




transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 467
**Nieuwerkerk aan den IJssel,
's-Gravenweg 4
Gemeente Zuidplas (Zuid-Holland)**

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. A. Hakvoort
Versie	Concept 1.0
Projectcode	14040025
Datum	04-07-2014
Opdrachtgever	Particulier
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 62.211
Onderzoeksmelding	Gemeente Zuidplas
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior prospector)	04-06-2014	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van een particulier heeft Transect in juni 2014 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de 's-Gravenweg 4 in Nieuwerkerk aan den IJssel (gemeente Zuidplas). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van enkele bijgebouwen.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan een archeologische dubbelbestemming. Voor bodemingrepen groter dan 50 m² en die dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld geldt een archeologische onderzoeksplicht. Deze grens wordt door de geplande bijgebouwen overschreden. Daarom is onderhavig onderzoek uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de 's-Gravenweg een bewoningslint vormt dat terug gaat tot in de late middeleeuwen. Langs dit lint liggen meerdere verhoogde huisplaatsen, zoals te zien is op de Topografisch Militaire Kaart van 1849. Ook het plangebied ligt op een dergelijk opgehoogd terrein en is op het kaartbeeld van 1832 en 1849 bebouwd. De bebouwing is mogelijk terug te voeren op oudere bewoning.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bovenste 140 cm van het terrein in de 19^{de} of zelfs 20^{ste} eeuw is opgehoogd. Hieronder kunnen echter ophogingslagen en/of structuren van vóór de 19^{de} eeuw aanwezig zijn. Ook in het pakket veen dat in boring 1 en 2 is waargenomen kunnen nog bewoningsniveaus aanwezig zijn, die theoretisch tot aan de ontginningsfase van het gebied rond de 's-Gravenweg, in de 12^{de} of 13^{de} eeuw, terug te voeren zijn.

Advies

Op basis van het archeologisch vooronderzoek kan gesteld worden dat de bovenste 120-140 cm van het terrein in een recent verleden is opgehoogd. Vanaf ca. 1,0 m –Mv kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. Er wordt geadviseerd om in het plangebied geen bodemingrepen dieper dan 1,0 m –Mv uit te voeren. Indien dit wel noodzakelijk is, wordt geadviseerd om een archeologische begeleiding onder protocol opgraven uit te voeren. Dit houdt in dat tijdens het ontgraven van de bouwvlakken eventueel aanwezige archeologische waarden worden gedocumenteerd. Wanneer gekozen wordt voor een fundering met heipalen rest een verstoring van de archeologisch relevante laag middels heipalen. Geadviseerd wordt om het aantal palen tot een minimum te beperken en waar mogelijk minimaal 2,5-3 m ruimte tussen elke paal te houden om eventueel archeologisch onderzoek in de toekomst mogelijk te maken.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Landschap, geomorfologie en bodem	6
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	10
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	20
12. Conclusie en Advies	21
13. Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Zuidplas	23
Bijlage 2: Geologische kaart	24
Bijlage 3: Geomorfologische kaart	28
Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)	29
Bijlage 5: Bodemkaart	30
Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden	31
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	32
Bijlage 7: Boorbeschrijvingen	33
Bijlage 8: Foto's van de boringen	34
Bijlage 9: Legenda boorbeschrijvingen (NEN 5104)	40

1. Aanleiding

In opdracht van een particulier heeft Transect in juni 2014 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de 's-Gravenweg 4 in Nieuwerkerk aan den IJssel (gemeente Zuidplas). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van enkele bijgebouwen.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan een archeologische dubbelbestemming. Voor bodemingrepen groter dan 50 m² en die dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld geldt een archeologisch onderzoeksplicht. Deze grens wordt door de geplande bijgebouwen overschreden. Daarom is onderhavig onderzoek uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, bodemopbouw, bodemreliëf en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn en in hoeverre deze nog intact zijn. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende informatie is verkregen uit geologische kaarten, geomorfologische kaarten, bodemkaarten, historische kaarten, onderzoeksliteratuur en, waar mogelijk, informatie van amateurarcheologen en/of historische verenigingen.

Het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied én het opsporen van archeologische waarden. Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied kunnen worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

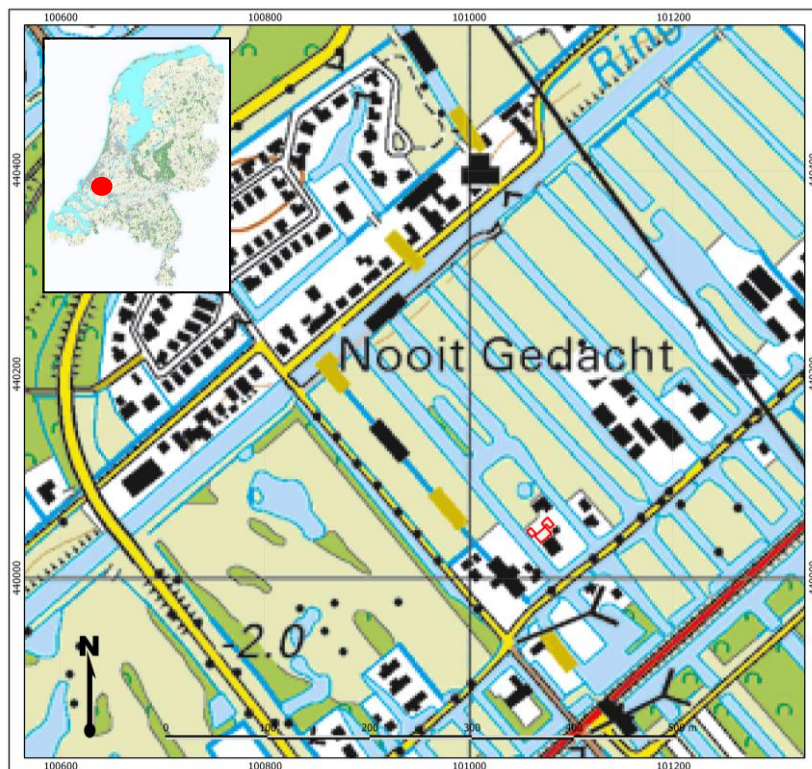
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Zuidplas
Plaats	Nieuwerkerk aan den IJssel
Toponiem	's-Gravenweg 4
Kaartblad	38A
Centrumcoördinaat	101.073 / 440.043

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (figuur 1). Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied.

Het plangebied betreft het bouwvlak van de nieuw te bouwen bijgebouwen aan de 's-Gravenweg 4 in Nieuwerkerk aan den IJssel (gemeente Zuidplas). Het plangebied beslaat circa 223 m². Hierbinnen zal de nieuwbouw worden gerealiseerd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijnen).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader

Planvorming

Bodemverstorende werkzaamheden

Omgevingsvergunning

Nieuwbouw bijgebouwen

Graafwerkzaamheden

In het plangebied (circa 223 m²) zullen enkele nieuwe bijgebouwen worden gebouwd. De voorlopige ligging hiervan binnen het plangebied is weergegeven in figuur 2. Het is nog niet bekend tot hoe diep er ontgraven zal moeten worden voor de nieuwe schuur, maar dit zal sowieso meer dan 30 cm –Mv zijn. De uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied brengt grondverstoring met zich mee, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast.



Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (rode lijnen), met de nieuwe te bouwen schuren.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Groene Zoom</i> ('Waarde – Archeologie 1')
Onderzoeksgrens	Onderzoek verplicht bij een oppervlakte groter dan 50 m ² en een diepte van de bodemingrepen groter dan 30 cm –Mv.

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verdere verbreding van deze verplichting.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Zuidplas (Buesink e.a., 2010; zie bijlage 1) een zeer hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is nader gespecificeerd op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente (Buesink e.a. 2010; zie bijlage 2) als een zeer hoge verwachting voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, waarbij archeologische waarden reeds vanaf het maaiveld voor kunnen komen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied langs een ontginningsas (de 's-Gravenweg). Binnen het plangebied zijn bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 30 cm –Mv onderzoeksplchtig.

Het archeologisch beleid van de gemeente Zuidplas is opgenomen in de bestemmingsplannen. Het plangebied maakt deel uit van het vastgestelde bestemmingsplan *Groene Zoom*. In dit bestemmingsplan is de zeer hoge archeologische verwachting vertaald naar een archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1', met daaraan gekoppeld de vrijstellingsgrenzen zoals die op de gemeentelijke archeologische beleidskaart staan (50 m² en 30 cm –Mv). Omdat de geplande bodemingrepen in het plangebied ten tijde van het onderzoek deze grenzen overschreden is dit rapport opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Geomorfologie	Bebouwd (omringend gebied Ontgonnen veenvlakte, kaartcode 1M46)
Maaiveld	Circa 1 m –NAP.
Bodem	Weideveengronden op bosveen of eutroof broekveen (kaartcode pVb)
Grondwater	GWT II: GHG <40 cm -Mv / GLG 50-80 cm –Mv

Geomorfologie

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in een gebied dat gekarteerd is als bebouwde kom (bijlage 4). Hierbuiten ligt een ontgonnen veenvlakte, al dan niet bedekt met klei of zand (kaartcode 1M46). Aangezien de 's-Gravenweg een ontginningsas is, kan er vanuit gegaan worden gegaan, dat een deel van het veen ter plaatse van het plangebied afgegraven is en ook hier van een ontgonnen veenvlakte gesproken kan worden.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is te zien dat de ontgonnen percelen aan de noordzijde van de 's-Gravenweg over het algemeen lager liggen dan de weg zelf (bijlage 5). In het plangebied zijn enkele hogere delen te zien. Dit kan wijzen op een ophoging, maar er zal ook sprake zijn van 'ruis' door de tegenwoordige bebouwing en bomen op het perceel.

