

Herontwikkeling Beneden Oostdijk 60 in Oud-Beijerland (bestemmingsplan Poortwijk), gemeente Oud-Beijerland

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen



Rapportnummer: V671

Projectnummer: V09/I599

ISSN: 1573 - 9406

Status en versie: Definitief 2.1

In opdracht van: KuiperCompagnons

Rapportage: E. Louwe, S.J. Nederpelt, R.M. van Heeringen

Plaats en Datum: Amersfoort, 14 december 2009

Gecontroleerd door	dr. R.M. van Heeringen	d.d. 18 augustus 2009
Geaccordeerd door	Gemeente Oud-Beijerland	d.d. 4 december 2009

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding	9
1.1 Algemene gegevens	9
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	9
1.3 Toegankelijkheid onderzoeksgebied	10
2 Bureauonderzoek en archeologische verwachting	11
2.1 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw	11
2.2 Cultuurhistorische waarden	11
2.3 Archeologische waarden en verwachtingen	12
2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst.....	13
2.5 Archeologische verwachting.....	14
3 Inventariserend Veldonderzoek.....	15
3.1 Vraagstelling onderzoek.....	15
3.2 Onderzoeksmethode.....	15
3.3 Resultaten booronderzoek.....	15
3.4 Deponering.....	16
4 Conclusies en aanbevelingen.....	17
Literatuur	19
Digitale bronnen	20
Afbeeldingen en bijlagen	21

Samenvatting

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Beneden Oostdijk ter onderbouwing van het bestemmingsplan Poortwijk in de gemeente Oud-Beijerland. Het vooronderzoek omvatte een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). De opdrachtgever is betrokken bij de voorbereiding van de herinvulling van een plangebied aan de Beneden Oostdijk 60 (perceel) en de percelen direct aan de zuidzijde van dit perceel. De huidige bebouwing, een boerderij op Beneden Oostdijk 60, zal worden gesloopt en op het perceel zullen zeven vrijstaande woningen worden gebouwd. De gronden direct ten zuiden van het perceel Beneden Oostdijk 60 worden benut voor het realiseren van het oorspronkelijke inrichtingsplan van dit deel van de wijk Poortwijk.

Het doel van het archeologisch onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt op basis hiervan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgtraject. Het onderzoek bestond uit een archeologische en een fysisch-geografische component. Bij het bureauonderzoek zijn alle bekende archeologische en historische vondsten en vondstcomplexen in de directe omgeving van de plangebieden geïnventariseerd. Via een literatuurstudie is een reconstructie gemaakt van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het plangebied en de directe omgeving. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, dat getoetst is door middel van een verkennend en karterend booronderzoek, en een veldverkenning binnen de grenzen van het plangebied.

Het plangebied ligt volgens de Archeologische Beleidskaart voor de gemeente Oud-Beijerland in een zone met een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Op basis van het bureauonderzoek was niet uit te sluiten dat zich in het plangebied mogelijk aan de oostzijde intact 'Hollandveen' bevindt, waarop archeologische sporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. Tijdens het uitgevoerde booronderzoek zijn echter binnen de gehanteerde boordiepte geen sporen van intact veen aangetroffen, maar alleen kreekrugafzettingen waarop alleen sporen van Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn te verwachten. Ook historische bronnen bevestigen dat er in de Late Middeleeuwen overstromingen hebben plaatsgevonden in het gebied (St. Elizabethsvloed). Als zich binnen het plangebied ooit sporen van bewoning van voor de bedijking na de St. Elizabethsvloed hebben bevonden, zijn deze met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid 'opgeruimd'. In de boringen zijn geen archeologische lagen of indicatoren aangetroffen uit enige van de bovengenoemde perioden.

Wel ligt het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oud-Beijerland geheel in een zone waar bewoning bekend is uit de Nieuwe tijd (17^e-18^e eeuw). De bewoning wordt bevestigd door het uitgevoerde onderzoek van het historische kaartmateriaal; er bevindt zich een oude boerderij op de locatie van het plangebied, die vermoedelijk halverwege de vorige eeuw is afgebroken.

Van de boerderij zelf of van zijn voorgangers is/zijn tijdens het booronderzoek geen sporen aangetroffen. De locatie van de oude boerderij beperkt zich vermoedelijk tot de momenteel verharde terreingedeelten (bron: oud-bewoner). Direct rond de locatie van de voormalige historische boerderij bevinden zich mogelijk nog resten van eventuele (directe) voorgangers van deze bebouwing. De bewoning kan slechts

terug gaan tot circa 1560 toen het bedijken van het gebied na de St. Elizabethsvloed in deze omgeving is begonnen.

Zoals in de Archeologische Beleidskaart al wordt aangegeven zijn de 'historische bewoningszones' ruim ingestoken. Vestigia acht het daarom in eerste aanleg wenselijk het deel van het terrein waar zich de oude boerderij (met omliggend erf) heeft bevonden in situ te behouden en dus "uit te sparen" in het bestemmingsplan. Hierbij kan gedacht worden aan een groenzone of een andere inrichting waarbij geen verstoringen beneden het huidige maaiveld plaatsvinden. Indien behoud in situ niet mogelijk is dient het plangebied te de boerderijlocatie te worden onderworpen aan een nader te bepalen vervolgonderzoek. Gedacht kan worden aan een archeologische begeleiding onder het protocol opgraven. Het vervolgtraject kan hierbij als volgt worden ingericht:

- **opstellen van een PvE** (Programma van Eisen) en raming voor het onderzoek door een senior KNA-archeoloog;
- **goedkeuring van dit PvE** door de verantwoordelijke instanties in de gemeente Oud-Beijerland;
- **aanbesteding** van het uit te voeren onderzoek in concurrentie aan verschillende uitvoeringsbedrijven bevoegd tot het doen van opgravingen.

