

**Een archeologisch bureau-onderzoek  
(BO) en inventariserend veldonderzoek  
(IVO) door middel van boringen, aan de  
Zandstraat te Opijnen, gemeente  
Neerijnen (Gld.)**

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2007-87

Geldermalsen  
4 maart 2008  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, aan de Zandstraat te Opijnen, gemeente Neerijnen (Gld.)

ARC-Rapporten 2007-87  
ARC-Projectcode 2007/240

Opdrachtgever  
Bouwkundig- Teken- en Adviesburo W. van Blijderveen  
Bevoegd gezag  
Gemeente Neerijnen  
Beheer en plaats van documentatie  
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek  
25257  
ARCHIS nummer booronderzoek  
25258

Tekst  
W.J.F. Thijs & A.J. Wullink  
Afbeeldingen  
W.J.F. Thijs  
Redactie  
N. van Malssen

Status  
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 66  
4190 CB Geldermalsen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 4 maart 2008

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie. Bij de bouwwerkzaamheden zullen mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Conform de per 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient eerst de archeologische waarde van de locatie in kaart te worden gebracht. Bouwkundig- teken- en Adviesbureau W. van Blijderveen heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een locatie aan de Zandstraat te Opijnen. Het veldwerk is op 28 november 2007 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en ing. M.C. Botermans. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het bureau-onderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Zandstraat, tussen huisnummers 34 en 36. De locatie is momenteel in gebruik als weiland. Voor het perceel is een inrit aanwezig. De oppervlakte van het te onderzoeken gebied is circa 0,2 ha (60×30 m). De ligging van de locatie is weergegeven op afbeelding 1.