Geologie

Op kaartblad 38 West van de geologische kaart zijn de volgende vier legenda-eenheden te zien (zie Bijlage 3):

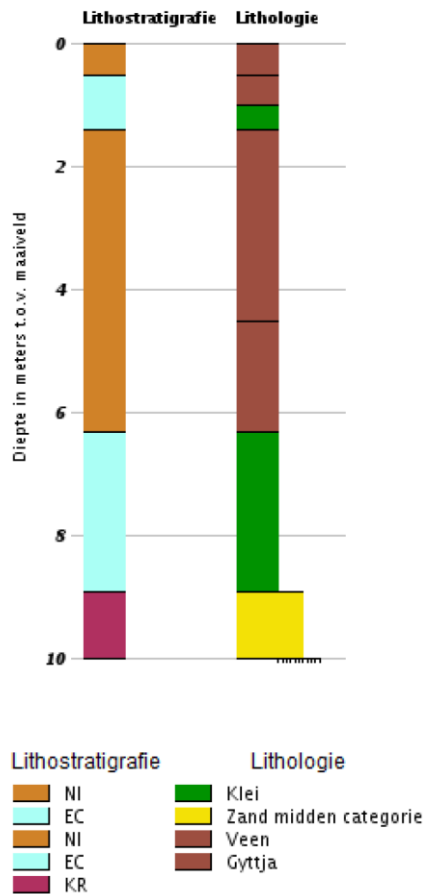
- Gele contouren: rivierduinen;
- rG2: Hollandveen op een afwisseling van Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) met Hollandveen;
- rF2k: Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen);
- rC0: Hollandveen op Afzettingen van Gorkum (geulafzettingen).

Het plangebied ligt op een rivierduin. Dit duin bevindt zich op de overgang van het komgebied van de Hollandse IJssel (kaartcode rF2k) naar het veengebied daarbuiten (kaartcode rG2). In het noorden is nog de Zuidplas stroomgordel te zien (kaartcode rC0).

Om meer inzicht te verkrijgen in de mogelijke lokale bodemopbouw, is in het DINOLoket (www.dinoloket.nl) gekeken naar geologische boringen die nabij het plangebied zijn gezet. Op circa 120 m ten noordwesten staat boring B38A0626 geregistreerd. De bijbehorende lithostratigrafie en lithologie zijn weergegeven in figuur 3 hieronder. De boorkolom bevestigt het beeld dat bij kaartcode rG2 hoort: een dik pakket veen tot meer dan 6 m –Mv, met een meter dik pakket klei vanaf circa 50 cm –Mv daar ingeschakeld. Beneden de 6 m –Mv is wederom een pakket klei aanwezig. Op circa 9 m –Mv is het zand van het verwachte rivierduin aanwezig.

Boormonsterprofiel

Identificatie: B38A0626
Coördinaten: 101402, 440395
Hoogte maaiveld niet bekend.
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 10,00 m



Figuur 3: Boormonsterprofiel van geologische boring B38A0626

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met weideveengronden op bosveen of eutroof broekveen (Bijlage 6). Weideveengronden hebben een mineraal kleidek dat dunner is dan 40 cm. Bij de weideveengronden is de bovenkant van het kleidek donker gekleurd en meestal humusrijk. Het donkere dek is ontstaan doordat deze gronden tijdens de eeuwenlange weidebouw enigszins opgebaggerd zijn (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is II. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van natte gronden, waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm –Mv wordt aangetroffen en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50-80 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden, dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, hoewel organische zaken door wisselingen in de grondwaterstand wel enigszins kunnen zijn aangetast.

Landschapsgenese

Het plangebied maakt deel uit van het Hollands veen-kleigebied, ook wel het zuidwestelijk zeeleigebied genoemd (Berendsen, 2000). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien. Destijds stroomden de Rijn en de Maas in een brede vlakte van vlechtende rivieren samen bij Rotterdam. De rivieren hebben daarbij grofzandig sediment en grind afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend (De Mulder e.a., 2003). Ten tijde van het Bølling- en Allerød-interstadiaal (tussen 13.000 en 11.000 jaar geleden) concentreerde de afvoer van de Rijn en Maas zich in enkele meanderende hoofdgeulen. Hierdoor trad een sterke differentiatie van sediment op, waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige klei) en komafzettingen (overstromingsafzettingen, bestaande uit zware klei). De oever- en komafzettingen uit die periode zijn in de ondergrond terug te vinden als een pakket, relatief stugge donkergrijze tot blauwgrijze klei, dat bovenop de rivierafzettingen uit het Weichselien ligt. Geologisch wordt dit pakket het Laagpakket van Wijchen gerekend (De Mulder e.a., 2003).

Vanaf 11.000 jaar geleden verslechterde het klimaat tijdelijk weer, waardoor piekafvoeren in de rivieren weer toenamen en de vegetatie geleidelijk verdween. Door het verdwijnen van de vegetatie werd weer veel grofzandig materiaal door de Rijn en Maas aangevoerd en ontstond er wederom een brede vlechtende riviervlakte. Vanuit de droogvallende rivierbeddingen traden verstuiwingen van zand op, waarbij een groot deel van het zand langs de randen van het oude rivierdal werd afgezet (Laagpakket van Delwijnen; De Mulder e.a., 2003). Daar ontstonden rivierduinen, die soms opstoven tot hoogtes van 10 tot 15 m (Berendsen, 2005). Een dergelijk rivierduin bevindt zich volgens de geologische kaart ook in de ondergrond van het plangebied (zie de volgende paragraaf).

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden), trad een sterke verbetering van het klimaat op. Hierdoor stegen de gemiddelde jaartemperaturen, waardoor op grote schaal de gletsjers begonnen te smelten. De vrijgekomen hoeveelheid smeltwater zorgde vervolgens wereldwijd voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware door de zee landinwaarts werd 'opgestuwd'. Hierdoor verdronk het oude rivierdal van de Rijn en Maas en ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket; De Mulder e.a., 2003). De Rijn en Maas begonnen wederom te meanderen en vulden vanaf het westen het oude, pleistocene rivierdal op met sediment.

Omstreeks 8.700 jaar geleden vormden de mondingen van de toenmalige rivieren onder invloed van een snel stijgende zeespiegel zich om tot estuaria (Hijma e.a., 2009). Binnen een estuarium is zowel sprake van een geleidelijke overgang van fluviatiel sediment naar sediment, dat onder invloed staat van getijden. De afzettingen binnen het estuarium zullen hier echter hoofdzakelijk zoetwatercondities gekend hebben (Hijma e.a., 2009). Geologisch gezien worden deze afzettingen gerekend tot de Formatie van Echteld¹, hoewel Hijma e.a. (2009) voorstelt deze zoetwater-getijdeafzettingen tot het Terbregge Laagpakket te rekenen. Zij worden lokaal ook wel aangeduid als de Afzettingen van Gorkum en zijn te herkennen aan het voorkomen van houtresten. Deze afzettingen kunnen vervolgens zijn afgedekt met mariene getijdeafzettingen, die zijn afgezet onder invloed van overstromingen vanuit zee. Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (Formatie van Naaldwijk; De Mulder e.a., 2003)².

¹ Onder de huidige Formatie van Echteld (De Mulder e.a., 2003) vallen de voorheen gehanteerde geologische benamingen van de Afzettingen van Gorkum en Tiel (Zagwijn en van Staalduinen, 1975).

² Onder de huidige Formatie van Naaldwijk (De Mulder e.a., 2003) vallen de voorheen gehanteerde geologische benamingen van de Afzettingen van Calais en Duinkerke (Zagwijn en van Staalduinen, 1975). De Afzettingen van Calais vormen binnen die Formatie het Laagpakket van Wormer, terwijl de Afzettingen van Duinkerke onder het Laagpakket van Walcheren vallen.

Na het Subboreaal (omstreeks 5.000 jaar geleden; grofweg in het Midden-Neolithicum) zwakte de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij voor de uitgebreide vorming van (riet)veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (Formatie van Nieuwkoop; De Mulder e.a., 2003). Deze veenvorming duurde voort tot circa 2.500 jaar geleden. Vanaf toen trad de zee via de Maasmonding diverse malen het achterland binnen. Er ontstonden daarbij soms diepe kreek- en getijdegeulen en het veengebied werd tot ver landinwaarts aangetast. Met name in de Middeleeuwen werd veel veen weggeslagen of werd vanuit de kreek sediment op het veen afgezet. Dit sediment (dat bestaat uit marien zand en klei) wordt geologisch gezien tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) gerekend (De Mulder e.a., 2003). Zij worden in het onderzoeksgebied ook wel de Afzettingen van Tiel genoemd.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Hoog
Archeologische waarnemingen	Nee

Archeologische status plangebied

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is tevens niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) (zie bijlage 7). In ARCHIS staan in het plangebied geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd. Ook heeft volgens ARCHIS niet eerder archeologisch onderzoek in het plangebied plaatsgevonden. Op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Zuidplas heeft het plangebied een zeer hoge verwachting voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, waarbij archeologische waarden reeds vanaf het maaiveld voor kunnen komen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied langs een ontginningsas (de 's-Gravenweg). Op de IKAW heeft het plangebied een middelhoge verwachting (bijlage 7). Deze kaart is voor dit gebied echter enkel gebaseerd op de geologische kaart; de middelhoge verwachtingszone komt overeen met de ligging van het rivierduin waar het plangebied op ligt. De IKAW houdt geen rekening met historisch gebruik en bebouwing uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Archeologische status onderzoeksgebied

Binnen een straal van 1000 m rond het plangebied zijn nauwelijks archeologische bekende waarden aanwezig, zoals te zien is op de kaart in bijlage 7. Er staan geen monumenten in het onderzoeksgebied geregistreerd.

In bijlage 8 is te zien dat er wel een aanzienlijk aantal archeologische onderzoeken is uitgevoerd in het onderzoeksgebied, waaronder nabij het plangebied aan de 's-Gravenweg. Daarbij zijn een aantal booronderzoeken niet afgemeld en/of is hiervan geen verdere informatie of rapportage beschikbaar in ARCHIS of DANS-EASY (dit betreft onderzoeksmeldingen 7.259, 43.828 en 60.219). De meest relevante onderzoeken die resteren worden hieronder besproken (zie Bijlage 8 voor de locaties):

- Het meest relevante onderzoek betreft een booronderzoek op circa 185 m ten noordoosten van het plangebied ('s-Gravenweg 7; onderzoeksmelding 44.352). In geen van de boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt gesteld dat de top van het veen is opgenomen in de ophogingslaag.
- Op het perceel naast het plangebied is ook een booronderzoek uitgevoerd. Hier was de aanbeveling het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie. Verdere gegevens zijn niet bekend.