Voor het overige deel van het plangebied adviseert Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* op basis van de onderzoeksresultaten geen nader archeologisch onderzoek en ziet geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen. Echter, gezien het niet met zekerheid is uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om de uitvoerder van eventueel grondwerk te wijzen op de plicht, zoals aangegeven staat in de gewijzigde monumentenwet 1988 (Wamz), artikel 53, lid 1, om archeologische vondsten te melden bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Projectgegevens		
Projectnaam	Beneden Oostdijk 60, Oud-Beijerland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons	
Adres	Postbus 13060 3004 HB ROTTERDAM	
Contactpersoon; tel.	Mw. Wanne Verweij; (010) 433 00 99	
Uitvoerder	Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider	Dr. R.M. van Heeringen	
Bureauonderzoek:	archeologie	Drs. E. Louwe
	fysische geografie	Drs. S.J. Nederpelt
Veldonderzoek:	archeologie	Drs. E. Louwe
	fysische geografie	Drs. S.J. Nederpelt
Bevoegd gezag	Gemeente Oud-Beijerland	
Adres	Postbus 2003 3260 EA OUD-BEIJERLAND	
Contactpersoon; tel.	Dhr. P. Bijl; (0186) 64 65 66	
Gemeentelijke Waardekaart (titel in lit.lijst)	Ja	
Documentatie	Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie	
Provincie; gemeente; plaats plangebied	Zuid-Holland; Oud-Beijerland; Oud-Beijerland	
Locatie/toponiem	Beneden Oostdijk 60	
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	37G	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	88.962 – 426.216 89.066 – 426.192 88.983 – 426.305 89.104 – 426.300	89.064 – 426.324 89.080 – 426.309 89.119 – 426.396 89.131 – 426.392
CIS-code ¹	36139	
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,4 ha	
Huidig grondgebruik	Boerderij, erf, bebouwing, gras, bosschages	
Bodemverstoringen in verleden	Geen bekend	
Geplande bestemming plangebieden	Woningen, infrastructuur	
Diepte bodemingrepen	2,00 m -mv	
Uitvoering booronderzoek	29 juli 2009	

¹ Landelijk onderzoekmeldingsnummer door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/Archis) uitgegeven bij aanvang archeologisch onderzoek.

I Inleiding

1.1 Algemene gegevens

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Beneden Oostdijk ter onderbouwing van het bestemmingsplan Poortwijk in de gemeente Oud-Beijerland (*afbeelding 1*). Het vooronderzoek omvatte een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). De opdrachtgever is betrokken bij de voorbereiding van de herinvulling van een plangebied aan de Beneden Oostdijk 60 (perceel) en de percelen direct aan de zuidzijde van dit perceel. De huidige bebouwing, een boerderij op Beneden Oostdijk 60, zal worden gesloopt en op het perceel zullen zeven vrijstaande woningen worden gebouwd. De gronden direct ten zuiden van het perceel Beneden Oostdijk 60 worden benut voor het realiseren van het oorspronkelijke inrichtingsplan van dit deel van de wijk Poortwijk bestaande uit:

- het vloeiend doortrekken van de Kloosring;
- huizenbouw ten zuiden van de verlegde Kloosring;
- een fietspad over de huidige oprijlaan van het perceel Beneden Oostdijk 60 richting de Beneden Oostdijk.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode²

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt er een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, op basis waarvan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgtraject.

Bij het bureauonderzoek wordt een reconstructie gemaakt van de natuurlijke omgeving op basis van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het omringende gebied. Uit deze gegevens kan worden afgeleid welke mogelijkheden het omringende landschap bood voor menselijke bewoning of activiteiten. Vervolgens wordt vastgesteld of en hoe dit landschap in het verleden door de mens is bewoond en/of gebruikt. Dit gebeurt op basis van een inventarisatie van historische en cartografische gegevens, van alle bekende archeologische vondsten en vondstcomplexen (als nederzettingen, graven of grafvelden), en middels het vaststellen van aard, omvang en gaafheid van eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden. Op basis van de resultaten van de literatuurstudie en het bronnenonderzoek wordt ten slotte een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, waarin de trefkans op archeologische sporen en vondsten wordt vastgesteld en gemotiveerd.

Tevens wordt in kaart gebracht of en in welke mate de bodem verstoord is door (sub)recente bodemingrepen en wat de gevolgen zijn van de geplande bodemingrepen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het archeologische verwachtingsmodel wordt getoetst en mogelijk aangevuld door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Het verkennend booronderzoek dient om het inzicht in de landschappelijke omgeving te verdiepen en daarmee de locatiekeuze van de vroegere bewoners te verklaren. Het karterend booronderzoek omvat een systematisch onderzoek naar intacte bodemprofielen van het oorspronkelijke archeologische landschap en aanwezigheid van sporen en vondsten. Indien archeologische indicatoren worden aangetroffen wordt de omvang van de mogelijke vindplaats

² Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen en het protocol van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, augustus 2006).

bepaald middels een waarderend booronderzoek door aanpassing van het boorgrid aan het verwachte complex. Tijdens het veldwerk wordt, indien de omstandigheden dit toelaten, het huidige oppervlak visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten.

Behalve de geraadpleegde literatuur en digitale bronnen, is informatie ingewonnen bij mw. I. Bossche van de gemeente Oud-Beijerland.

1.3 Toegankelijkheid onderzoeksgebied

Het grootste deel van het plangebied bestond uit een boerenerf, een deel van een plantsoen en een openbare weg behorend bij de aangrenzende woonwijk. Binnen het terrein werd de toegankelijkheid beperkt door de aanwezigheid van bebouwing, verharding/bestrating, bomen, kabels en leidingen (*figuur 1*). Buiten het centrale, bebouwde gedeelte waren de omstandigheden echter van dien aard dat zij het deugdelijk uitvoeren van booronderzoek niet in de weg staan.



Figuur 1 foto van een deel van het plangebied (boerenerf); genomen richting het noordwesten.