## 1.3 Objectgegevens

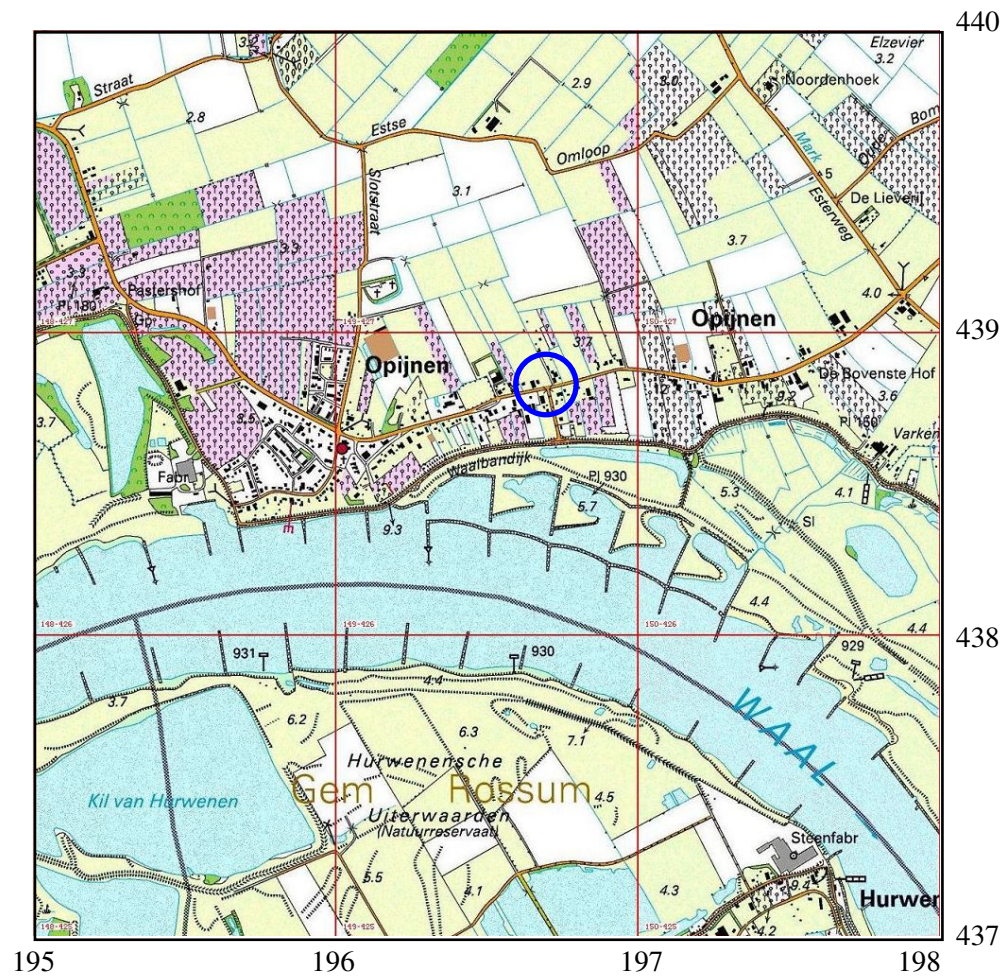
---

Provincie	Gelderland
Gemeente	Neerijnen
Plaats	Opijnen
Toponiem	Zandstraat
Kaartblad	39C
Coördinaten	NW: 196.100/438.245 NE: 196.200/438.255 SE: 196.220/438.135 SW: 196.140/438.125
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal of -stroomrug
Bodem	Ooivaaggrond


---

## 1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het aan de hand van bekende gegevens opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden.



Legenda

 Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren dan wel aan te vullen. Het IVO verloopt in drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennende onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen, die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterende onderzoek stelt vast of er archeologische waarden aanwezig zijn en het waarderende onderzoek bepaald de waarde van eventueel aanwezige archeologie. Het hier beschreven IVO is uitgevoerd als karterend booronderzoek.

## 1.5 Werkwijze

### *Bureau-onderzoek*

Een beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij de kadastrale kaart van 1846 ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; [www.kich.nl](http://www.kich.nl)), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen.

### *Inventariserend veldonderzoek*

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw, alsmede de aan-/ of afwezigheid van archeologie. Met dit doel zijn 5 boringen geplaatst tot minimaal 200 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorbrokkeld en doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Lagen die archeologische indicatoren bevatten, zijn bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

## 2 Bureau-onderzoek

### 2.1 Aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied. De archeologische trefkans in het rivierengebied hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw van dit gebied, omdat de bewoning vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zich concentreert op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

Gedurende het Holoceen bepaalden zich steeds verleggende meanderende rivieren de ontwikkeling van dit gebied. Door deze stroomgordelverleggingen of avulsies ontstond in het rivierengebied een netwerk van verlaten stroomgordels die deels ook overdekt zijn door jongere sedimenten. De afzettingen van deze rivieren behoren tot de Formatie van Echteld. Binnen de Formatie van Echteld worden, op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken, een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen. Geulafzettingen worden in de geul van de rivier afgezet en bestaan voornamelijk uit (grof) zand. Oeverafzettingen worden afgezet wanneer de rivier bij hoog water buiten haar oevers treedt en bestaan vaak uit gelaagde zanden en (zandige) kleien. Hierbij worden de grofste afzettingen het dichtst bij de geul afgezet, doordat de stroomsnelheid hier het hoogst is. Verder van de geul worden de afzettingen fijner. Komafzettingen bestaan uit zwak tot matig siltige klei, die wordt afgezet in de laaggelegen gebieden tussen de rivieren, waar het water van de overstromingen tot stilstand komt. Deze afzettingen worden vaak met veen afgewisseld, dat tot de Formatie van Nieuwkoop wordt gerekend (De Mulder et al. 2003).

Doordat de grofste oeverafzettingen het dichtst langs de rivier worden afgezet, ontstaan langs de rivier relatief hooggelegen oeverwallen. Wanneer een stroomgeul verlaten wordt, klinken de grove geulafzettingen en de daar boven gelegen oeverafzettingen minder in dan de omliggende fijne afzettingen. Hierdoor wordt het hoogteverschil tussen de stroomgordel en de omliggende komgebieden versterkt en vormen de stroomgordels geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied. Stroomgordels hebben dan ook een hoge archeologische trefkans, terwijl de komafzettingen een lage trefkans hebben. Oeverafzettingen op de overgang van stroomgordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (bijlage 1) op een rivieroeverwal. Deze behoort volgens Berendsen & Stouthamer (2001) tot de stroomgordel van Opijnen. Deze stroomgordel is een oude loop van de Waal die actief is geweest van 2590 tot 2000 BP.<sup>1</sup> Omdat na 2000 BP andere actieve rivieren in de omgeving aanwezig waren, is het aannemelijk dat de afzettingen van de stroomgordel van Opijnen onder een pakket jongere rivierafzettingen ligt. Volgens de bodemkaart (bijlage 2) wordt op de oeverwal een kalkhoudende ooivaaggrond aangetroffen, bestaande uit lichte zavel.

