundige waarden aangegeven. Binnen het onderzoeksgebied is op basis van de historische kaarten nooit bebouwing aanwezig geweest.

### 2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit van het bureauonderzoek blijkt dat de terp met bebouwing pas op het kaartmateriaal uit de 19<sup>e</sup> eeuw is aangegeven. Op de oudere kaarten is alleen een naam aangegeven. Het onderzoeksgebied zelf is altijd voor agrarische doeleinden gebruikt. Het onderzoeksgebied ligt binnen een vlakte van getijde afzettingen en de bodem bestaat uit een poldervaaggrond. Omdat het onderzoeksgebied aan een laatmiddeleeuwse huisterp grenst kan op voorhand niet uitgesloten worden dat de terp zich nog buiten de gracht uitstrekt tot in het onderzoeksgebied. Indien dit zo is, is er een kans op de aanwezigheid van archeologische resten die gerelateerd zijn aan de terp. Ook kunnen resten van vlaknederzettingen aanwezig zijn en sporen van landgebruik. Een booronderzoek kan duidelijk maken of er binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden moet worden met bodemlagen met archeologische potentie.

#### *Datering*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem van het onderzoeksgebied uit een poldervaaggrond bestaat waar, op grond van de historische kaarten, de laatste 300 jaar geen bebouwing heeft plaatsgevonden. Er

zijn geen grote bodemversturende ingrepen bekend. Binnen de knipklei-afzettingen kunnen archeologische resten uit de periode ijzertijd-middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig zijn. De trefkans hierop is het grootst rond de terp. Er is een mogelijkheid dat de terplagen buiten de gracht doorlopen.

#### *Complex*

Uit de periode middenijzertijd tot en met de late middeleeuwen kunnen sporen van permanente bewoning worden aangetroffen, bestaande uit vlaknederzettingen en kunstmatig verhoogde nederzettingen of uitlopers van huisplaatsen (terpen). Deze terpen hoeven niet als verhoging aan het maaiveld te zichtbaar te zijn. Er kunnen ook overslibde nederzettingen worden aangetroffen. Uit de nieuwe tijd worden vooral sporen van ontginning en agrarische activiteiten verwacht.

#### *Trefkans*

In de onderzoekslocatie is geen sprake van bekende vindplaatsen. Ook is er geen sprake van historische bebouwing.

#### *Omvang en locatie*

De omvang van de mogelijke vindplaatsen varieert van 50 m<sup>2</sup> (kleine huisplaats) tot enkele honderden m<sup>2</sup>. Sporen van agrarische activiteiten betreffen meestal lineaire elementen, die zich tot buiten de onderzoekslocatie kunnen voortzetten en beperkt van omvang zijn.

#### *Diepteligging/stratigrafie*

Bovengenoemde sporen worden vanaf het maaiveld verwacht in de kleiafzettingen.

#### *Uiterlijke kenmerken (prospectiekenmerken)*

Sporen van terpnederzettingen zijn te herkennen aan een afwijkend bodemprofiel, waarin zich de afzonderlijke ophooglagen aftekenen. Binnen deze ophooglagen kunnen archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerk, bot, metaal en puin aanwezig zijn. Greppels en dempingen zijn te herkennen aan boringen met een afwijkende bodemopbouw. Verder kunnen aardewerk, puin, bot, metaal en houtskool worden aangetroffen.

#### *Mogelijke verstoringen*

Op grond van het bureauonderzoek worden, afgezien van sporen van ontginningen en agrarisch gebruik geen bodemverstoringen verwacht.

De onderzoeksvragen uit de inleiding die betrekking hebben op het bureauonderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?  
*Binnen het onderzoeksgebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode ijzertijd-middeleeuwen.*
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, historische bebouwing en infrastructuur)?  
*Binnen het onderzoeksgebied zijn op grond van het bureauonderzoek geen aandachtslocaties aanwezig.*
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?  
*Het onderzoeksgebied is de laatste 300 jaar voor agrarische doeleinden gebruikt. De kans op grote bodemverstoringen is daarom klein.*
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?  
*Door middel van een booronderzoek zal de bodemopbouw moeten worden vastgesteld, om na te gaan of er bodemlagen aanwezig zijn met archeologische potentie en of de voorgenomen ingreep een bedreiging vormt voor het archeologisch erfgoed.*