2 Bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.1 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Het plangebied ligt in het zuidwestelijk zeekleigebied. De geologische ontwikkeling in het zuidwestelijk zeekleigebied is in hoge mate bepaald door de relatieve zeespiegelstijging, in combinatie met de getijden.³ Na het Atlanticum verminderde de mariene invloed in de holocene kustvlakte en kon er veengroei plaatsvinden. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Aan het eind van het Subboreaal stond het gebied weer onder mariene invloed en werden opnieuw mariene sedimenten afgezet. Deze jonge mariene sedimenten worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (de voormalige afzettingen van Duinkerke). In deze sedimenten zijn duidelijk geulsystemen te herkennen. Deze geulen bestaan voornamelijk uit (fijn) zand en worden begrensd door een dun dek kleiige afzettingen. Volgens de geologische kaart ligt de oostelijke helft van het plangebied op een dergelijke geul (code D0.3) en de westelijke helft van het plangebied op dekafzettingen van de Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen (Nieuwkoop Fm. code A0.3; *afbeelding 2*).⁴ Volgens de bodemkaart (*afbeelding 3*) ligt de noordelijke helft van het plangebied op een kreekbedding en komen er in de zuidelijke helft van het plangebied kalkrijke poldervaaggronden voor. Vaaggronden zijn gronden waarin niet of nauwelijks bodemvorming heeft plaats gevonden. Poldervaaggronden bestaan uit grijze, gerijpte klei.

2.2 Cultuurhistorische waarden

De bewoning in de zuidwestelijk zeekleigebieden, zoals de Hoeksche Waard, vertoont grote samenhang met de oorspronkelijke gesteldheid van het natuurlijke landschap. Vanouds is de bewoning in het gebied van de Zuid-Hollandse eilanden geconcentreerd op de hoogste delen in het landschap, zoals oeverwallen en kreekkruggen. In de Hoeksche Waard zijn bewoningsporen bekend die terugreiken tot de Bronstijd.⁵ Het gebied van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, zo ook de Hoeksche Waard, was in de Romeinse tijd grotendeels nog een uitgestrekt veengebied. Alleen langs de oude loop van de Maas is in deze tijd bewoning aangetoond. Of bij 's-Gravendeel een groot Romeins legerkamp gevestigd is geweest blijft vooralsnog de vraag.⁶ Door inbraken van de zee veranderde de Hoeksche Waard in de latere eeuwen (Vroege Middeleeuwen; 450-950 na Chr.) in een eilandenrijk waarvan de eilanden bestonden uit kleigronden of klei-op-veengronden. Rond de 14^e eeuw had zich in het oostelijk deel van de Grote Waard (voorloper van de Hoeksche Waard) een uitgestrekt bedijkt polderlandschap gevormd, gelegen in het grensgebied van het Graafschap Holland en het Hertogdom Brabant. Een aanzienlijk deel van de Grote Waard werd gemoernd; dit houdt in dat men het veen uitgroef ten behoeve van de zoutwinning. Deze buitendijkse moereneringswerkzaamheden waren een riskante bezigheid, daar de zee hierdoor gemakkelijker tot de dijk kon doordringen en een doorbraak kon veroorzaken.⁷ Dit gebeurde meerdere malen maar de uiteindelijke klap kwam op 18 of 19 november 1421; de St. Elizabethsvloed spoelde grote delen van het gebied rond de monding van de Maas weg. Het water verzwolg vele dorpen en de waterlopen in het Maasmondingsgebied veranderden drastisch. Slechts enkele dijken in het gebied hadden de vloed overleefd en zodoende bleef nog slechts één polder behouden: de Sint Anthonypolder. Na deze catastrofe, die duizenden slachtoffers

³ Berendsen 1997

⁴ NITG TNO 1987

⁵ Van Heeringen et al 1998.

⁶ www.natlan.nl.

⁷ Baas et al 2001.

maakte, duurde het lange tijd voor de mens begon met de herovering van het land op de zee. Pas in de 16^e eeuw werd de Hoeksche Waard weer bedijkt en pas na die tijd werden grote delen van de rest van het gebied weer bewoonbaar.⁸

Het enige dorp in de Hoeksche Waard dat dateert van voor de St. Elizabethsvloed is Strijen (circa 1000 na Chr.). In een aantal polders werden snel na de overstroming weer nieuwe nederzettingen gesticht. In de Hoeksche Waard bestaat dus een sterke samenhang tussen het verspreidingspatroon van dorpen, wegen en dijken. De meeste van deze nederzettingen waren zogenaamde voorstraatsdorpen; onder andere Oud-Beijerland is een voorbeeld van dit type dorp. De overige dorpen in de Hoeksche Waard zijn weg- of dijkdorpen (lintbebouwing).⁹

Al in 1557 is begonnen met het gebied rond Oud-Beijerland te bedijken. Vanaf de al bestaande Stougjesdijk werden de nieuwe dijken Oostdijk, Molendijk, Zinkwegsedijk, en Beijerlandsedijk aangelegd. Het dorp (Oud-)Beijerland is uiteindelijk gesticht in 1559 door Graaf Lamoraal van Egmont; hij vernoemde Beijerland naar zijn vrouw, Sabina van Beijeren. De naam is later veranderd in Oud-Beijerland vanwege het ontstaan van de plaats Nieuw-Beijerland in de omgeving.¹⁰

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 (*afbeelding 6*) is te zien dat zich in het plangebied bebouwing bevindt in de vorm van een oude boerderij. Ook op de latere kaarten van 1839-1859 en 1900 is ook de boerderij met het omringende erf weergegeven ter plaatse van het plangebied (*afbeelding 6*). De boerderij, wordt op de kaarten aangegeven met de toponiemen 'Krake Steedje', 'Kraaije Stede' en 'Krakenstede'. De oude boerderij is pas halverwege de 20^e eeuw afgebroken en net iets noordelijker herbouwd.¹¹

2.3 Archeologische waarden en verwachtingen

Voor archeologische gegevens zijn de Beleidsadvieskaart Oud-Beijerland¹², de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland (CHS) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW-3) geraadpleegd. Deze kaarten geven aan hoe groot de verwachting is dat in een gebied archeologische waarden worden aangetroffen. De 'trekkan' is gebaseerd op geologische en bodemkundige gegevens en op archeologische monumenten en waarnemingen die vermeld staan in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis).