<sup>1</sup>BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen

## 2.2 Archeologische waarden

Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) zijn op de stroomgordel van Opijnen archeologische resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen aanwezig. De stroomgordel heeft op de IKAW (bijlage 3) een hoge archeologische trefkans. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn op drie locaties op de oeverwal archeologische waarnemingen gedaan. Tijdens een veldonderzoek ten westen van de onderzoekslocatie, uitgevoerd door Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, zijn archeologische indicatoren aangetroffen (waarnemingsnummer 2168). Het betrof een aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen. Eveneens ten westen van de onderzoekslocatie zijn op de oeverwal twee aardewerkfragmenten gevonden uit de Romeinse Tijd (waarnemingsnummer 22396). Ten noorden van de onderzoekslocatie is op de oeverwal eveneens een fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd gevonden (waarnemingsnummer 16779). Op de Cultuurhistorische Waarden Kaart van de provincie Gelderland<sup>2</sup> zijn geen bijzonderheden aanwezig op de locatie.

## 2.3 Historische situatie

Op kaarten daterend uit 1846 en 1900 (afb. 2 en 3) blijkt dat al in het begin van de 19e eeuw langs de Zandstraat, ook aan weerszijden van de onderzoekslocatie, bebouwing aanwezig was. Op de historische kaart uit 1846 staat op de onderzoekslocatie bebouwing aangegeven. Op de kaart uit 1905 is deze bebouwing niet langer aanwezig.

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt op een oeverwal die gedurende de Romeinse Tijd tot aan de Late Middeleeuwen bewoond kan zijn geweest. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie, volgens de IKAW, een hoge tot middelhoge archeologische verwachting. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen uit de Late Middeleeuwen en Romeinse Tijd gedaan. De onderzoekslocatie heeft dan ook een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen.

## 3 Inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in bijlage 4. De bodemopbouw wordt weergegeven in bijlage 5. Op de onderzoekslocatie wordt een pakket oeverafzettingen op geulafzettingen aangetroffen. In de top van de oeverafzettingen bevindt zich de bouwvoor. Vanaf de Zandstraat bezien, loopt parallelaan de Zandstraat een restgeul die is opgevuld met zwak siltige blauwgrijze klei. Deze restgeul is aangetroffen in de boringen 2, 4 en 5. De zwak siltige klei ligt op matig grof

<sup>2</sup>De cultuurhistorische waarden kaart van de provincie Gelderland is te vinden op <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw>





Afbeelding 2 De onderzoekslocatie (blauwe lijn) op de kadastrale kaart van 1846. Bron: [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl)



Afbeelding 3 De onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op een topografische kaart uit 1900. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl)

zwak siltig beddingzand. De top van de restgeulafzettingen ligt op circa 0,9 m-mv. De restgeul behoort tot de stroomgordel van Opijnen, de oeverafzettingen hierboven zijn waarschijnlijk van de Waal. Bovenop de restgeul afzettingen is een pakket oeverafzettingen afgezet dat bestaat uit lichte tot zware zavel. In boring 1 en 3 zijn geen restgeulafzettingen waargenomen en zijn tot een diepte van minimaal 1,70 m-mv oeverafzettingen aanwezig. Deze afzettingen bestaan waarschijnlijk uit de oeverwallen van de restgeul.

### **3.1 Vondsten**

De opgeboorde grond is doorbrokkeld. In de boringen 1, 2, 3, en 4 zijn in de bouwvoor baksteensporen aangetroffen. Buiten het baksteen zijn geen archeologische vondsten gedaan.

## **4 Conclusies**

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op de stroomgordel van Opijnen. De geul- en oeverafzettingen van deze stroomgordel worden waarschijnlijk afgedekt door de jongere oeverafzettingen van de stroomgordel van de Waal. Op de stroomgordel van Opijnen zijn archeologica uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen aangetroffen. Op de locatie is in de ondergrond een restgeul aanwezig van de stroomgordel van Opijnen. Hierbovenop liggen oeverafzettingen van de Waal. In de oeverafzettingen heeft zich een ooivaaggrond gevormd. In het onderzoek zijn buiten baksteen in de bouwvoor geen archeologica aangetroffen.