## 2.2 Inventariseren verkennend veldonderzoek

### 2.2.1 Bodemopbouw

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn vijftien boringen gezet. De volledige boorbeschrijvingen staan in bijlage 1 en de ligging van de boorpunten is in bijlage 2 weergegeven. Verdeeld over het terrein zijn boringen tot 2 m diepte doorgezet om na te gaan of de aangetroffen kwelderafzettingen tot de verstoringdiepte doorlopen.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bovengrond bestaat uit matig tot zwak zandige en zwak tot matig humeuze kalkrijke klei, de bouwvoor. Deze bouwvoor gaat naar onder toe over in matig zandige lichtgrijze klei met dunne zandbanen (zie afbeelding 10). Deze afzettingen zijn kenmerkend voor een kwelder milieu. In boring 8 is de bovengrond vergraven. In boring 5 en 12 is sprake is van zand. Het gaat hier om zeer fijn, sterk siltig zand dat kenmerkend is voor afzettingen op de hogere delen van de kwelder. Deze afzettingen liggen echter vrij diep waardoor hier mogelijk sprake is van het lagere deel van een kwelderrug. Voor deze lagere delen van de kwelderruggen geldt een lage archeologische verwachting. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemlagen aangetroffen met een archeologische potentie.



Afbeelding 10. Beeld van boring 2 met rechts van de lijn de bouwvoor, links de kwelderafzettingen

## 2.2.2 Conclusie

Het booronderzoek geeft aan dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van kwelderafzettingen en dat bodemlagen met archeologische potentie ontbreken. De vragen die betrekking hebben op het booronderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet deze eruit?

*De bodem bestaat uit kwelderafzettingen waarop een dunne bouwvoor ligt. In enkele boringen (5 en 12) zijn zandige sedimenten aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van een kwelderrug. De bodemopbouw is intact.*

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

*Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.*

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

*Er zijn geen zones met een hoge dan wel een lage archeologische verwachting aan te wijzen. Voor het hele onderzoeksgebied geldt een lage archeologische verwachting.*

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

*Het verwachtingsmodel gaat uit van afzettingen in een marien getijdenmilieu waarbij geen bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Dit beeld komt met de boorgegevens overeen. Tijdens het bureauonderzoek is rekening gehouden met de mogelijkheid dat terplagen in het onderzoeksgebied doorlopen. Dit blijkt niet het geval te zijn.*

### 3 Aanbeveling

Gezien de uitkomsten van het bureau- en booronderzoek waarbij sprake is van intacte kwelderafzettingen zonder bodemlagen met archeologische potentie bevelen wij geen verder archeologisch onderzoek aan.

Tenslotte dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling om ook de voor de archeologie verantwoordelijke ambtenaar van de gemeente Dongeradeel hiervan op de hoogte te stellen

Bovenstaande betreft een aanbeveling. De resultaten en aanbeveling dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Dongeradeel, in de vorm van een selectiebesluit.

## Literatuur

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.

Mulder, E.F.J. de et al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

### **Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens van:**

- Bouwkundig bureau Haverkamp BV
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Topografische dienst Nederland
- [www.fryslân.nl](http://www.fryslân.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- [www2.tresoar.nl](http://www2.tresoar.nl)

## Literatuur

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.

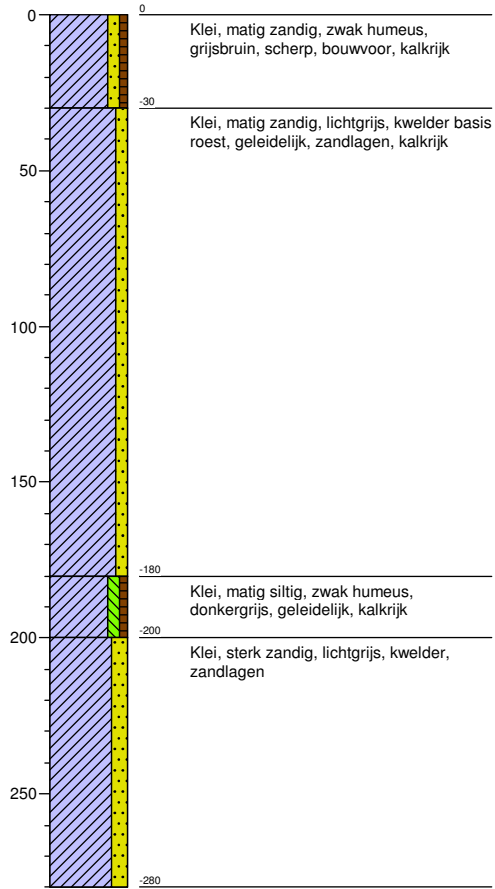
Mulder, E.F.J. de et al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