Op de Archeologische Beleidsadvieskaart voor de gemeente Oud-Beijerland ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting (*afbeelding 5*). Het plangebied is op de kaart ook deels aangemerkt als een terrein waar uit bronnenonderzoek bewoning bekend is uit de 16^e t/m de 18^e eeuw; de resten zijn volgens de Archeologische Beleidsadvieskaart van hoge archeologische waarde in verband met de goede conservering en grote zeldzaamheid in dit deel van Oud-Beijerland.¹³ Een onderbouwing van de 'goede conserveringsomstandigheden' wordt echter niet gegeven.

De archeologische waarde heeft te maken met de oude boerderij in het plangebied, zoals bekend uit de historische kaarten. In de omgeving van het plangebied zijn op de Archeologische Beleidsadvieskaart nog enkele van deze zones gemarkeerd, die volgens historische bronnen bewoond zijn geweest in 11 t/m 18^e eeuw en de 16^e t/m 18^e eeuw.

⁸ Oudhof/Louwe/Haaring 2008.

⁹ Baas et al 2001.

¹⁰ www.oud-beijerland.nl.

¹¹ Mondelinge mededeling oud-bewoner.

¹² Oude Rengerink 2008.

¹³ Ras 2003.

Op de IKAW en CHS (Zuid-Holland) heeft het plangebied in het oosten een zeer hoge trefkans voor archeologische waarden; het westelijk deel heeft een lage verwachtingswaarde (*afbeelding 4*). Op de CHS is tevens te zien dat het plangebied ligt op zeeafzettingen, bewoonbaar vanaf de Middeleeuwen, en op geul-/stroomgordelafzettingen, welke deels bewoonbaar waren vanaf de Middeleeuwen en in de pre- en protohistorie.

Binnen het plangebied zijn in Archis geen archeologische waarnemingen of monumenten gedocumenteerd. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen (aanlegvergunning). Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. In de omgeving (straal van 1 km) zijn echter wel enkele waarnemingen en monumenten bekend, te weten (*afbeelding 4*):

- monument 16127 is een terrein van hoge archeologische waarde, dat ligt op circa 350 m ten noordwesten van het plangebied. Het betreft een terrein met een woonterp uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Tijdens een booronderzoek in 2003 van SOB is kunstmatig ophogingsmateriaal in de boringen aangetroffen (waarneming 60376).
- waarneming 409676 ligt op circa 500 m ten noorden van het plangebied. Ter plaatse is met behulp van een luchtfoto/remote sensing het Kasteel Puttenstein opgespoord. Het kasteel lag op de strategische plaats waar de Maas en de Merwede samenkomen. Het kasteel stamt uit de 13^e eeuw en werd in de 14^e eeuw afgebroken.¹⁴
- monument 16128 is een terrein van hoge archeologische waarde, dat ligt op circa 1 km van het plangebied. Het betreft een huisterp met omgrachte huisplaats uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd (16^e eeuw). De boerderij is bekend van historische kaarten en heet 'Hooger Werff' (waarneming 60380, 408121).
- waarnemingen 45419, 45420, 45422, 45424 bevinden zich op circa 1 km ten noordoosten van het plangebied. Het betreft waarnemingen gedaan tijdens een onderzoek van SOB uit 1999. De vondsten bestaan uit aardewerk en houtskoolfragmenten daterend uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen.¹⁵

2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst

Begin 20^e eeuw is de stal ten westen van het huidige woonhuis gebouwd; halverwege de 20^e eeuw is de huidige woning gebouwd. Beide gebouwen zijn, vanwege de zandige ondergrond, niet gefundeerd op palen maar op staal (circa 1 m –mv).¹⁶

De huidige boerderij aan de Beneden Oostdijk 60 zal worden gesloopt; hier zullen zeven vrijstaande woningen worden gebouwd en er zal een fietspad worden aangelegd ter plaatse van de huidige oprijlaan. Op de percelen ten zuiden van de Beneden Oostdijk zal de bebouwing en de weg van de Kloosring worden doorgetrokken. Alle woningen zullen worden gefundeerd op staal en de maximale verstoringdiepte zal circa 2,00 m- mv zijn.

¹⁴ Prins, C.A

¹⁵ Ras 1999.

¹⁶ Mededeling oud-bewoner.

2.5 Archeologische verwachting

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oud-Beijerland ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Uit de bodemkaarten komt naar voren dat het plangebied zich deels op een kreekrug bevindt. Onder de uiterste verbreiding van de kreek(rug) bevinden zich mogelijk sporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd op niet verstoord Hollandveen; op de kreekrug zelf en op marine afzettingen op het veen kunnen alleen sporen van de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd worden verwacht.

Binnen het plangebied ligt een archeologisch aandachtsgebied (rode zone 15), waar zich volgens de beleidsadvieskaart archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd (periode vanaf circa 1600) kunnen bevinden. Dit aandachtsgebied houdt in ieder geval (deels) verband met de op 19^e-eeuws kaartmateriaal te traceren boerenhofstede.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Vraagstelling onderzoek

Door middel van het veldonderzoek zijn de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst (verkenkend booronderzoek) met betrekking tot de intactheid van het Hollandveen. Ook is gezocht naar archeologische indicatoren en bewoningslagen. De historische boerderijlocatie is gezien de aanwezige verhardingen en de ongeschiktheid van booronderzoek in relatie tot dit complextype, niet in het veldonderzoek betrokken.

3.2 Onderzoeksmethode

Richtinggevend voor het onderzoek zijn de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland genomen, die minimaal 10 boringen per ha voorschrijven.¹⁷ Binnen het plangebied (oppervlakte 1,4 ha) zijn daarom 16 boringen gezet in een grid van 25 x 35 m (*afbeelding 7*).

