

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de Repelweg
te Marknesse,
gemeente Noordoostpolder (FL)**

opdrachtgever
datum
projectleider
projectnummer
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

de heren G. en H. Terwel
23 juli 2010
de heer G.J. de Roller
92048510
concept
1875-5313
2010-74

h

MUG-projectnummer	92048510
Opdrachtgever	de heren G. en H. Terwel
MUG-publicatie	2010-74
Bevoegd gezag	gemeente Noordoostpolder
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer booronderzoek	41518
Tekst	de heer drs ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer S. van der Meer
Redactie	mevrouw M. Lammerts
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	23 juli 2010
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
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	3
1.4.1 Bureauonderzoek	3
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
2 Resultaten	4
2.1 Bureauonderzoek	4
2.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	6
3 Conclusie en aanbeveling	7
3.1 Conclusie	7
3.2 Aanbeveling	7
Literatuurlijst	8

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Boorstaten Repelweg Marknesse
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen van de heren G. en H. Terwel voor de onderzochte locatie. Omdat deze plannen met bodemverstoring ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk. De heren G. en H. Terwel hebben MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Voorafgaand aan het veldwerk heeft er een beknopte bureaustudie plaatsgevonden. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 24 juni 2010.

Het onderzoeksterrein bestaat uit een abrasievlakte waar de geërodeerde resten van het dekzand en keileem rond Vollenhove zijn afgezet op een ondergrond van dekzand. In het dekzand is geen bodemvorming aangetroffen. In het verslagen materiaal zit natuursteen en vuursteen. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is minimaal.

Omdat het onderzoeksgebied uit verslagen dekzand bestaat en de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten minimaal is, wordt aanbevolen het terrein vrij te geven.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Noordoostpolder, hiervan meteen op de hoogte gesteld te worden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

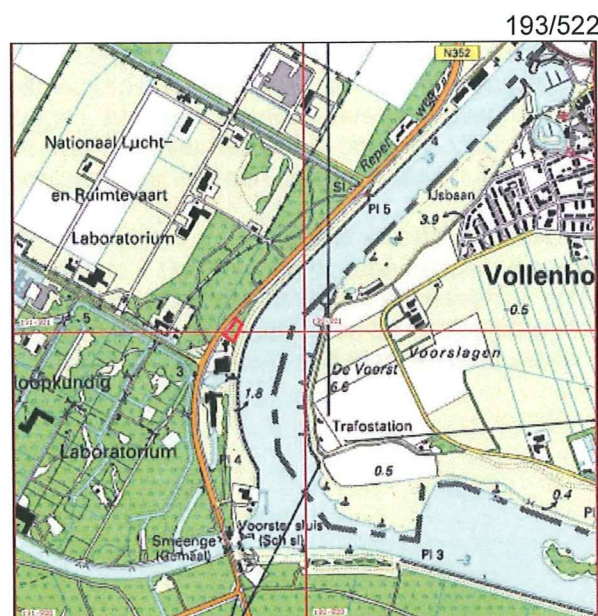
Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen van de heren G. en H. Terwel voor de onderzochte locatie. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk. De heren G. en H. Terwel hebben MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Voorafgaand aan het veldwerk heeft er een beknopte bureaustudie plaatsgevonden. Het archeologisch booronderzoek is op 24 juni 2010 uitgevoerd door mevrouw T.N. Krol, met ondersteuning van de heer P. Visser, conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Flevoland
Gemeente	Noordoostpolder
Plaats	Marknesse
Toponiem	Repelweg
Kaartblad	21B
Coördinaten	191756/521026 NW 191779/521022 NO 191756/520966 ZO 191730/520981 ZW
Grondsoort	klei
Geomorfologie	abrasievlakte

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostzijde van de Repelweg te Marknesse, tussen de weg en de dijk van de Noordoostpolder. Op het terrein is bos aanwezig. De totale oppervlakte is circa 1500 m².



Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(Bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt er een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot 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: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan nagegaan worden 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

De gemeentelijke archeologische beleidskaart vervangt het bureauonderzoek. Wel worden de gegevens in Archis geraadpleegd, om na te gaan of er wijzigingen zijn ten opzichte van het moment waarop de archeologische beleidskaart vervaardigd is.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

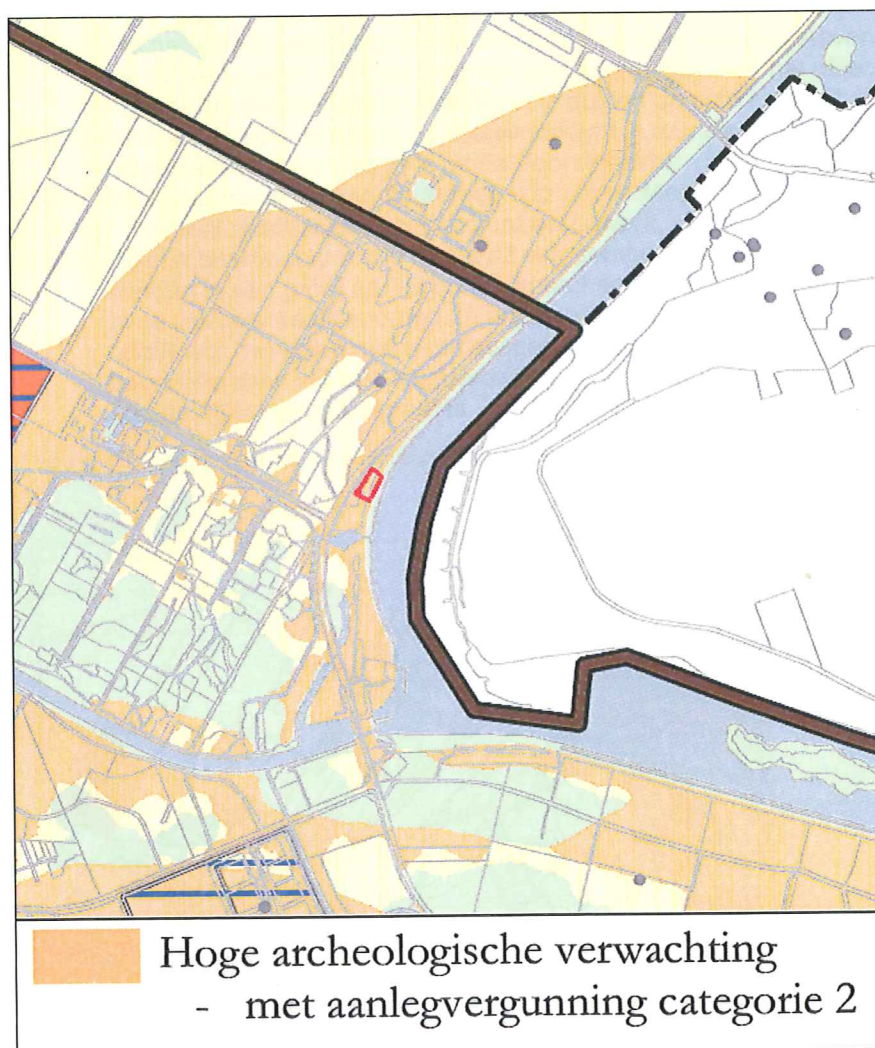
Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te krijgen, zijn deze boringen verspreid over het terrein gezet, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Voor het boren is er gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boringen worden beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is zeer beknopt omdat de archeologische beleidskaart van gemeente Noordoostpolder (zie afbeelding 2) het bureauonderzoek vervangt. Deze kaart wordt vergeleken met de gegevens in Archis (zie afbeelding 3), om na te gaan of er sinds het vervaardigen van de beleidskaart nog veranderingen zijn waar rekening mee gehouden moet worden.