### **Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens van:**

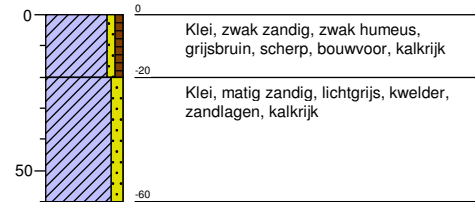
- Bouwkundig bureau Haverkamp BV
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Topografische dienst Nederland
- [www.fryslân.nl](http://www.fryslân.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- [www2.tresoar.nl](http://www2.tresoar.nl)

## **Bijlage 1 Boorstaten**

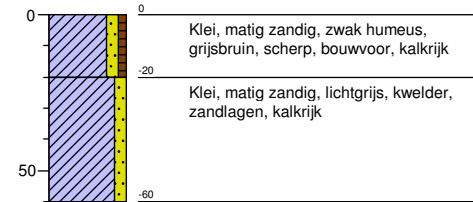
### Boring: 1



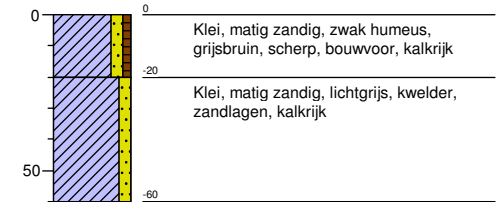