## **5 Aanbeveling**

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek, waarbij lagen die archeologische indicatoren bevatten zijn bemonsterd en gezeefd. Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Op basis hiervan wordt de aanbeveling gedaan dat verder archeologisch onderzoek niet nodig is. Deze aanbeveling is door het bevoegd gezag, de gemeente Neerijnen, overgenomen (bijlage 6). De archeologische meldingsplicht voor de locatie blijft echter wel bestaan. Mochten er tijdens graafwerkzaamheden alsnog archeologica worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag gemeld te worden en zo nodig dient het werk te worden stilgelegd.

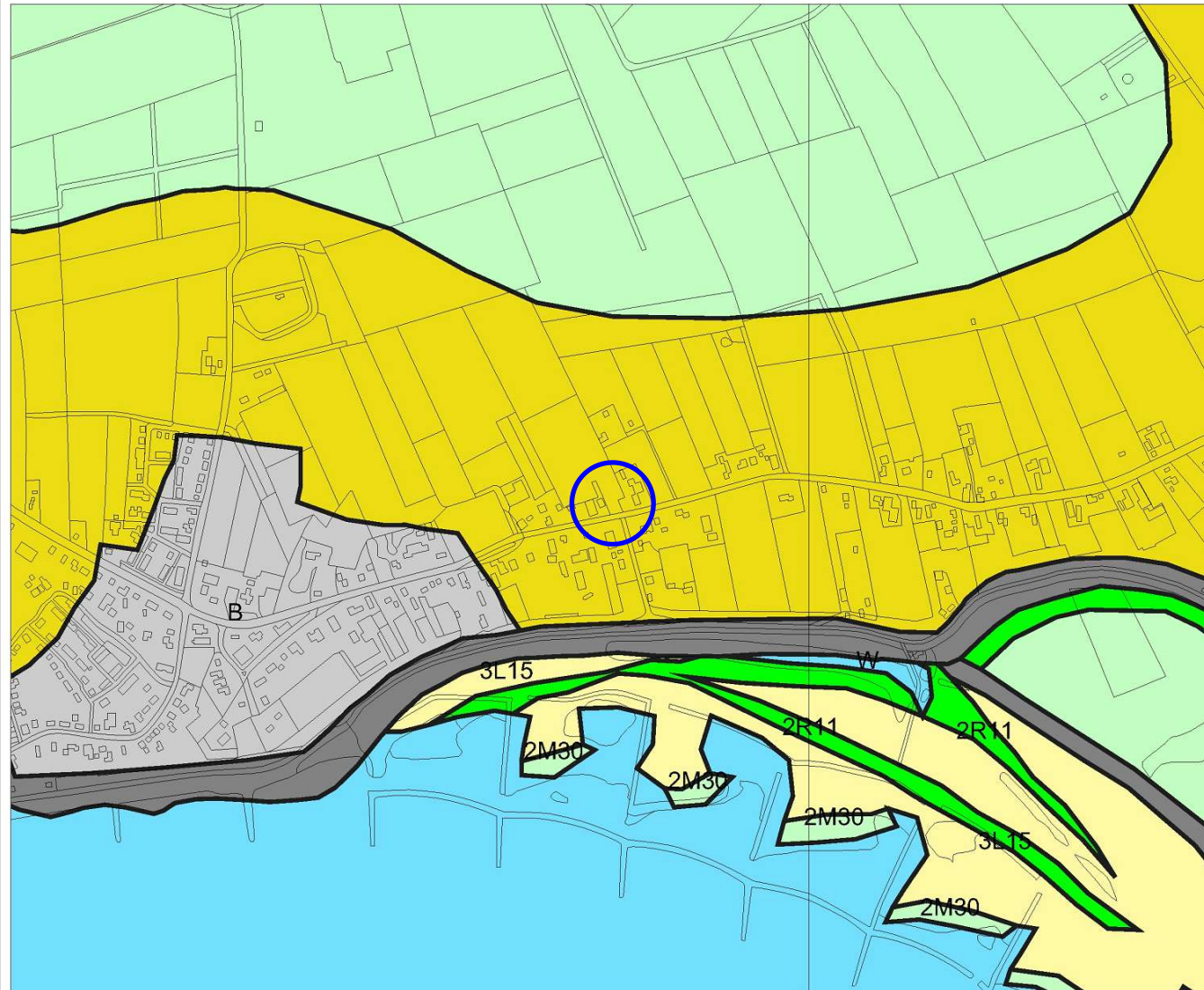
## **Literatuur**

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.