Samengevat kan in het plangebied een dik pakket klei en veen aangetroffen worden, bovenop een rivierduin. Het zal van de lokale situatie afhangen wat het hoofdbestanddeel van het klei-veenpakket zal vormen en wat de inschakelingen. De bewoningsmogelijkheden in dit pakket zullen afhangen van de mate van intactheid van de top van het veen en van de rijping van de klei. Het rivierduin dat op de geologische kaart aangegeven staat is in genoemde booronderzoeken niet binnen 9 m –Mv aangetroffen. Aan dit duin zijn bewoningsmogelijkheden voor de periode Mesolithicum – Neolithicum te koppelen. De ontgravingen in het plangebied zullen echter niet zo diep zullen reiken; dit niveau zou

derhalve alleen minimaal bedreigd kunnen worden door heipalen. Daarmee resteert een archeologische verwachting voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd in de top van het klei-veenpakket. Deze verwachting is te koppelen aan de ligging van het plangebied aan de ontginningsas van de 's-Gravenweg.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Woonhuis met erf (1811-1832)
Huidig gebruik	Erf, tuin
Bodemverstoringen	Mogelijk

Historische situatie

Op het kadastrale minuutplan 1832 (fig. 4) is bebouwing aangegeven op het perceel. Het hoofdgebouw staat hier oostelijk van de huidige bebouwing aangegeven, aan de rand van een verkavelingssloot. Behalve het hoofdgebouw zijn enkele kleinere bijgebouwtjes (schuurtjes of stallen) aangegeven op de plaats waar de nieuwbouw moet verrijzen. Ook op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) van 1849 (fig. 5) staat deze bebouwing er nog steeds. Ook lijkt op deze kaart de verhoogde ligging van de erven aangegeven. Langs het bewoningslint 's-Gravenweg lijken meerdere, al dan niet bebouwde terpen aangelegd, waarvan het plangebied er één is. Bovendien lijkt op de kaart een sloot aanwezig, die afbuigt naar de plaats waar de meest oostelijke nieuwbouw moet komen. Op de topografische kaart van 1936 (fig. 6) zijn er wezenlijke veranderingen. De bebouwing is verschoven richting de 's-Gravenweg en ligt hier nu direct aan. De bebouwing bestaat nu uit twee gebouwen, waarschijnlijk een woonhuis met schuur. De situatie in 1969 (fig. 7) is enigszins onduidelijk. Het lijkt erop dat het in 1936 verschenen woonhuis nog steeds op dezelfde plaats staat. Een groot deel van het terrein staat echter aangegeven als zijnde onbebouwd. In 1995 (fig. 8) tenslotte, lijkt het woonhuis weer verder naar achteren op het erf te zijn gebouwd, en is een grote voortuin aan de 's-Gravenweg ontstaan.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is momenteel als erf en tuin in gebruik, en ligt direct achter de hoofdwoning. Achter het hoofdgebouw is een zwembad aangelegd. Bij de aanleg van het zwembad is de ondergrond onder het zwembad waarschijnlijk verstoord tot een diepte van meer dan 1 meter. De huidige nieuwbouw staat gepland rondom het zwembad. In het Bodemloket (www.bodemloket.nl) staan geen saneringen of ontgroningen in het plangebied geregistreerd, die de bodem mogelijk verstoord zouden kunnen hebben.

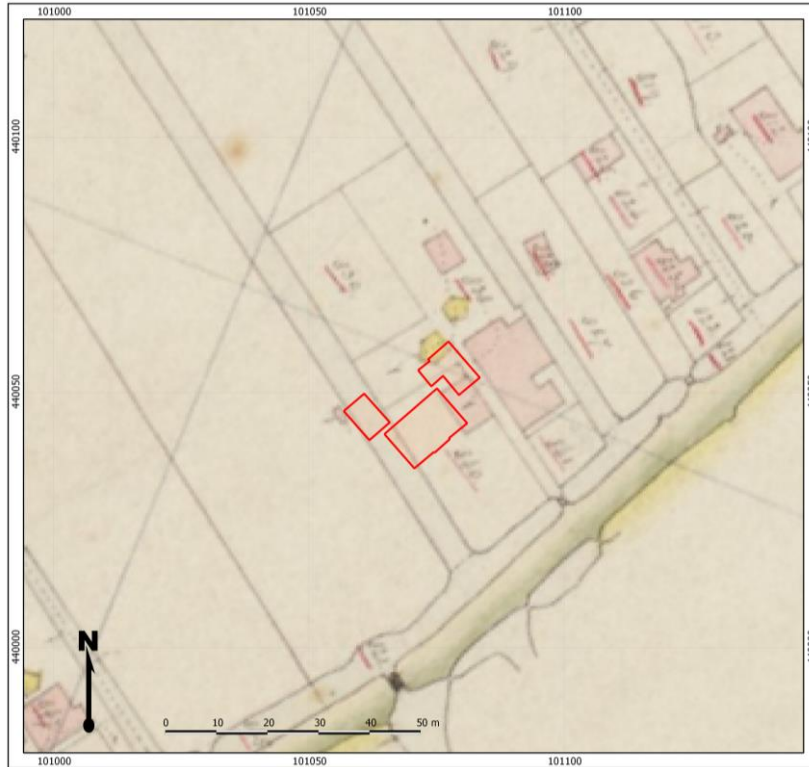
Historische achtergronden en bewoningsgeschiedenis

Het plangebied ligt aan de 's-Gravenweg, ten zuiden van Nieuwerkerk aan den IJssel. Deze weg vormt de tweede ontginningsas vanaf de Hollandse IJssel. Aan de eerste as liggen momenteel nog de plaatsen Groot en Klein Hitland, aan de derde as ligt Nieuwerkerk aan den IJssel. De ontginningsassen zullen elkaar in de loop van de Late Middeleeuwen hebben opgevolgd.

's-Gravenweg is heden ten dage een buurtschap. De 's-Gravenweg is één van de oudste routes in de omgeving en vermoedelijk wordt deze weg bedoeld met de uitdrukking "Zo oud als de weg naar Kralingen". De 's-Gravenweg maakte voorheen deel uit van een waterkering, die als een zomerkade fungeerde in het tegenhouden van de wateren van de Maas. Toen Schielands Hoge Zeedijk in de 13^e eeuw werd aangelegd kwam de 's-Gravenweg binnendijks te liggen (Buesink e.a., 2010; www.geschiedenisvanzuidholland.nl).

De eerste schriftelijke vermelding van Nieuwerkerk aan den IJssel dateert uit de 13^e eeuw. In 1282 wordt namelijk Nuwekerke vermeld, als Trveys van Moordrecht een gebied tussen Kralingen en Gouda in leen krijgt van graaf Floris V. Tot in de 19^e eeuw bestond het dorp uit ongeveer twee straten. Een

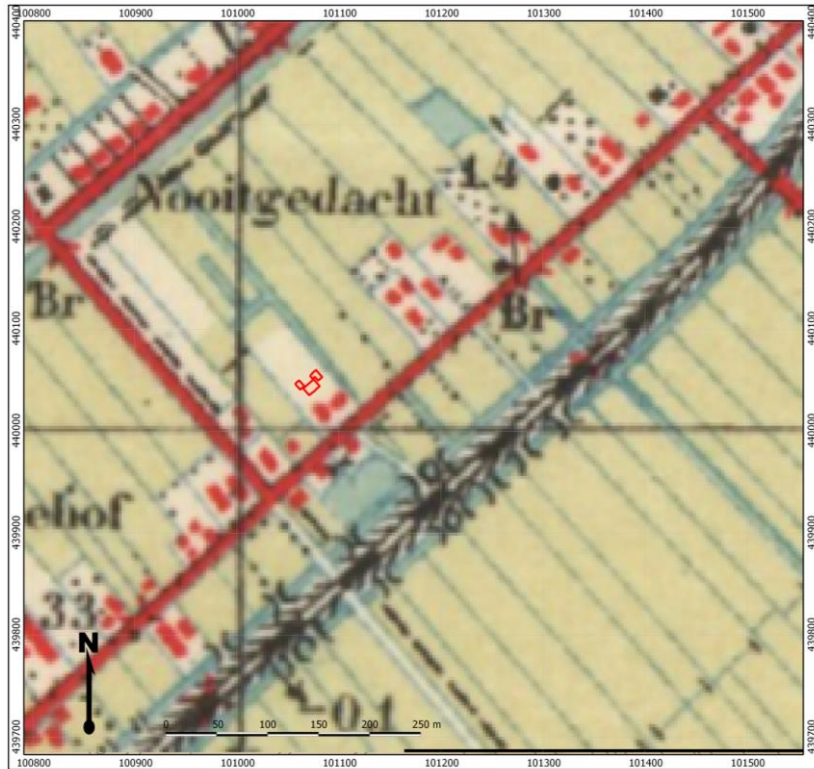
belangrijke bron van inkomsten voor de inwoners vormde het steken van turf (ook onder water, het zogenaamde 'slagturven'). Dit gebeurde in het ten westen van het dorp gelegen veen. Op den duur leidde de winning van de turf tot een grote waterplas – de Zuidplas – die in 1874 weer werd drooggelegd. Dit gebied werd de Prins Alexanderpolder genaamd, waar eind 19^e eeuw de eerste bebouwing verrees (Buesink e.a., 2010; www.geschiedenisvanzuidholland.nl).