### Boring: 2



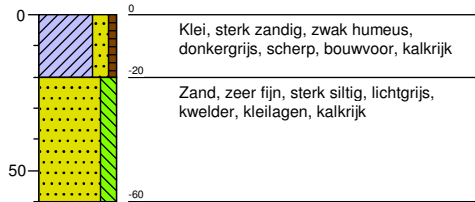
### Boring: 3



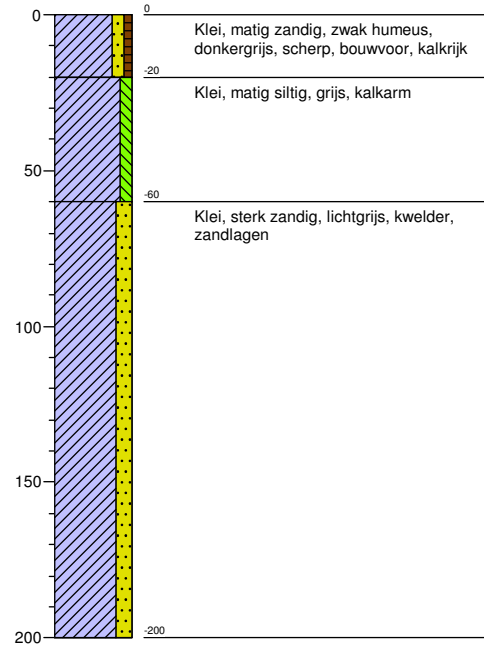
### Boring: 4



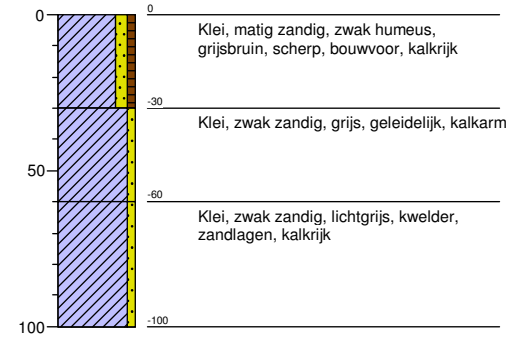
### Boring: 5



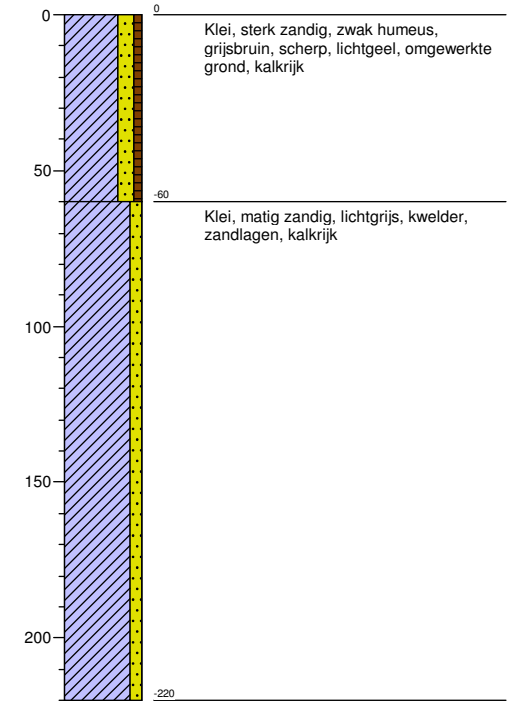
### Boring: 6



### Boring: 7

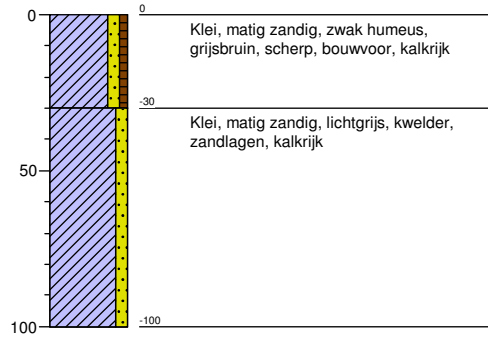


### Boring: 8

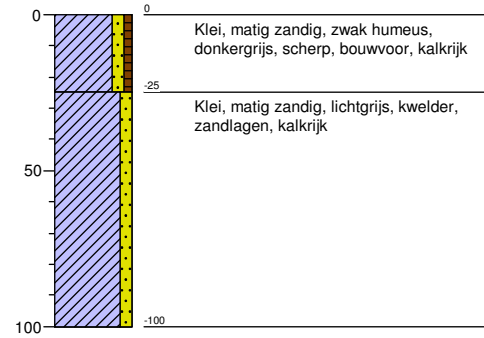




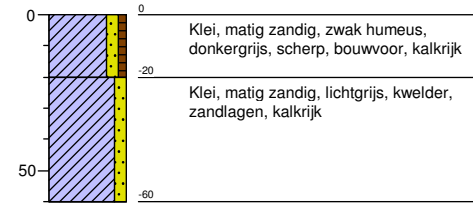
### Boring: 9



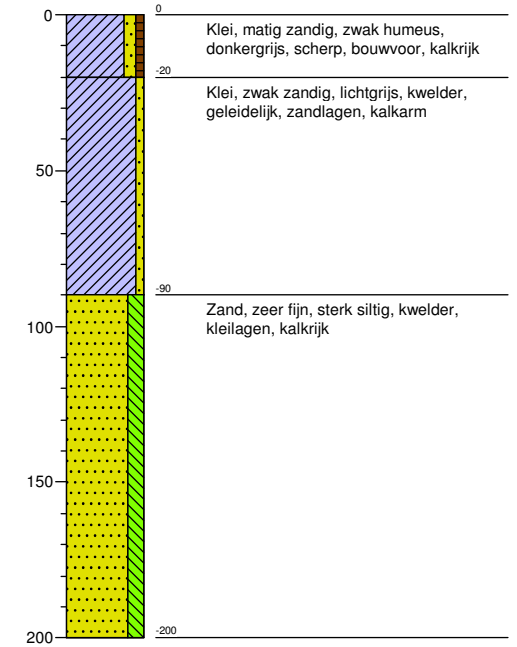
### Boring: 10



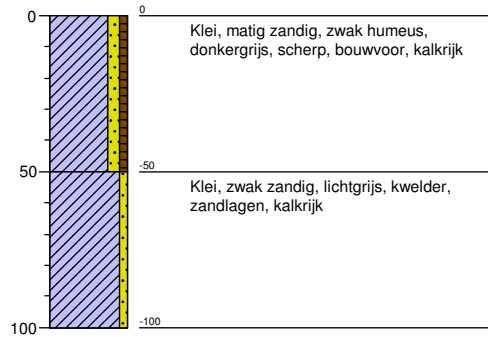