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

05-11-2007

150650 / 427628



148733 / 426062

### Legenda

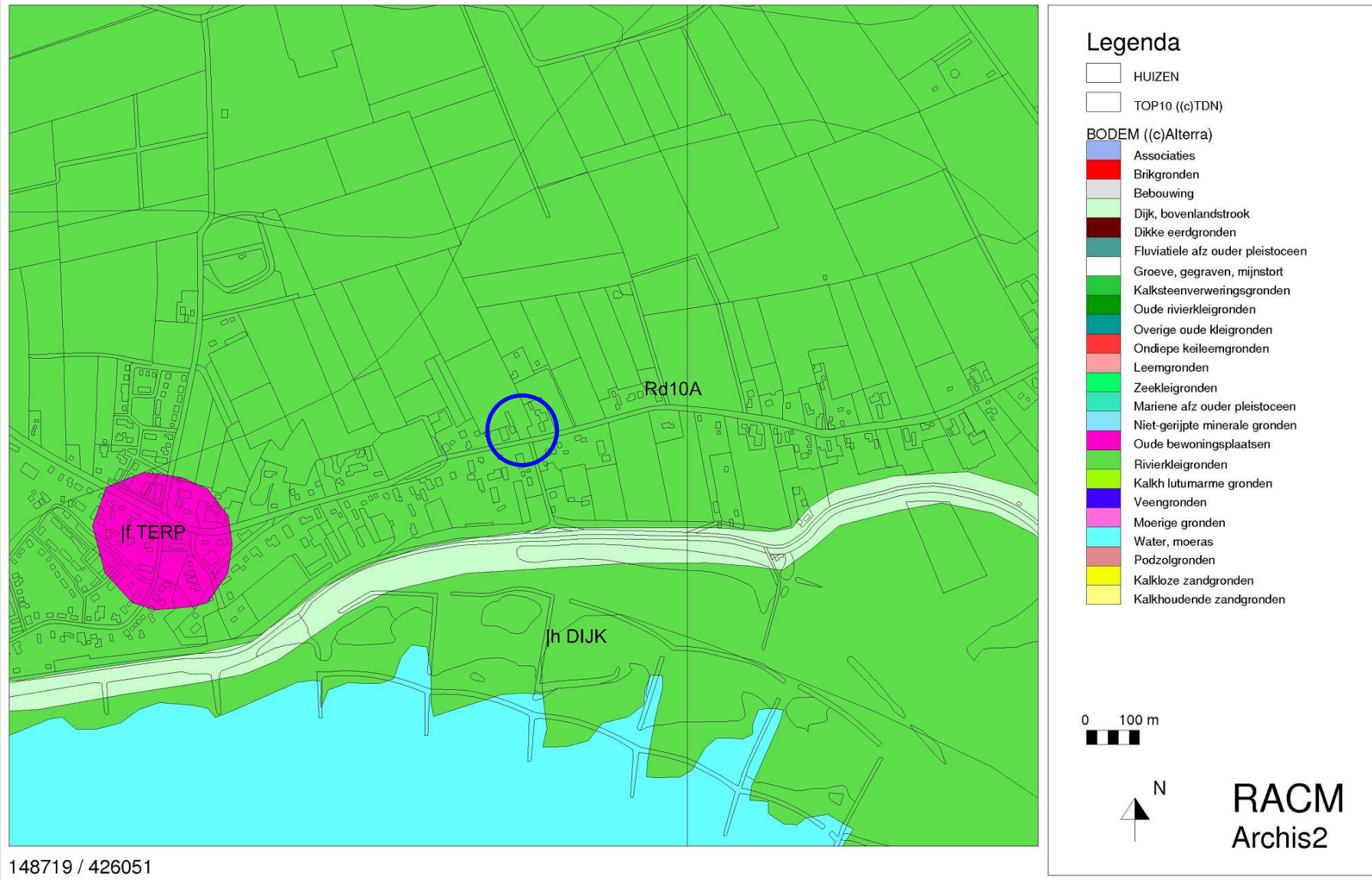
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
  - Wanden
  - Hoge heuvels en ruggen
  - Terpen
  - Hoge duinen
  - Plateaus
  - Terrassen
  - Plateau-achtige vormen
  - Waaiervormige glooiingen
  - Niet-waaiervormige glooiingen
  - Lage ruggen en heuvels
  - Welvingen
  - Vlakten
  - Laagten
  - Ondiepe dalen
  - Matig diepe dalen
  - Diepe dalen
  - Water
  - Bebouwing
  - Overig (Dijken etc)