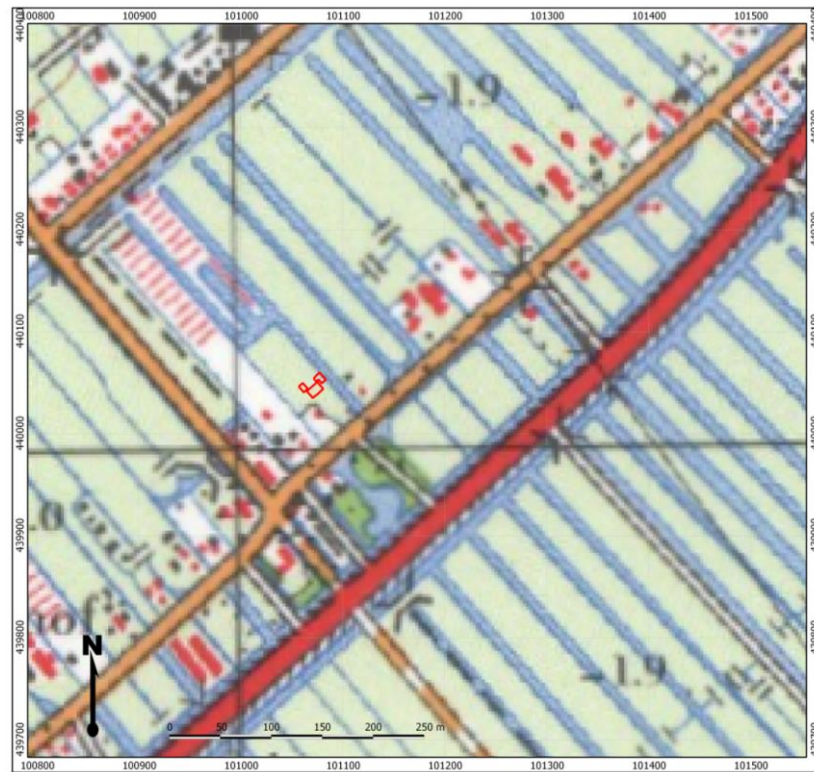
Figuur 4: Kadastrale minuut 1832



Figuur 5: Topografische Militaire Kaart 1849



Figuur 6: Topografische kaart 1936



Figuur 7: Topografische kaart 1969



Figuur 8: Topografische kaart 1995

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Zeer hoog
Periode	Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzetting, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Top van gerijpte kleiafzettingen, top van het veen, top van het rivierduin

Aanwezigheid en dichtheid

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Dit heeft ten eerste te maken met de ligging langs een van oorsprong middeleeuwse ontginningsas, de 's-Gravenweg, met meerdere woonterpen langs deze ontginningsas. Ten tweede zou volgens de gemeentelijke verwachtingenkaart oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn in het plangebied, welke verband houdt met de ontginningsas. Het historisch kaartmateriaal om dit te ondersteunen is niet gevonden.

De bewoningsmogelijkheden voor de periode Laat-Neolithicum – Romeinse Tijd zullen afhangen van de mate van intactheid van het veen dat als bodemopbouw verwacht wordt. Specifiek is de intactheid van de top van het veen van belang. De booronderzoeken die in het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd suggereren echter een drassig gebied met weinig tot geen erosie van het veen. Daarmee wordt de archeologische verwachting voor genoemde periode als laag ingeschat.

Vanaf circa 9 m –Mv zou in de ondergrond een rivierduin aanwezig moeten zijn, waar bewoningsmogelijkheden voor de periode Mesolithicum – Neolithicum aan te koppelen zijn. Dit duin is echter in beide genoemde booronderzoeken niet binnen 8-9 m –Mv aangetroffen. De ontgravingen in het plangebied voor de nieuwbouw zullen niet tot zo diep reiken. Dit niveau zou derhalve alleen bedreigd kunnen worden door heipalen.

Stratigrafische positie

Eventuele archeologische sporen of vondsten uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn voornamelijk te verwachten in de top van gerijpte kleiafzettingen, dan wel in ophogingslagen of toemaakdekken die verband houden met de ligging in een ontginningslint i.c. veenkade. Dergelijke afzettingen en ophogingslagen zijn reeds onder de bouwvoor te verwachten. Het zal van de lokale situatie afhangen wat het hoofdbestanddeel van het klei-veenpakket zal vormen en wat de inschakelingen. Het is dan ook niet op voorhand te zeggen op welke diepte bijvoorbeeld de top van het veen zich bevindt en of er wellicht meerdere potentiële archeologische niveaus aangetroffen kunnen worden. Op basis van een geologische boring in het onderzoeksgebied zou het veen reeds vanaf maaiveld aangetroffen kunnen worden in het plangebied. In het klei- en veenpakket zijn archeologische waarden te verwachten uit de periode Laat-Neolithicum – Romeinse Tijd, afhankelijk van intactheid en bodemvorming/rijping. Het rivierduin, met bewoningsmogelijkheden in de periode Mesolithicum – Neolithicum, wordt onder dit pakket verwacht op een diepte groter dan 9 m –Mv (waarschijnlijk dieper, gelet op de booronderzoeken in het onderzoeksgebied).

Archeologische indicatoren en complextypen

Voor wat betreft de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden sporen van nederzetting, landgebruik en ontginning verwacht, die samenhangen met de ligging van het plangebied langs een middeleeuwse ontginningsas (de 's-Gravenweg). Mogelijk is er sprake van cultuur-/ophogingslagen, en

er kunnen restanten van een woonterp verwacht worden. Gezien de topografische kaarten uit de 19^{de} eeuw wordt er ook historische bebouwing verwacht, mogelijk teruggaand tot in de 17^{de} eeuw.

Voor wat betreft de periode Laat-Neolithicum – Romeinse Tijd zijn nederzettingsterreinen te verwachten, in de vorm van tijdelijke kampementen of meer sedentaire bewoningsvormen (boerderijen). Deze verwachting geldt indien er sprake is van een intacte top van het veen, gerijpte kleiafzettingen of van een intacte top van het rivierduin dat zich op dieper dan 9 m –Mv zou moeten bevinden (op dit duin hoeft niet te worden geprospecteerd, gezien de beperkte verstoringsdiepte van de nieuwbouw). Nederzettingcomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek.

Sporen van kortstondige bewoning, landgebruik en ontginning zullen zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw, bodemintactheid en eventuele aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen.

In totaal zijn 4 boringen gezet (boring 1 tot en met 4) tot een maximale diepte van 4,0 m onder maaiveld, dus tot ruim onder de geplande ontgravingsdiepte. De boringen zijn handmatig gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het diepere traject (ongeveer vanaf 1 meter –Mv) is gestoken met een steekguts, met een diameter van 3 cm. De boorkernen zijn eerst lithologisch en lithogenetisch beschreven en vervolgens met behulp van versnijden en verbrokken doorzocht op archeologische indicatoren, zoals bot, keramiek, baksteen en houtskool.

De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en bedraagt circa 1,0 m -NAP.

Het veldonderzoek is op 27 juni 2014 uitgevoerd door drs. A. Hakvoort (senior archeoloog).

Lithologie

Boring 1 heeft een ca 25 cm dikke toplaag van grijs humeus zand, behorend bij de huidige tuin. Hieronder begint een ophogingspakket tot 140 cm –Mv. In dit ophogingspakket zijn fragmenten baksteen, mortel en aardewerk gevonden. Hieronder, tot een diepte van 164 cm –Mv ligt een pakket ophoging zonder archeologische indicatoren. Dit pakket lijkt te bestaan uit veen met kleilenzen. Mogelijk dat plaggen zijn gebruikt. Vanaf 164 –Mv lijkt natuurlijk veen aanwezig, waarvan de bovenste 20 cm, tot 180 cm –Mv verteerd lijkt te zijn. Hieronder, tot een diepte van 400 cm –Mv is rood veen waargenomen. Dit kan gerekend worden tot het Hollandveen.

Boring 2 laat hetzelfde beeld zien. Ook hier ligt onder een ca 25 cm dik pakket tuinaarde een ophogingspakket met baksteen, mortel en aardewerk. Dit pakket is tot 120 cm –Mv waargenomen. Hieronder ligt een tweede ophogingslaag, tot een diepte van 135 cm –Mv. Deze laag is meer homogeen van samenstelling, bestaat hoofdzakelijk uit klei en is vermengd met fijne puntjes en houtskoolpartikels. Deze laag ligt op een ogenschijnlijk schoon pakket kleilig veen. Onder de veenlaag begint echter weer een ophogingslaag tot een diepte van 190 cm –Mv, wederom bestaande uit klei met fijne puntjes en houtskoolpartikels. Vanaf 190 cm –Mv ligt een dik pakket veen, dat tot een diepte van 390 cm –Mv is waargenomen. Er lijkt een gelaagdheid in het veenpakket aanwezig te zijn.

De boringen 3 en 4 bestaan hebben tot een diepte van 190-200 cm –Mv dezelfde kenmerken. Deze boringen konden echter niet doorgezet worden. Op genoemde diepte stuitte de boring op ondoordringbaar materiaal, hoogstwaarschijnlijk baksteen.

Archeologische indicatoren

In boring 1 werd in het ophogingspakket tot 140 cm –Mv, op een diepte van 100-120 cm –Mv, enkele fragmenten aardewerk, schelp en baksteen verzameld. Het aardewerk bestaat uit roodbakkend aardewerk met loodglazuur (15^{de}-19^{de} eeuw) en een scherfje industrieel wit (19^{de}-20^{ste} eeuw).

In boring 2 werd een laag met houtskoolpartikels en kleine puntjes aangetroffen. Deze zijn niet nader te determineren.

In boring 3 werd op een diepte van 120 cm –Mv, ook in het bovenste ophogingspakket derhalve, een relatief groot tegelfragment gevonden. De tegel is industrieel vervaardigd en kan tot in de 20^{ste} eeuw dateren.

Interpretatie

Het lijkt dat het plangebied aan de basis bestaat uit een veenpakket. Hierin zijn plantenresten nog duidelijk te herkennen. In de top van het pakket is mogelijk een gelaagdheid zichtbaar. Bovendien zijn kleilenzen waargenomen. Er is dan ook welhaast zeker sprake van menselijk handelen. Bovenop dit veenpakket ligt een ophogingspakket bestaand uit klei of veen en klei vermengd, met een toevoeging van kleine puntjes en houtskoolpartikels. De bovenste 164 tot 190 cm bestaat uit een ophogingspakket van hoofdzakelijk kleiig materiaal vermengd met veen. De bovenste 120 tot 140 cm bestaat uit een ophogingspakket dat in de 19^{de} of wellicht zelfs 20^{ste} eeuw is aangebracht.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?