Er is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm); onder het grondwaterniveau zijn de boringen voortgezet met een guts van 3 cm. Dit heeft het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie. Drie boringen binnen het plangebied zijn doorgezet tot een diepte van 4,00 m –mv, de overige boringen zijn gezet tot een diepte van 2,00 m –mv. NAP-hoogtes zijn via AHN verkregen.

De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De opgeboorde grond is handmatig doorzocht op archeologische vondsten. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 510418, de horizontbeschrijving volgens de Bakker/Schelling.¹⁹ De boorstaten zijn analoog aangeleverd.

3.3 Resultaten booronderzoek

De NAP-hoogtes in het plangebied liggen tussen ca. 0,00 en 1,00 m +NAP. In de boringen kwam het volgende profiel naar voren: een pakket zandige klei (bouwvoor) tot circa 50 cm –mv, en daaronder matig fijn zand, in sommige gevallen afgewisseld met kleilaagjes of –pakketten (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk). Dieper onder het maaiveld wordt in enkele boringen het zand matig grof (2, 5 en 8). In enkele boringen werd een (verspoeld) laagje veen aangetroffen (Hollandveen Laagpakket, boring 7, 10, 12 en 14). De overgang van het bovenste verstoorde pakket naar het onderliggende zandige pakket is in sommige gevallen scherp, in andere gevallen geleidelijk. In geen van de boringen is in elk geval bodemvorming in het zandpakket waar te nemen. De enig zichtbare kleurvariatie is die van lichtbruin naar lichtgrijs. Deze kleurovergang wordt veroorzaakt door de grondwaterstand.

De twee meest zuidelijk gelegen boringen (15 en 16) tonen een verstoord pakket, waarschijnlijk gerelateerd aan de (huidige) bebouwing die er direct ten zuiden van ligt (*afbeelding 7*). In boring 5 is op 60 cm –mv een stukje gips (of stucwerk) aangetroffen; zeer waarschijnlijk recent materiaal.²⁰

Volgens de geologische kaart en de bodemkaart ligt het plangebied gedeeltelijk op een (zandige) kreekrug van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. Uit de boorresultaten is echter geen begrenzing

¹⁷ Tol/Verhagen/Verbruggen 2006, tabel 8.

¹⁸ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

¹⁹ Bakker/Schelling 1989.

²⁰ Determinatie dr. R. van Heeringen op 12 augustus 2009.

af te leiden: volgens de boringen ligt het hele plangebied op zandige kreekafzettingen. Het feit dat er geen goed ontwikkelde bodems in het zand zijn aangetroffen, wijst erop dat deze afzettingen niet lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen en/of dat het gebied te nat was voor bodemvorming.

3.4 Deponering

Er zijn geen relevante vondsten gedaan. Het booronderzoek is aangemeld bij Archis, evenals de resultaten zoals voorgeschreven volgens art. 41 van de Monumentenwet (1988). Het rapport wordt in tweevoud ter beschikking gesteld voor de bibliotheek van de RCE; één exemplaar gaat naar de KB; één exemplaar naar de provincie/gemeente; en alle digitale documentatie wordt aangeleverd bij het e-depot.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt volgens de Archeologische Beleidskaart voor de gemeente Oud-Beijerland in een zone met een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Op basis van het bureauonderzoek was niet uit te sluiten dat zich in het plangebied mogelijk aan de oostzijde intact 'Hollandveen' bevindt, waarop archeologische sporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. Tijdens het uitgevoerde booronderzoek zijn echter binnen de gehanteerde boordiepte geen sporen van intact veen aangetroffen, maar alleen kreekrugafzettingen waarop alleen sporen van Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn te verwachten. Ook historische bronnen bevestigen dat er in de Late Middeleeuwen overstromingen hebben plaatsgevonden in het gebied (St. Elizabethsvloed). Als zich binnen het plangebied ooit sporen van bewoning van voor de bedijking na de St. Elizabethsvloed hebben bevonden, zijn deze met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid 'opgeruimd'. In de boringen zijn geen archeologische lagen of indicatoren aangetroffen uit enige van de bovengenoemde perioden.

Wel ligt het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oud-Beijerland geheel in een zone waar bewoning bekend is uit de Nieuwe tijd (17^e-18^e eeuw). De bewoning wordt bevestigd door het uitgevoerde onderzoek van het historische kaartmateriaal; er bevindt zich een oude boerderij op de locatie van het plangebied, die vermoedelijk halverwege de vorige eeuw is afgebroken.

Van de boerderij zelf of van zijn voorgangers is/zijn tijdens het booronderzoek geen sporen aangetroffen. De locatie van de oude boerderij beperkt zich vermoedelijk tot de momenteel verharde terreingedeelten (bron: oud-bewoner). Direct rond de locatie van de voormalige historische boerderij bevinden zich mogelijk nog resten van eventuele (directe) voorgangers van deze bebouwing. De bewoning kan slechts terug gaan tot circa 1560 toen het bedijken van het gebied na de St. Elizabethsvloed in deze omgeving is begonnen.

Zoals in de Archeologische Beleidskaart al wordt aangegeven zijn de 'historische bewoningszones' ruim ingestoken. Vestigia acht het daarom in eerste aanleg wenselijk het deel van het terrein waar zich de oude boerderij (met omliggend erf) heeft bevonden in situ te behouden en dus "uit te sparen" in het bestemmingsplan (*afbeelding 7*).²¹ Hierbij kan gedacht worden aan een groenzone of een andere inrichting waarbij geen verstoringen beneden het huidige maaiveld plaatsvinden. Indien behoud in situ niet mogelijk is dient het plangebied te de boerderijlocatie te worden onderworpen aan een nader te bepalen vervolgonderzoek. Gedacht kan worden aan een archeologische begeleiding onder het protocol opgraven. Het vervolgtraject kan hierbij als volgt worden ingericht:

- **opstellen van een PvE** (Programma van Eisen) en raming voor het onderzoek door een senior KNA-archeoloog;
- **goedkeuring van dit PvE** door de verantwoordelijke instanties in de gemeente Oud-Beijerland;
- **aanbesteding** van het uit te voeren onderzoek in concurrentie aan verschillende uitvoeringsbedrijven bevoegd tot het doen van opgravingen.