### Boring: 11



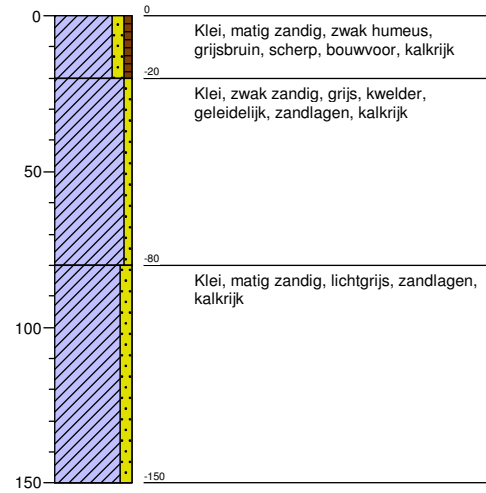
### Boring: 12



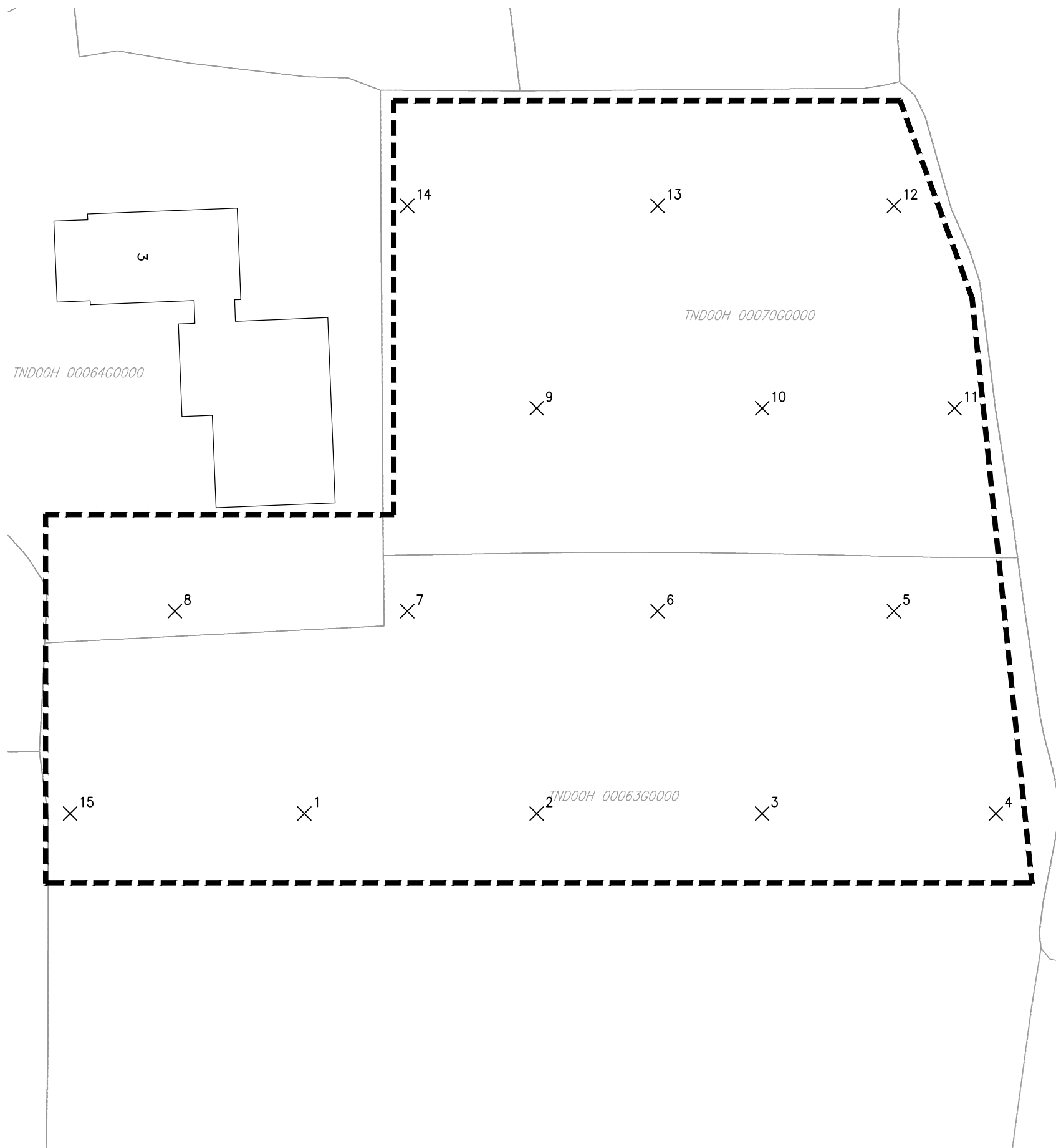
### Boring: 13



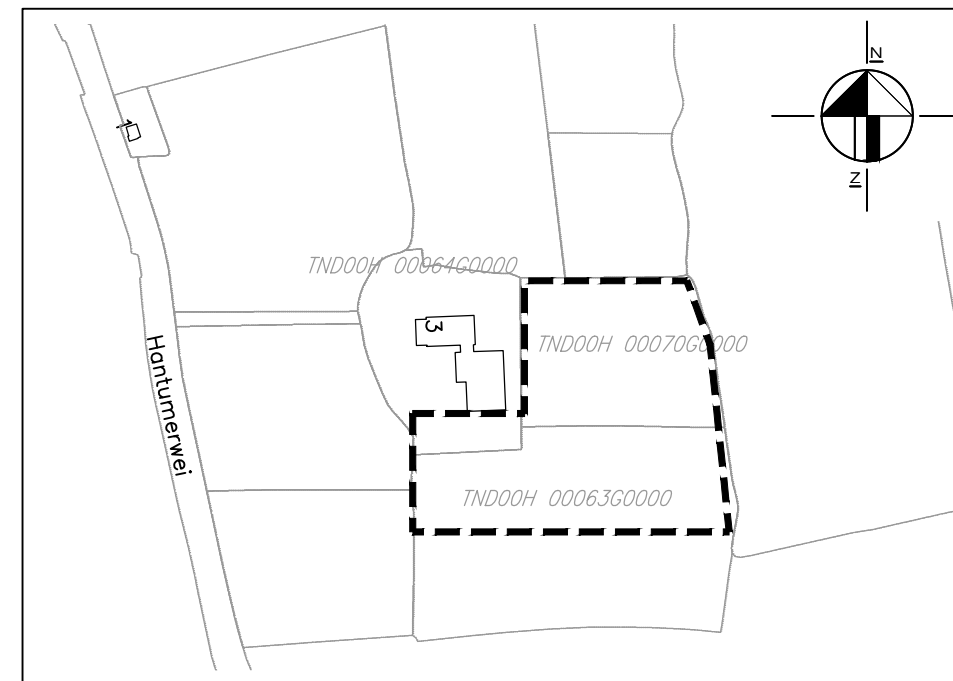
### Boring: 14



**Bijlage 2** **Overzicht van het  
onderzoeksgebied,  
boorpuntenkaart**



Onderzoekslocatie  
schaal 1:1000



Situatie  
schaal 1:5000

### LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 0070 kadastraal nummer
- X<sup>1</sup> boring met nummer
- grens onderzoekslocatie



0	KKo	GRO	Eerste uitgave	21-11-2013
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

## MUG ingenieursbureau

Project:	Dokkumerwei 3 Hantumhuizen
Opdrachtgever:	Rho adviseurs
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie



Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

DEFINITIEF



Zernikelaan 8  
9351 VA LEEK  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
T (0594) 55 24 20  
F (0594) 55 24 99  
E [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
I [www.mug.nl](http://www.mug.nl)