Het lijkt dat het plangebied aan de basis bestaat uit een veenpakket. Hierin zijn plantenresten nog duidelijk te herkennen. In de top van het pakket is mogelijk een gelaagdheid zichtbaar. Bovendien zijn kleilenzen waargenomen. Er is dan ook welhaast zeker sprake van menselijk handelen. Bovenop dit veenpakket ligt een ophogingspakket bestaand uit klei of veen en klei vermengd, met een toevoeging van kleine puntjes en houtskoolpartikels. De bovenste 164 tot 190 cm bestaat uit een ophogingspakket van hoofdzakelijk kleiig materiaal vermengd met veen. De bovenste 120 tot 140 cm bestaat uit een ophogingspakket dat in de 19^{de} of wellicht zelfs 20^{ste} eeuw is aangebracht.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De bovenste 120 tot 140 cm bestaat uit een ophogingsdek dat in de 20^{ste} of op zijn vroegst 19^{de} eeuw is opgebracht. Aan de zuidwestkant van het terrein, in de boringen 1 en 2 is hieronder een ophogingspakket waargenomen waarvan de datering niet geheel duidelijk is, en mogelijk al teruggaat tot in de late middeleeuwen. Het ophogingspakket aan de oostzijde van het terrein, in de boringen 3 en 4 is mogelijk ontstaan ná 1849, als de oorspronkelijk aanwezige bebouwing is verschoven naar de voorzijde van het terrein. De boringen 3 en 4 stuiten op 190-200 cm –Mv op een ondoordringbare laag. Dit zijn mogelijk funderingsresten van genoemde bebouwing uit 1849. Ook de diepere lagen in boring 1 en 2 kunnen behoren aan ophogingslagen, mogelijk behorend bij woonterpen die op de kaart van 1849 nog staan aangegeven.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De bovenste 140 cm is in alle boringen als verstoord te beschouwen en bestaat uit ophogingsmateriaal uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.

4. Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?

De archeologische indicatoren zijn alle aangetroffen in het ophogingspakket dat het Hollandveen afdekt. Het betreft puinresten (baksteen en mortel), fragmenten aardewerk en brokjes cokes. Het is onduidelijk in hoeverre de vondsten representatief zijn voor de planlocatie. Hoogstwaarschijnlijk is het terrein opgehoogd met materiaal van elders, mogelijk toen het huidige huis werd gebouwd of het zwembad werd aangelegd.

12. Conclusie en Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de 's-Gravenweg een bewoningslint vormt dat terug gaat tot in de late middeleeuwen. Langs dit lint liggen meerdere verhoogde huisplaatsen, zoals te zien is op de Topografisch Militaire Kaart van 1849. Ook het plangebied ligt op een dergelijk opgehoogd terrein en is op het kaartbeeld van 1832 en 1849 bebouwd. De bebouwing is mogelijk terug te voeren op oudere bewoning.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bovenste 140 cm van het terrein in de 19^{de} of zelfs 20^{ste} eeuw is opgehoogd. Hieronder kunnen echter ophogingslagen en/of structuren van vóór de 19^{de} eeuw aanwezig zijn. Ook in het pakket veen dat in boring 1 en 2 is waargenomen kunnen nog bewoningsniveaus aanwezig zijn, die theoretisch tot aan de ontginningsfase van het gebied rond de 's-Gravenweg, in de 12^{de} of 13^{de} eeuw, terug te voeren zijn.

Advies

Op basis van het archeologisch vooronderzoek kan gesteld worden dat de bovenste 120-140 cm van het terrein in een recent verleden is opgehoogd. Vanaf ca. 1,0 m –Mv kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. Er wordt geadviseerd om in het plangebied geen bodemingrepen dieper dan 1,0 m –Mv uit te voeren. Indien dit wel noodzakelijk is, wordt geadviseerd om een archeologische begeleiding onder protocol opgraven uit te voeren. Dit houdt in dat tijdens het ontgraven van de bouwvlakken eventueel aanwezige archeologische waarden worden gedocumenteerd. Wanneer gekozen wordt voor een fundering met heipalen rest een verstoring van de archeologisch relevante laag middels heipalen. Geadviseerd wordt om het aantal palen tot een minimum te beperken en waar mogelijk minimaal 2,5-3 m ruimte tussen elke paal te houden om eventueel archeologisch onderzoek in de toekomst mogelijk te maken.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten echter niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dient u deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij te melden. Om praktische redenen wordt geadviseerd deze melding bij de gemeente Zuidplas te doen.

13. Geraadpleegde bronnen

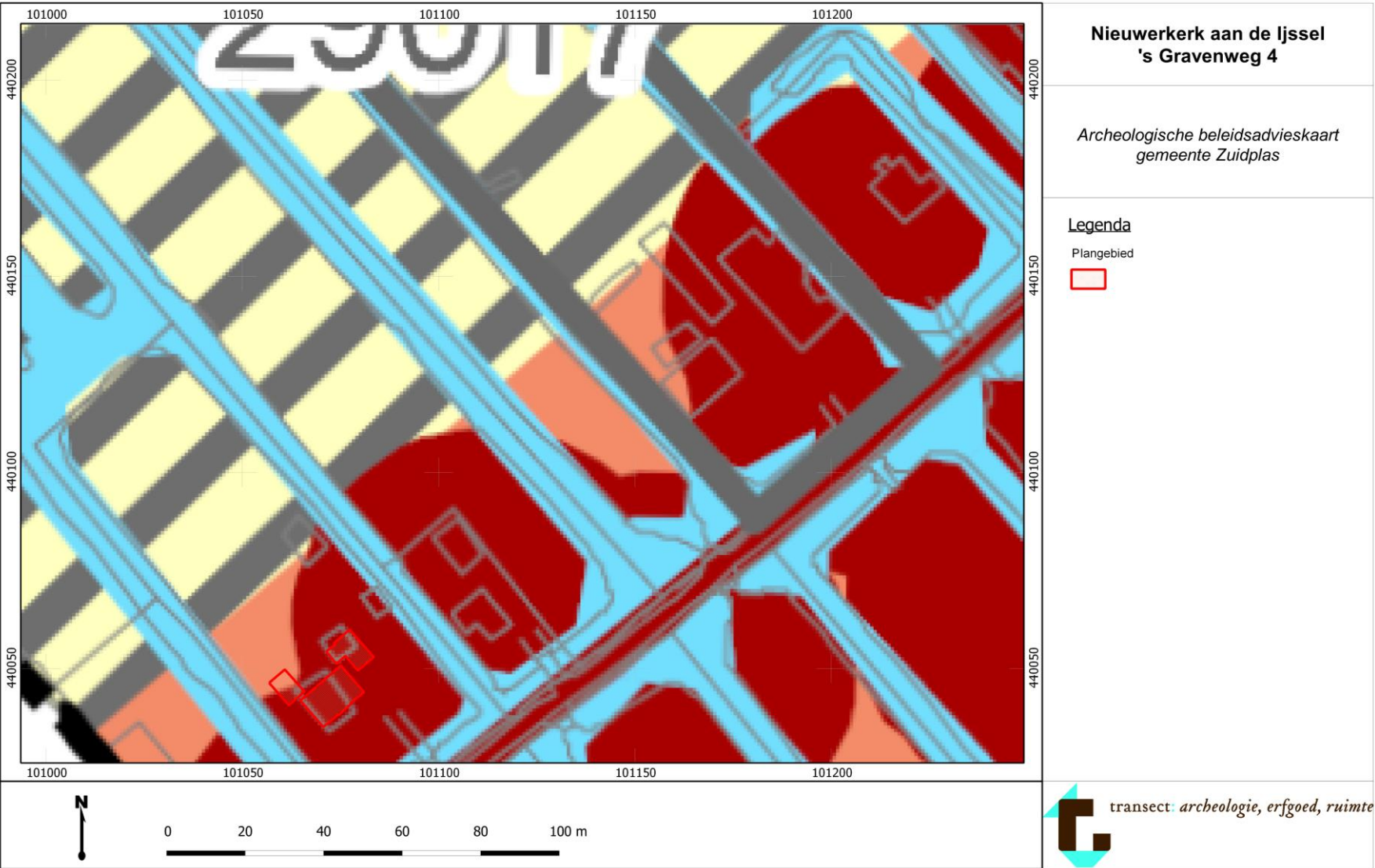
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- ags.prvglid.nl

Literatuur:





- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Buesink, A., M. Mostert, J.M.J. Willems & C.C. Kalisvaart, 2010. *Gemeente Zuidplas. Gemeentelijke beleidsnota archeologie*. BAAC rapport V-10.0038. Deventer.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Zuidplas







Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Zuidplas



Archeologische verwachting

-  zeer hoge archeologische verwachting
-  hoge archeologische verwachting
-  middelhoge archeologische verwachting
-  lage archeologische verwachting

toevoeging

-  hoge archeologische verwachting dieper gelegen niveau
-  water
-  bodemopbouw mogelijk verstoord
-  archeologisch onderzoek met onderzoeksmeldingsnummer

Overig

-  gemeentegrens
-  topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

Versie 1.1 29-9-2010

Project V-10.0038

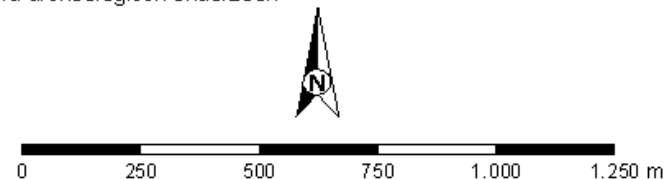
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas

Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij geplande bodem verstoringen met:

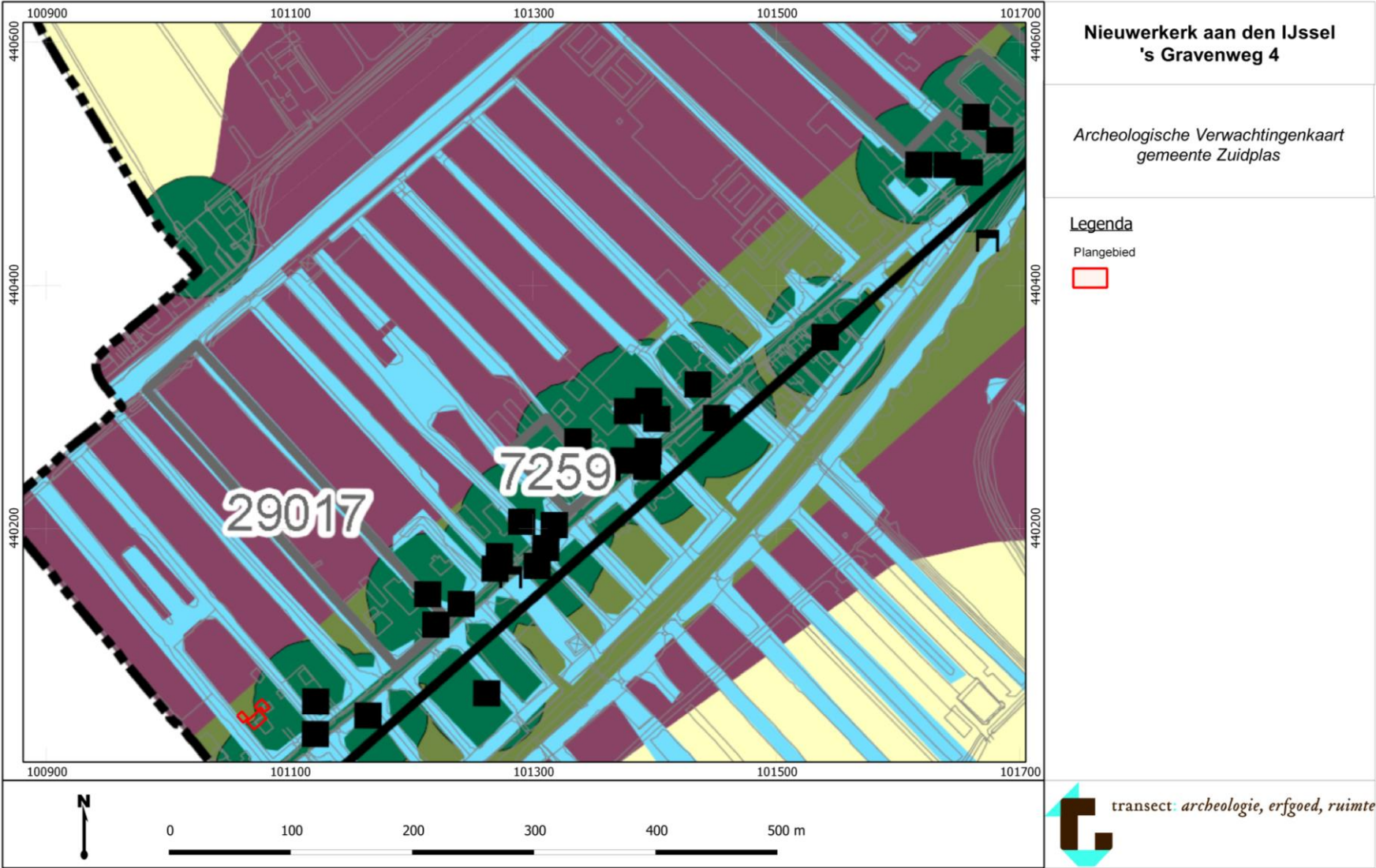
oppervlakten gelijk aan of groter dan 50 m² en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld
oppervlakten gelijk aan of groter dan 100 m² en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld
oppervlakten gelijk aan of groter dan 250 m² en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld
oppervlakten gelijk aan of groter dan 0,5 ha en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld

oppervlakten gelijk aan of groter dan 100 m² en verstoringen dieper dan 3 m beneden maaiveld
geen onderzoek noodzakelijk

afhankelijk van verwachtingscategorie; in eerste instantie onderzoek naar aard en diepte van verstoring
afhankelijk van verwachtingscategorie; in eerste instantie onderzoek naar diepte, omvang en steekproefgrootte van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek




Bijlage 2: Archeologische verwachtingenkaart gemeente Zuidplas




Archeologische verwachtingskaart Gemeente Zuidplas

Archeologische verwachting

zeer hoge archeologische verwachting

 middeleeuwen t/m nieuwe tijd vanaf maaiveld

hoge archeologische verwachting

 middeleeuwen t/m nieuwe tijd vanaf maaiveld

 ijzertijd t/m nieuwe tijd vanaf maaiveld


 neolithicum vanaf maaiveld

 mesolithicum t/m neolithicum vanaf 2,5 m beneden maaiveld

 paleolithicum t/m mesolithicum vanaf 7 m beneden maaiveld

 paleolithicum vanaf 7 m beneden maaiveld

middelhoge archeologische verwachting

 mesolithicum t/m neolithicum vanaf maaiveld


lage archeologische verwachting

 paleolithicum t/m nieuwe tijd vanaf maaiveld

toevoegingen

 tweede archeologisch niveau vanaf 2,5 m beneden maaiveld

 tweede of derde archeologisch niveau vanaf 7 m beneden maaiveld


 begrenzing zone rond historisch element

 historische kern (begrenzing circa 1832)

Historische elementen

 kerk

 molen

 kasteel / adellijk huis

 brug


 veer

 sluis

 stoomgermaal

 dam

 huizen ontginningsas circa 1600 & 1825

 bewoningsbasis / veen ontginningsas


Archeologische onderzoeken


 uitgevoerd onderzoek

14082 onderzoeks meldingsnummer

Overig

 gemeentegrens

 topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

 verstoringen

 water

Versie 1.1 31-8-2010

Project V-10.0038

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas


Archeologische elementen


(complextypes met waarnummers)


 aardwerk

 anders


 graf(veld)

 grafheuvel

 grondstofwinning

 havezate of hof

 kasteel


 landbouw en veehouderij

 motte

 nederzetting en bebouwing

 nijverheid en industrie


 religie

 scheepvaart

 terp


 waterbouw (object)

 waterbouw (traject)

 wegebouw

 windmolen

toevoegingen

 administratief (exacte ligging onbekend)

Archeologische periode

(in combinatie met archeologische elementen)


 Paleolithicum


 Mesolithicum


 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

 Romeinse tijd

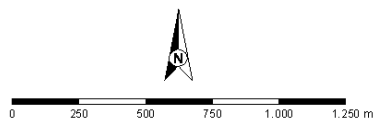
 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