Afbeelding 2. Archeologische beleidskaart van gemeente Noordoostpolder waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (Bron: gemeente Noordoostpolder)

Er zijn geen verschillen tussen beide kaarten; op beide kaarten staan dezelfde waarnemingen. Buiten gemeente Noordoostpolder gaat het om de volgende Archis-nummers:

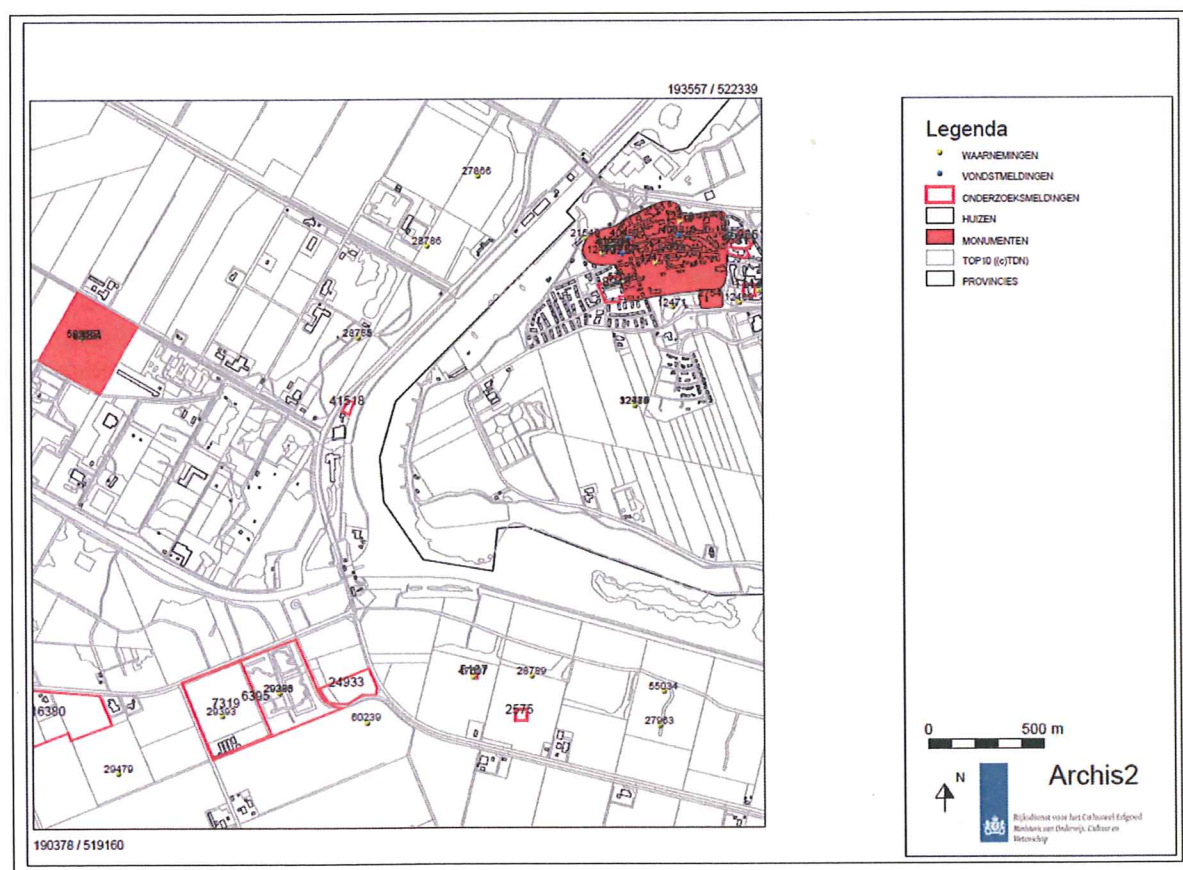
- 2754 Kasteel Toutenburg: aanvang bouw circa 1524, voltooid in 1552, ontmanteld in 1581. Restant afgebroken rond 1790 ten behoeve van de bouw van het slot Old Ruitenborgh. Hieromheen ligt een brede vierkante gracht, grotendeels omgeven door een wal. Deze slotgracht is in 1953 uitgebaggerd. Het terrein meet circa 50 bij 50 m.
- 13960 Oude kern Vollenhove, stadsrechten uit 1354. De oude kern is gelegen op een keileemrestant vlak aan zee en is ontstaan als een nederzetting van vissers. De Utrechtse bisschoppen bouwden omstreeks 1168 een versterking, het 'Olde Huys'. Dit is gelegen op een rondeel, een schiereilandje in de oude haven. Door de aanleg van de nieuwe haven is deze rondeel verloren gegaan.