²¹ *afbeelding 7* geeft geen exacte weergave van de ligging van de historische bebouwing. De ligging is bepaald op basis van handgetekende kadasterkaarten uit 1811-1832, waarvan de projectie en schaal afwijkt van de huidige kaarten. Aan de hand hiervan is zo precies mogelijk de ligging van de historische bebouwing weergegeven; de weergegeven locatie kan echter afwijken van de exacte ligging van de historische bebouwing. Vestigia neemt daarom geen verantwoordelijkheid voor eventuele afwijkingen van de werkelijke situatie.

Voor het overige deel van het plangebied adviseert Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* op basis van de onderzoeksresultaten geen nader archeologisch onderzoek en ziet geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen. Echter, gezien het niet met zekerheid is uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om de uitvoerder van eventueel grondwerk te wijzen op de plicht, zoals aangegeven staat in de gewijzigde monumentenwet 1988 (Wamz), artikel 53, lid 1²², om archeologische vondsten te melden bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

p/a Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed:

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

Telefoon: (033) 42 17 421

Fax: (033) 42 17 799

²² In artikel 56 van deze wet staat aangegeven dat, indien noodzakelijk, de minister kan gelasten om het werk voor bepaalde of onbepaalde tijd geheel of gedeeltelijk stil te leggen. In artikel 58 staat aangegeven dat schade veroorzaakt door maatregelen zoals bedoeld in artikel 56 en 57, de schade door de Staat wordt vergoed. Gezien artikel 58 kan worden gesteld dat artikel 56 slechts in zeer uitzonderlijke gevallen wordt gehanteerd. De kans dat dergelijke omstandigheden zich voordoen binnen het onderzoeksgebied is klein.

Literatuur

- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij de kaartbladen 37 G, Roermond, 1972, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- Grote historische atlas Nederland 1:50.000, 1990: I West-Nederland 1839 – 1859, blad 80, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000, 19973 (1987): I West-Nederland, blad 80, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- Baas, H.G./P.P.D. Burm/W.A. Ligtendag/V. Vreugdenhil (red.), 2001: *Ontgonnen verleden. Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap*, Amsterdam.
- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Heeringen, R.M. van / R.C.G.M. Lauwerier / H.M. van der Velde, 1998: *Sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de Hoeksche Waard. Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Westmaas-Maaszicht, gem. Binnenmaas, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 56).*
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- NITG-TNO 1987: Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, 37 Rotterdam Oost
- Nederlands Normalisatie Instituut, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- Oude Rengerink, J.A.M., 2006: *Archeologische beleidsadvieskaart voor de gemeente Oud-Beijerland*, Heerenveen (Oranjewoud-rapport 2006/28).
- Oudhof, J.W./E. Louwe/L. Haaring, 2008: *Watertransportleiding Oudbeijerland – 's-Gravendeel; Een Bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport 414).
- Prins, C.A., 2008: *Het onderzoek naar kasteel Puttenstein*.
- Ras, J., 1999: *Archeologisch onderzoek nieuwbouwterrein Modens International, Oud-Beijerland, Heinenoord (SOB-rapport 1999-5).*
- Ras, J., 2003: *Archeologisch beleidsplan Gemeente Oud-Beijerland, Heinenoord (SOB Research 2003-192).*
- Tol, A/Ph. Verhagen/M. Verbruggen, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek*, (uitgave SIKB).
- Weerts, H.J.T./P. Cleveringa/J.H.J. Ebbing/F.D. de Lang/W.E. Westerhoff, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).