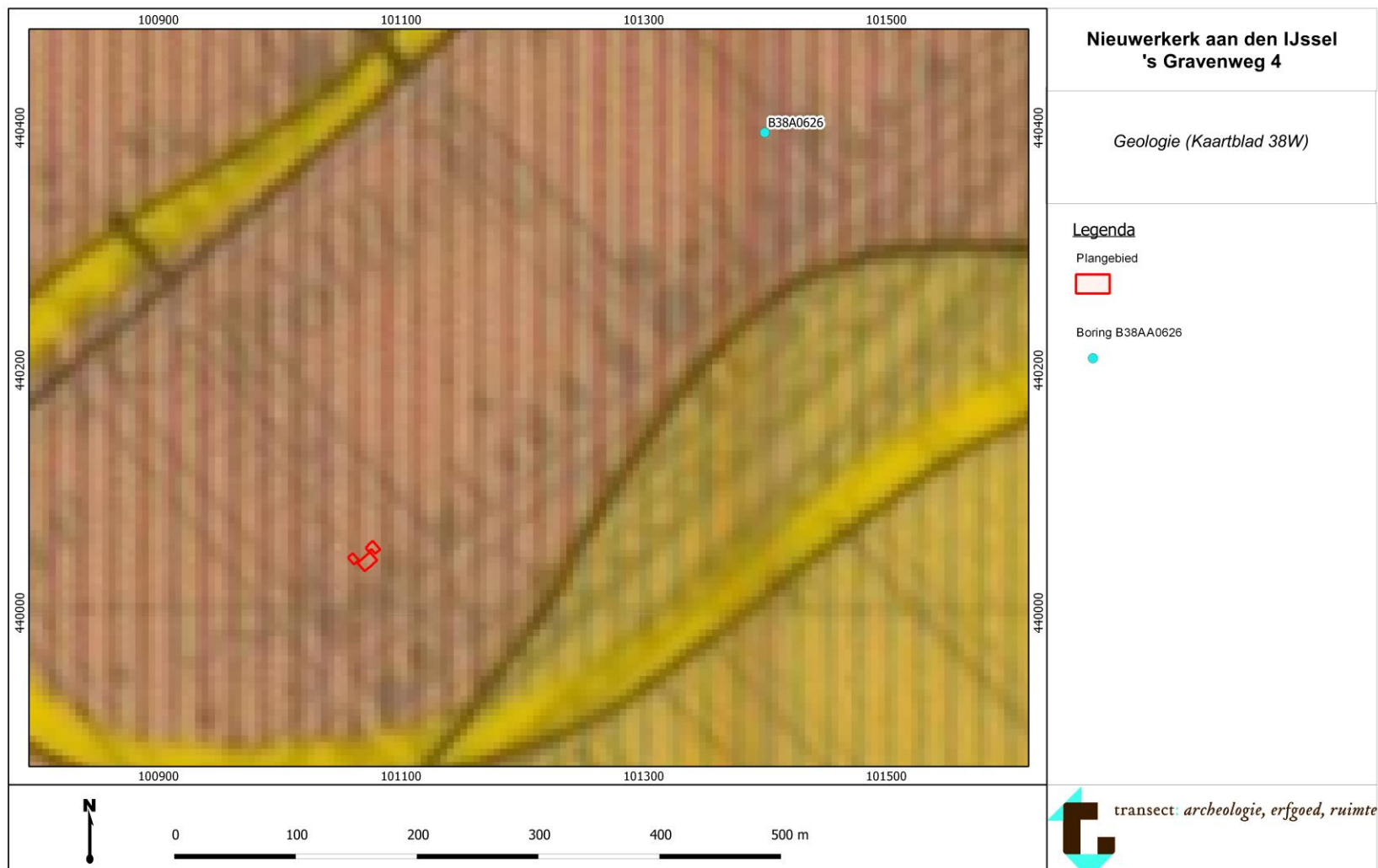
 Onbekend

toevoegingen

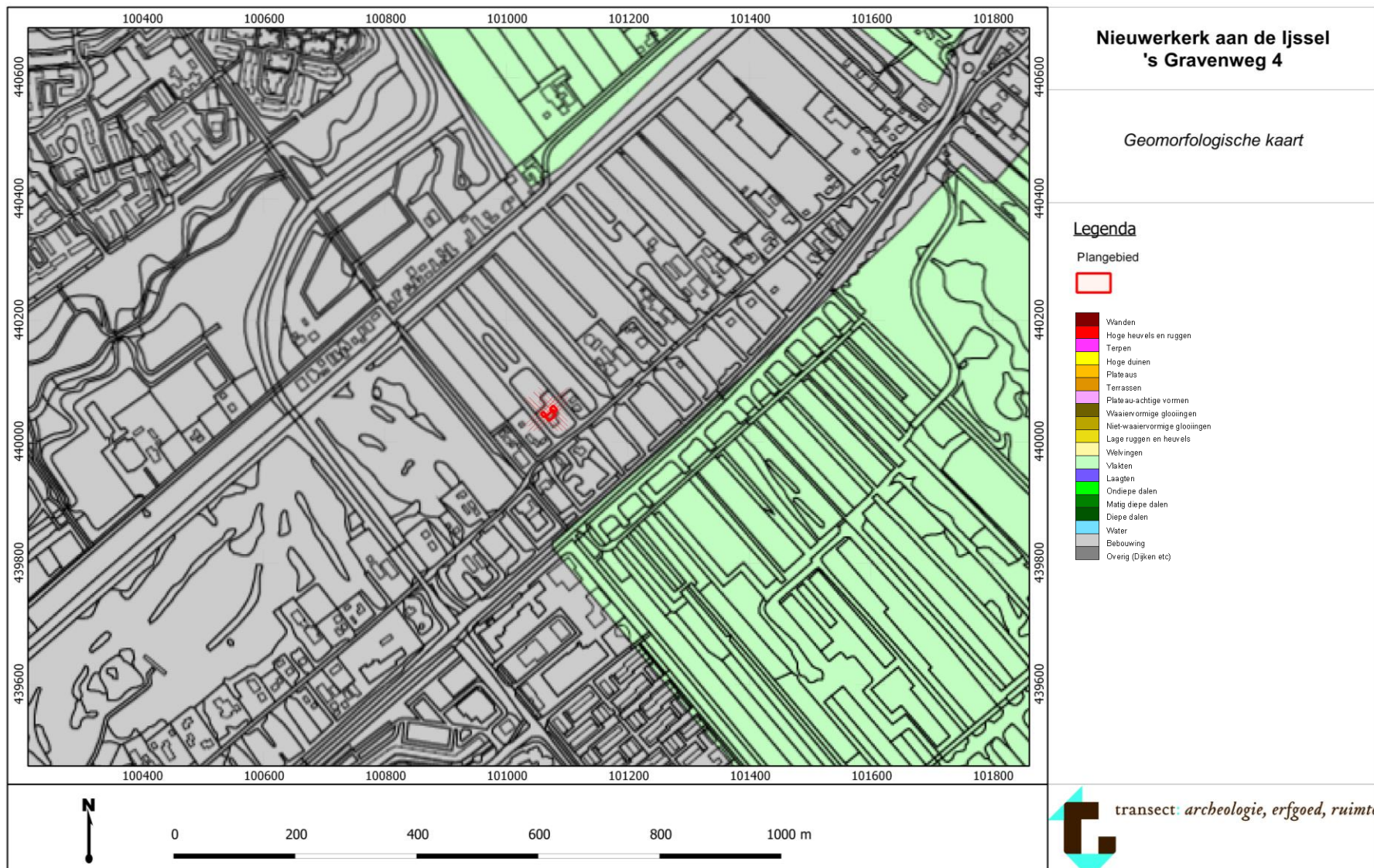
 21345 waarnummers



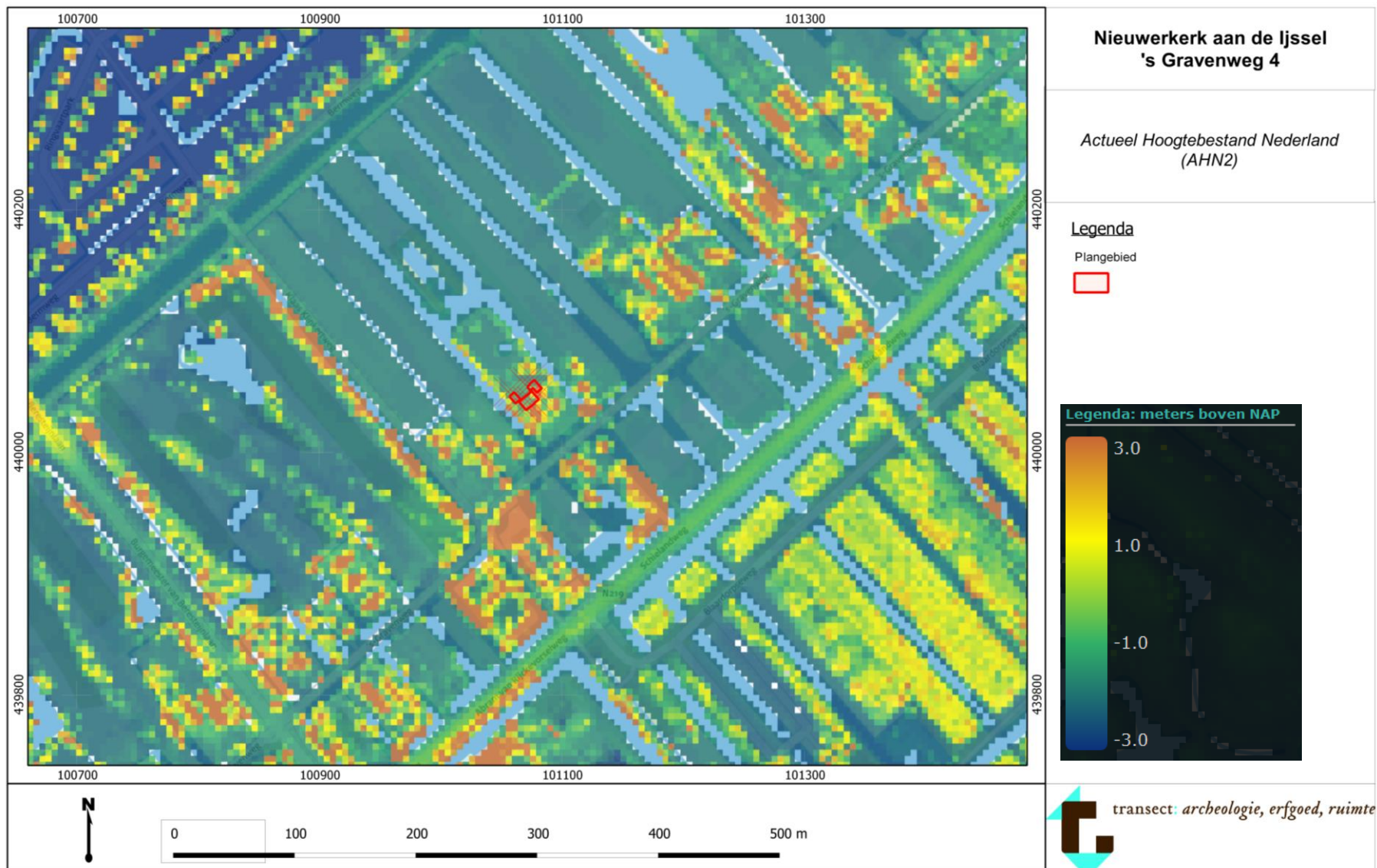
Bijlage 3: Geologische kaart



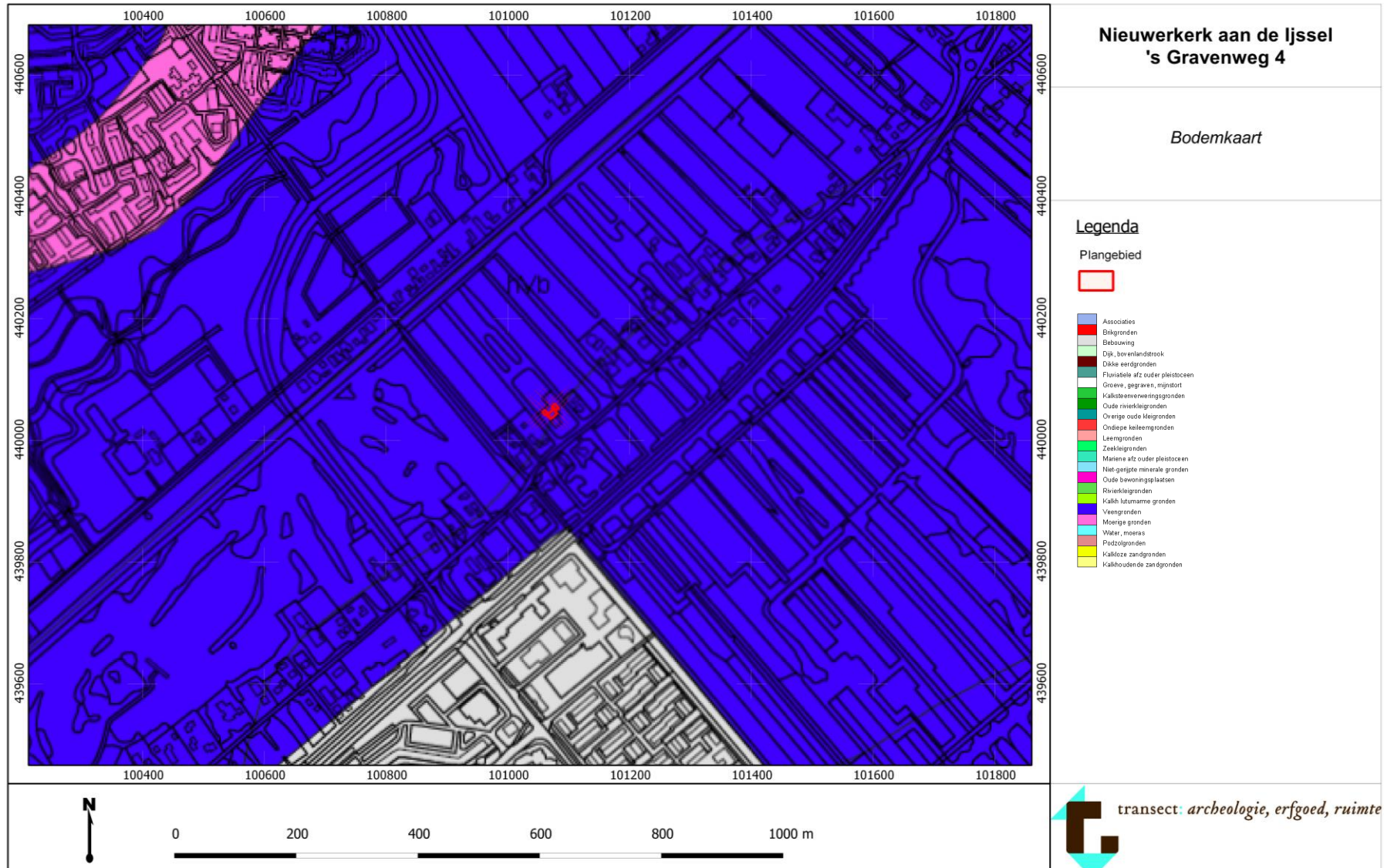
Bijlage 4: Geomorfolgische kaart



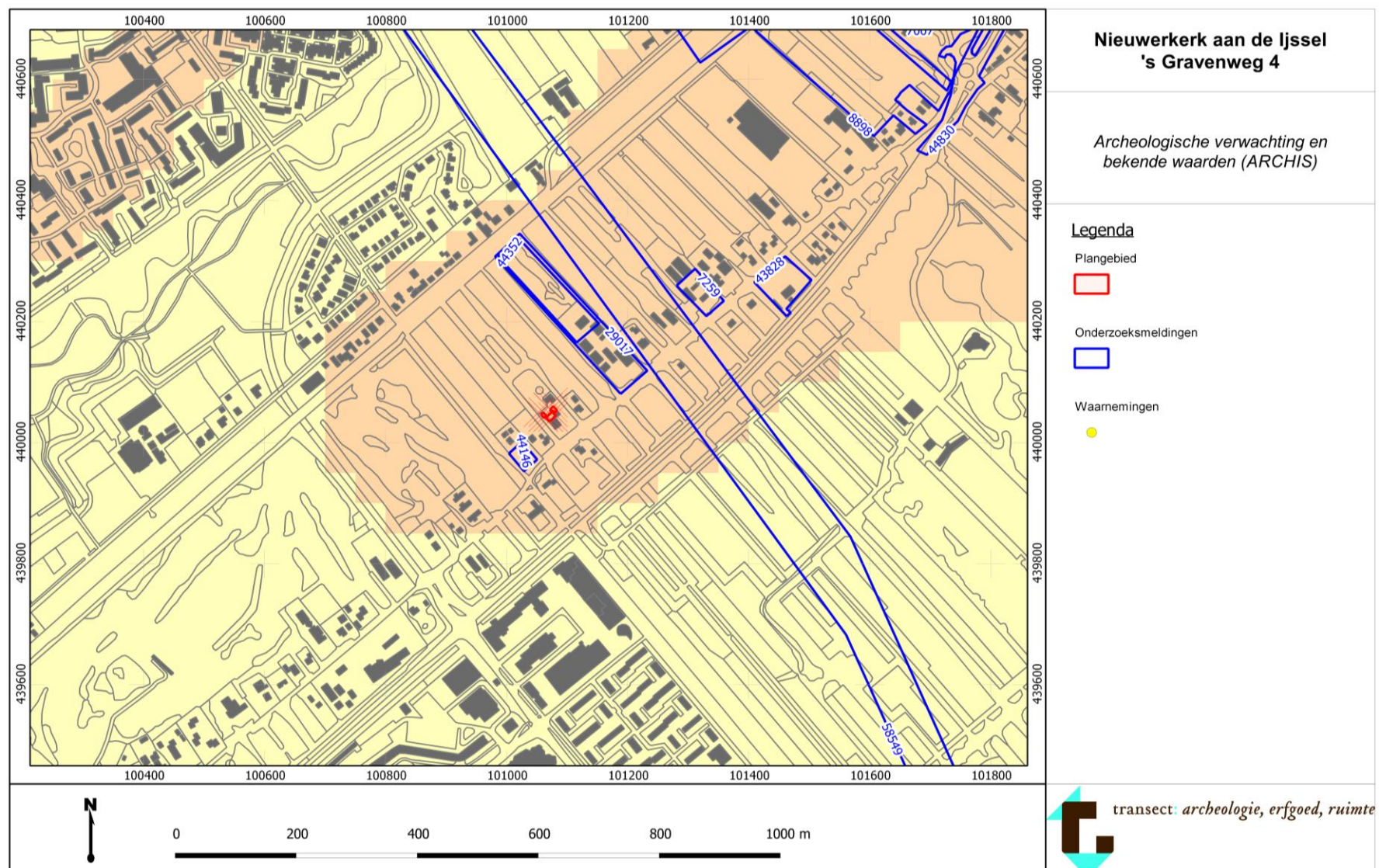
Bijlage 5: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)



Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische verwachting en bekende waarden



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Boorbeschrijvingen

Projectnaam	s Gravenweg 4, Nieuwerkerk aan den IJssel (gem Zuidplas)			Boorpuntnr.	1
Projectcode	14050030				
OM-nummer	62.211			Datum	27-6-2014
<i>Beschrijver:</i>	drs. A. Hakvoort				
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm				
X-coördinaat	101.062	GWS	//	Landgebruik	erf
Y-coördinaat	440.042	Gt	-	Bodemkaart	weidevgr op bosveen of eutroof broekveen (pVb)
Z-coördinaat	-1.1 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	bebouwing (Ontgonnen veenvlakte code 1M46)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs2	h2	-	-	wo	gr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	Tuingrond
140	Zs2	h2	-	-	-	brgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW
164	Vk1	-	3	-	plr	dbrgr	scherp	-	-	o/r	-	1	-	Aa	-	OPH	iets veraard
180	Vk1	-	3	-	plr	dbr	scherp	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	
210	Vm	-	3	-	ri	dbr	scherp	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	
220	Ks2	h1	-	-	-	dbr	scherp	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	kleibandje
400	Vm	-	3	-	plr	dbr	EB	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	

Projectnaam	s Gravenweg 4, Nieuwerkerk aan den IJssel (gem Zuidplas)			Boorpuntnr.	2
Projectcode	14050030				
OM-nummer	62.211			Datum	27-6-2014
<i>Beschrijver:</i>	drs. A. Hakvoort				
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm				
X-coördinaat	101.068	GWS	//	Landgebruik	erf
Y-coördinaat	440.034	Gt	-	Bodemkaart	weidevgr op bosveen of eutroof broekveen (pVb)
Z-coördinaat	-1.1 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	bebouwing (Ontgonnen veenvlakte code 1M46)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs2	h2	-	-	wo	gr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	Tuingrond
120	Zs2	h2	-	-	-	brgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel
135	Ks1	-	-	-	plr	lbr	scherp	ST	-	o/r	-	1	-	Aa	-	OPH	sterk vermengd/BS/ HK spi
160	Vk2	h3	3	-	plr	br	scherp	-	-	o/r	-	2	-	C	-	OPH	iets veraard
190	Ks2	-	-	-	-	dbrgr	scherp	ST	-	o/r	-	1	-	C	-	OPH	HK spi/mortel spi
230	Vk1	h3	2	-	plr	dbr	scherp	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	iets veraard
390	Vm	-	3	-	plr	dbr	EB	-	-	o/r	-	1	-	C	-	GET	

Projectnaam	s Gravenweg 4, Nieuwerkerk aan den IJssel (gem Zuidplas)			Boorpuntnr.	3
Projectcode	14050030				