Binnen de gemeente Noordoostpolder is op de momentenkaart een keileembult aangegeven.

12084 Keileembult van Voorst. Een terrein met sporen van bewoning uit de periode paleolithicum-middeleeuwen.

Binnen de gemeente Noordoostpolder zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- 29393 Bij het aanleggen van een fietspad langs de Kraggenburgerweg zijn op kavel T71 vuurstenen artefacten gevonden. Vondsten deels in vergraven gronden en deels aan het oppervlak.
- 29395 Vuursteen + fragment kogelpot, middeleeuws.
- 60239 Op het eerste gezicht leek het object op een deel van een steven, maar bij nader onderzoek bleek het te gaan om een deel van een boomstam. Aan het object zijn geen spijkers, pennen of andere kenmerken aangetroffen die duiden op scheepshout.
- 28785 Brok vuursteen. Volgens de bouwvoorkaart is aan de noordzijde van de kavel grond opgebracht dat afkomstig is uit de Voorstertocht.
- 28785 Brok vuursteen en een vuursteen schrabber. Mogelijk verspoeld.
- 27866 Fragment roodbakend geglaazuurd aardewerk, circa 1700.
- 50266 Bij een booronderzoek in opdracht van gemeente Noordoostpolder (op AMK-terrein 12084) werden in een groot aantal boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij werden twee clusters waargenomen. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is wellicht een relatie aan te wijzen met een nabijgelegen depressie. Het dekzandlandschap bleek bij het booronderzoek vrijwel niet geërodeerd te zijn, waardoor de kans op goed geconserveerde archeologische resten groot is.



Afbeelding 3. Kaart met archeologische vindplaatsen, waarnemingen en monumenten
(Bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende archeologische perioden en hun datering (naar Brandt et. al. 1992)

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal

Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

Binnen het onderzoeksterrein moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode paleolithicum-middeleeuwen. Deze resten zijn alleen aanwezig als de zandondergrond niet door erosie door de Zuiderzee is aangetast.

2.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem uit zandgrond bestaat die naar boven toe geleidelijk overgaat in verslagen zand met natuursteen en natuurlijke vuursteen. Deze grond is afgedekt door een dunne laag opgebrachte grond.

In boring 1 is de opgebrachte grond circa 40 cm dik. Deze laag gaat zeer geleidelijk diffuus over in geelbruin zand dat verslagen is als gevolg van de invloed van de zee. Deze verslagen grond gaat diffuus over in geelbruin dekzand uit de formatie van Bostel (Mulder 2003). Op 260 cm diepte is de grond zo nat dat de boor leegloopt. In de overige boringen is de bodemopbouw vergelijkbaar. In boring 3 is in de verslagen bodemlaag natuursteen en natuurlijk, niet door de mens bewerkte, vuursteen aanwezig. In boring 6 is tot 2 m diepte natuursteen in het zand aanwezig.

Het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een abrasievlakte, zoals de geomorfologische kaart aangeeft. Dit is een vlakte die is ontstaan als gevolg van de afbrekende werking van de branding op de kust. In dit geval bestaat de kust rond Vollenhove uit dekzanden en keileem. Vanuit het keileem spoelen de veldkeien en vuursteen uit, waarna deze vermengd met het uitgespoelde zand op de zeebodem worden afgezet. Dit heeft op de onderzoekslocatie geleid tot een dik zandpakket met stukken vuursteen en natuursteen dat naar onder toe overgaat in het dekzand. Omdat beide afzettingen uit hetzelfde zand bestaan (verslagen dekzand en niet-verslagen dekzand), is het onderscheid in het veld, en dus in de boorstaten vaag. Het onderscheid tussen deze beide zandafzettingen is te zien door een nuanceverschil in kleur en door het ontbreken van natuursteen en vuursteen in het oorspronkelijke dekzand.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Het onderzoeksterrein bestaat uit een abrasievlakte waar de geërodeerde resten van het dekzand en het keileem rond Vollenhove zijn afgezet op een ondergrond van dekzand. In het dekzand is geen bodemvorming aangetroffen. In het verslagen materiaal zit natuursteen en vuursteen. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is minimaal.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

De bodem bestaat uit dekzand dat naar boven toe overgaat in verslagen dekzand met natuursteen en natuurlijke vuursteen. In de dekzandondergrond is geen bodemvorming aangetroffen. De bodemopbouw is niet meer intact.