Digitale bronnen

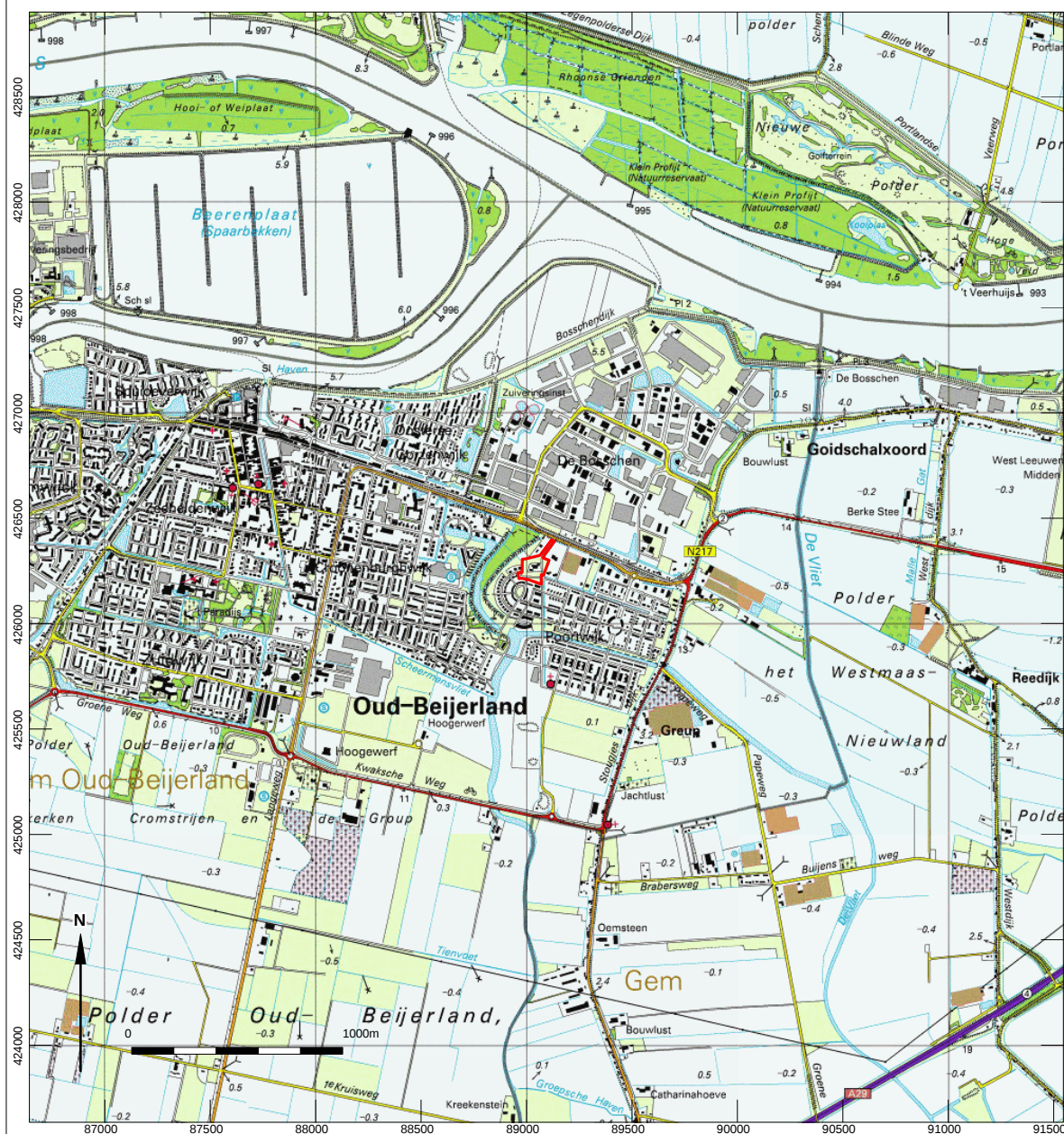
- Centraal Archeologisch Archief (CAA).
- Centraal Monumenten Archief (CMA).
- Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW).
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- KICH cultuur-historische kaart: www.kich.nl.
- Website van het AHN: www.ahn.nl.
- Luchtfoto's via Google Earth: www.google.nl.
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland: <http://chs.zuid-holland.nl>.
- Topografische kaart en kadastrale kaart uit 1832: www.watwaswaar.nl.
- Website Nationaal Landschap: www.natlan.nl.

Afbeeldingen en bijlagen

Afbeelding 1:	Ligging plangebied
Afbeelding 2:	Geologische kaart
Afbeelding 3:	Bodemkaart
Afbeelding 4:	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
Afbeelding 5:	Archeologische beleidskaart voor de gemeente Oud-Beijerland
Afbeelding 6:	Historische kaarten

Bijlage 1:	Overzicht archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

Afbeeldingen

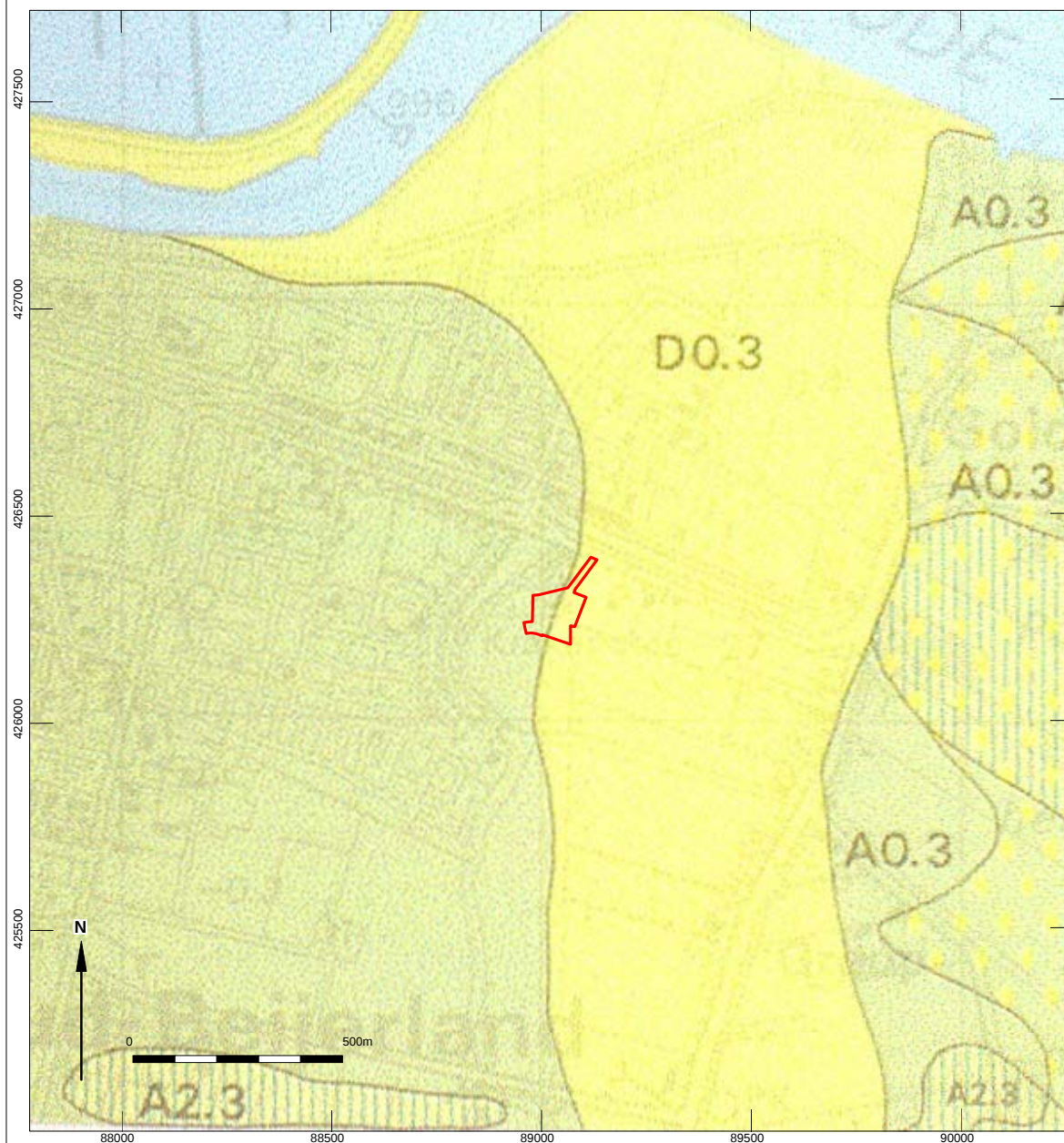


AFBEELDING I
LIGGING VAN HET PLANGEBIED

(BRON: TOPGRAFISCHE KAART 1:25.000)