OM-nummer	62.211			Datum	27-6-2014
<i>Beschrijver:</i>	drs. A. Hakvoort				
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm				
X-coördinaat	101.075	GWS	//	Landgebruik	erf
Y-coördinaat	440.053	Gt	-	Bodemkaart	weidevgr op bosveen of eutroof broekveen (pVb)
Z-coördinaat	-0.6 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	bebouwing (Ontgonnen veenvlakte code 1M46)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs2	h2	-	-	wo	gr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	Tuingrond
60	Zs2	h2	-	-	-	brgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel
80	Zs1	h2	-	-	-	dbrgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel
150	Zs1	h2	-	-	-	dbrgr	EB	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel/ Boring gestuit op BS

Projectnaam	s Gravenweg 4, Nieuwerkerk aan den IJssel (gem Zuidplas)			Boorpuntnr.	4
Projectcode	14050030				
OM-nummer	62.211			Datum	27-6-2014
<i>Beschrijver:</i>	drs. A. Hakvoort				
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm				
X-coördinaat	101.074	GWS	//	Landgebruik	erf
Y-coördinaat	440.054	Gt	-	Bodemkaart	weidevgr op bosveen of eutroof broekveen (pVb)
Z-coördinaat	-0.6 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	bebouwing (Ontgonnen veenvlakte code 1M46)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs2	h2	-	-	wo	gr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	Tuingrond
90	Zs2	h2	-	-	-	brgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel
110	Zs1	h2	-	-	-	dbrgr	scherp	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel
200	Zs1	h2	-	-	-	dbrgr	EB	-	mgr	o	3	1	-	Aa	-	OPH	slecht gesorteerd / rood BS / AW/mortel/ Boring gestuit op BS

Bijlage 10: Foto's van de boringen

De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar beneden wijzen.





Boring 1: Overzicht boorkernen





Boring 2: Overzicht boorkernen



Boring 3: Overzicht boorkernen

Bijlage 11: Legenda boorbeschrijvingen (NEN 5104)

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfititeit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monstername (M)	Lithogenese (lith.)
A = humeuze bodemlaag	X (boring) – XXX {diepte in cm}	X = afgegraven
E = uitspoelingslaag (uitlogingslaag)		OPH = ophoging
B = inspoelingslaag		OMG = omgezet
Bh = inspoelingslaag met moder/humus		DUIN = rivierduin
Bs = inspoelingslaag met sesquioxiden (Fe + Al oxiden)		ARCH = archeologische laag (cultuurlaag)
BC = overgang inspoelingslaag naar moedermateriaal		
C = onveranderd moedermateriaal		

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	L = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	BT = bot
	fe-c = ijzerconcreties	AW = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	VST = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	FOSF = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	