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

In de boringen is alleen natuurlijk vuursteen en natuursteen aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig.

Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Het verwachtingsmodel gaat uit van een hoge trefkans op archeologische resten bij een intacte bodemopbouw. Er wordt wel rekening gehouden met erosie door de Zuiderzee. De bodemopbouw blijkt niet intact te zijn. Dit komt overeen met de verwachte erosie door de zee.

3.2 Aanbeveling

Omdat het onderzoeksgebied uit verslagen dekzand bestaat en de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten minimaal is, wordt aanbevolen het terrein vrij te geven.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Noordoostpolder¹, hiervan meteen op de hoogte gesteld te worden.

¹ Gemeente Noordoostpolder, ter attentie van mevrouw J. Nagelhout, Postbus 155, 8300 AD Emmeloord, tel: (0527) 63 34 98

Literatuurlijst

Ten behoeve van dit archeologisch onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de. et. al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Daarnaast is informatie afkomstig van:

- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- gemeente Noordoostpolder.

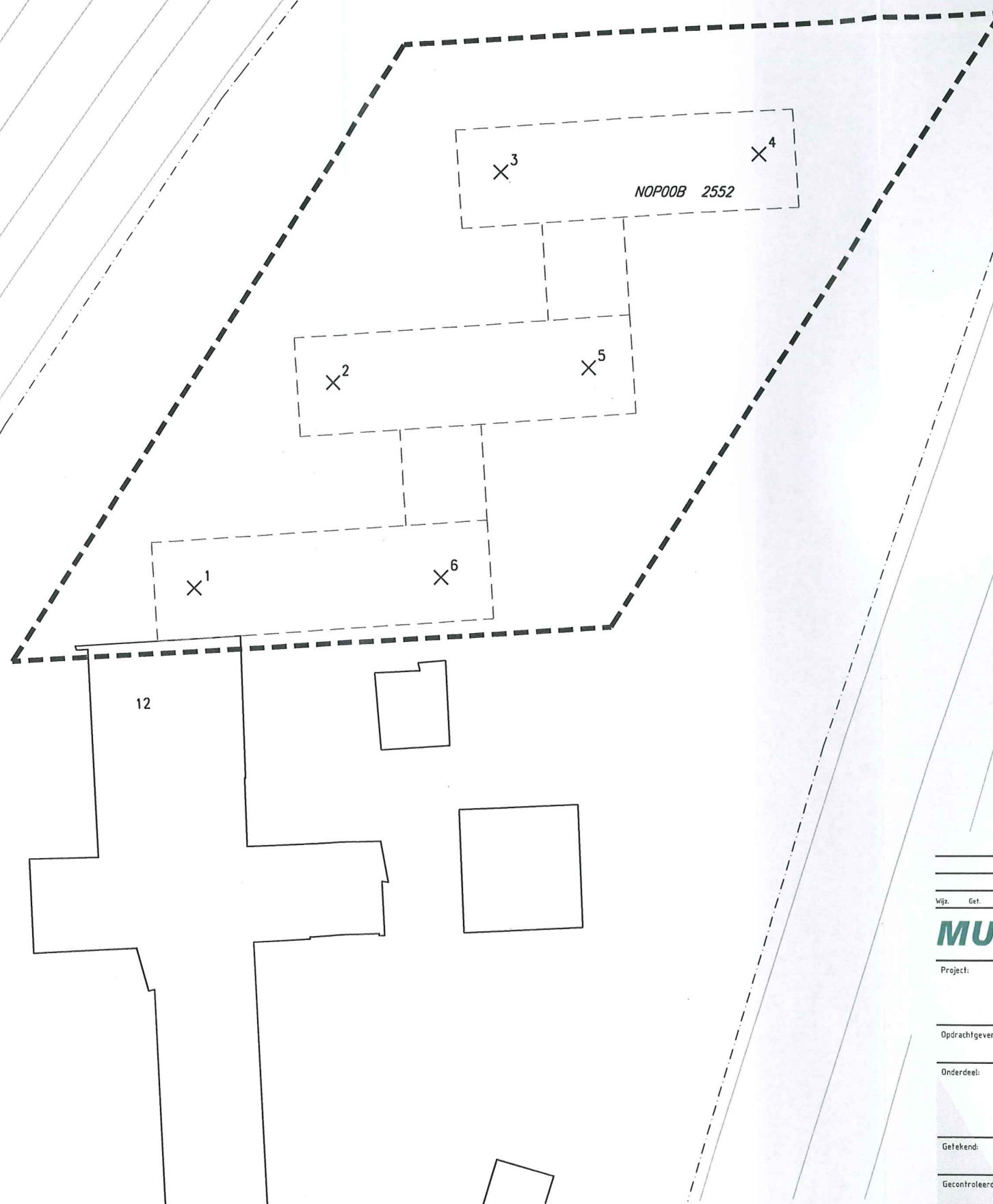
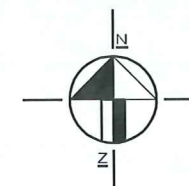
**Bijlage 1 Boorstaten Repelweg
Marknesse**