0 100 m



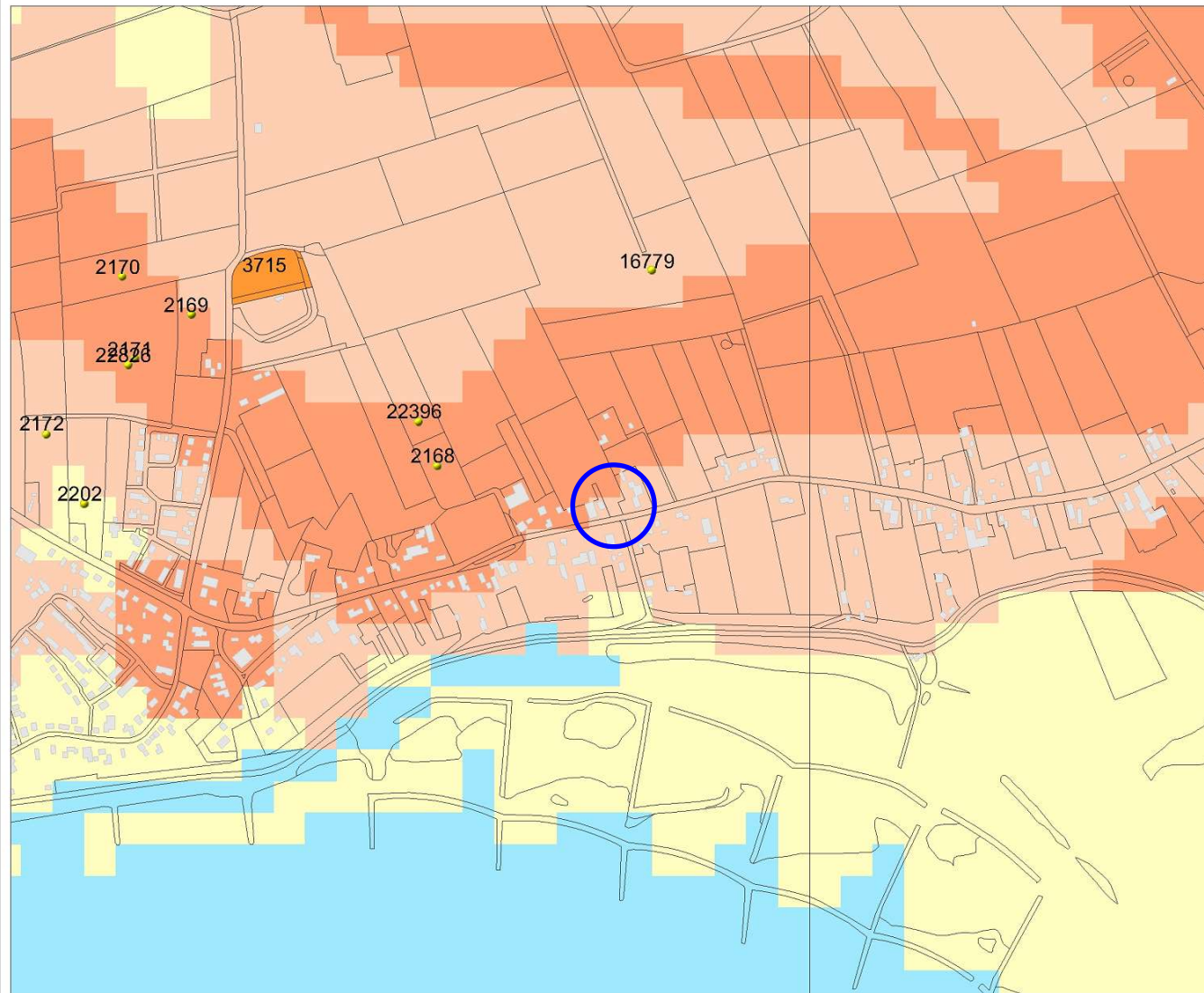
RACM  
Archis2

Bijlage 1 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



05-11-2007

150651 / 427628



148734 / 426062

### Legenda

- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd

0 100 m



**RACM**  
Archis2

05-11-2007

149757 / 426897



### Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((e)TDN)
-  Boring



RACM  
Archis2

149629 / 426793

Bijlage 4 Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.