boring 01 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingeel	diffuus	<i>bodemkundige interpretatie</i> : opgebracht
140	ZAND, matig fijn, matig siltig	geelbruin (donker)	diffuus	<i>bodemkundige interpretatie</i> : verslagen
260	ZAND, matig fijn, sterk siltig	geelbruin		<i>boring beëindigd</i> : ja, boor loopt leeg
boring 02 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingeel	diffuus	<i>bodemkundige interpretatie</i> : opgebracht
170	ZAND, matig fijn, matig siltig	grijsgeel	diffuus	verslagen
250	ZAND, matig fijn, sterk siltig	geelgrijs		<i>boring beëindigd</i> : ja, boor loopt leeg, <i>nieuwvorming</i> : matig roest
boring 03 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geelgrijs (neutraal)	geleidelijk	<i>bodemkundige interpretatie</i> : opgebracht
110	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin (neutraal)	scherp	natuursteen, vuursteen, verslagen
250	ZAND, matig fijn, matig siltig	blauwgrijs (licht)		<i>boring beëindigd</i> : ja, boor loopt leeg
boring 04 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>Kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingrijs (licht)	diffuus	<i>bodemkundige interpretatie</i> : opgebracht
200	ZAND, matig fijn, matig siltig	bruingeel	diffuus	verslagen
300	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingeel		<i>boring beëindigd</i> : ja, boor loopt leeg

boring 05 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin (neutraal)	scherp	natuursteen
170	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingrijs (licht)	geleidelijk	verslagen
220	ZAND, matig fijn, matig siltig	roestbruin grijs (neutraal)		boring beëindigd: ja
boring 06 Edelman				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingrijs	scherp	bodemkundige interpretatie: opgebracht, natuursteen
200	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geelgrijs		natuursteen, boring beëindigd: ja

**Bijlage 2 Overzicht van de
 onderzoekslocatie,
 boorpuntenkaart**

Repelweg



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- toekomstige bebouwing
- 12 huisnummer
- kadastrale grens
- 2552 kadastraal nummer
- boring
- grens onderzoekslocatie

0 10 meter

Wijz. Get. Gec. Omschrijving Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch booronderzoek Ter plaats evan Repelweg 12 te Marknesse

Opdrachtgever: H. en G. Terwel

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie

Getekend: SMe Formaat: A3 Datum: 21-07-10 Projectnummer: 92048510
Gecontroleerd: GRO Schaal: 1:250 Bijlage: 2

MUG
ingenieursbureau

Infra
Milieu
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