## Bijlage 5 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s3	sterk siltig
K	klei	s4	uiterst siltig
Z	zand	z1	zwak zandig
		z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

**boring 1** RD-X: 149.670. RD-Y: 426.867. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruin	geleidelijk	
110 Ks2	bruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Zs1	bruin grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Sublagen: kleilagen.

**boring 2** RD-X: 149.678. RD-Y: 426.849. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Ks4	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
150 Ks2	bruin	geleidelijk	
300 Ks1	blauwgrijs	scherp	
350 Ks1	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: onderin grof rivierzand.

**boring 3** RD-X: 149.686. RD-Y: 426.831. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Ks4	donker bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
95 Ks2	bruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
200 Kz3	bruin grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
230 Zs2	bruin grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn. Sublagen: kleilagen.

**boring 4** RD-X: 149.697. RD-Y: 426.868. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Ks3	bruin	geleidelijk	
280 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
350 Ks1	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
380 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof.

**boring 5** RD-X: 149.705. RD-Y: 426.850. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruin	geleidelijk	
90 Ks3	bruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
290 Zs3	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn. Sublagen: kleilagen.



## **Bijlage 6 Beoordeling provincie**

Beoordeling/goedkeuring van het conceptrapport door de provincie Zuid-Holland.

Gemeente Neerijnen

Van Pallandweg 11  
4182 CA Neerijnen

Postbus 30  
4180 BA Waardenburg

Telefoon (0418) 65 65 65  
Telefax (0418) 65 65 66

Bank B.N.G. Den Haag nr. 28.50.15.540  
E-mail gemeente@neerijnen.nl  
website www.neerijnen.nl

# NEERIJNEN

VERZONDEN 14 FEB 2008

Datum: 18/2/08
Kenmerk: 08/76
CCA: 2007/240
Afhandeling / Cc: nm AJW

ARC bv  
t.a.v. N. van Malssen  
Postbus 41018  
9701 CA GRONINGEN

Uw brief van  
20 december 2007

Uw kenmerk  
ARC/NM/07/686

Ons kenmerk  
1559

Neerijnen  
13 februari 2008

Inlichtingen bij  
M. Smit

Doorkiesnummer  
0418 656551

Bijlagen  
-

Zaaknummer  
06/06364

Onderwerp  
Archeologische onderzoek Zandstraat Opijnen (ARC-Rapporten 2007-87)

Geachte heer/mevrouw,

Op 27 december 2007 ontvingen wij het concept-rapport voor het archeologisch onderzoek aan de Zandstraat bij 36 te Opijnen. Op uw verzoek hebben wij het rapport beoordeeld.

Wij hebben geen op- of aanmerkingen op de door u uitgebrachte rapportage en kunnen instemmen met de daarin gestelde conclusie om geen vervolgonderzoek verplicht te stellen voor de voorgenomen bouwactiviteiten van een vrijstaande woning.

Aan deze goedkeuring stellen wij de voorwaarde dat indien er tijdens de uitvoering archeologische vondsten gedaan worden deze direct aan het bevoegd gezag gemeld worden en zo nodig het werk onmiddellijk gestaakt wordt.

Op grond van de "Legesverordening Neerijnen," artikel 5.11, bent u leges verschuldigd voor het in behandeling nemen van een aanvraag om beoordeling van de resultaten van een archeologisch onderzoek. Deze leges bedragen € 168,00. Dit bedrag hoeft u nog niet te voldoen, u ontvangt hiervoor een acceptgirokaart.

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken een bezwaarschrift indienen bij ons college. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van uw naam en adres, een omschrijving van het besluit en de gronden waarop het bezwaarschrift berust.

Hoogachtend,  
namens burgemeester en wethouders van Neerijnen,

P.G.C.R. van Boxtel,  
Teammanager Bouwen en Wonen.