LEGENDA

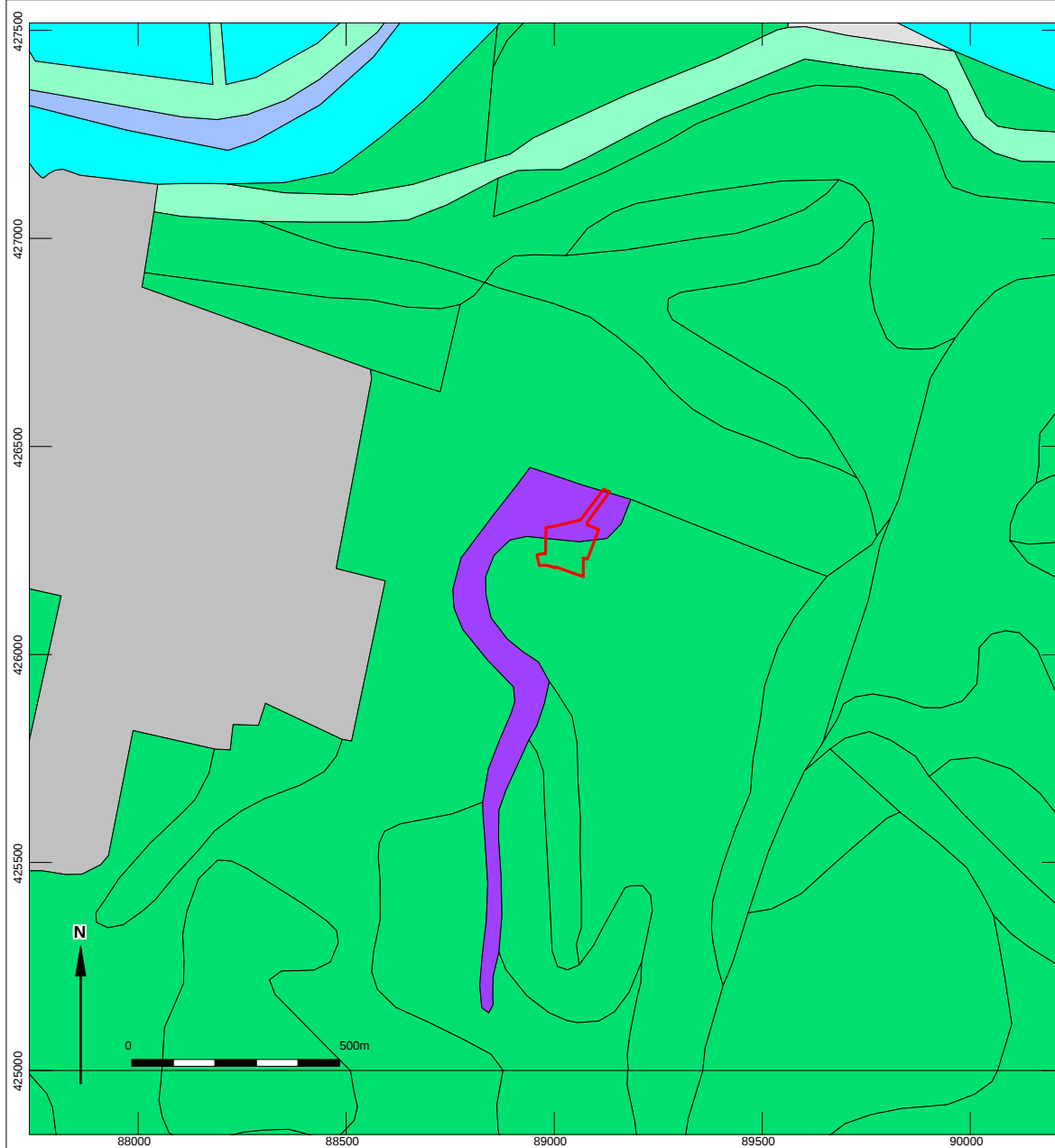
Grens plangebied



AFBEELDING 2 NITG-TNO 1987:
GEOLOGIE Geologische kaart van Nederland,
 1:50.000, 37 Rotterdam Oost

LEGENDA

-  Grens plangebied
-  Formatie van Naaldwijk -
Laagpakket van Walcheren
dek- op geulafzettingen
-  Formatie van Naaldwijk -
Laagpakket van Walcheren
(dekafzettingen) op Formatie van
Nieuwkoop - Hollandveen (veen)
-  Formatie van Naaldwijk -
Laagpakket van Walcheren
(dekafzettingen) op Formatie van
Nieuwkoop - Hollandveen (veen)
-  Formatie van Naaldwijk -
Laagpakket van Walcheren
(dek- op geulafzettingen)
op Formatie van Nieuwkoop -
Hollandveen (veen)
-  Formatie van Naaldwijk -
Laagpakket van Walcheren
(dekafzettingen) op Formatie van
Nieuwkoop -
Hollandveen
(veen)



AFBEELDING 3
BODEMKAART

LEGENDA

- grens plangebied
- kalkrijke poldervaaggronden
- kreekbeddingen
- associaties
- Bebouwde Kom
- water
- dijk, bovenlandstrook

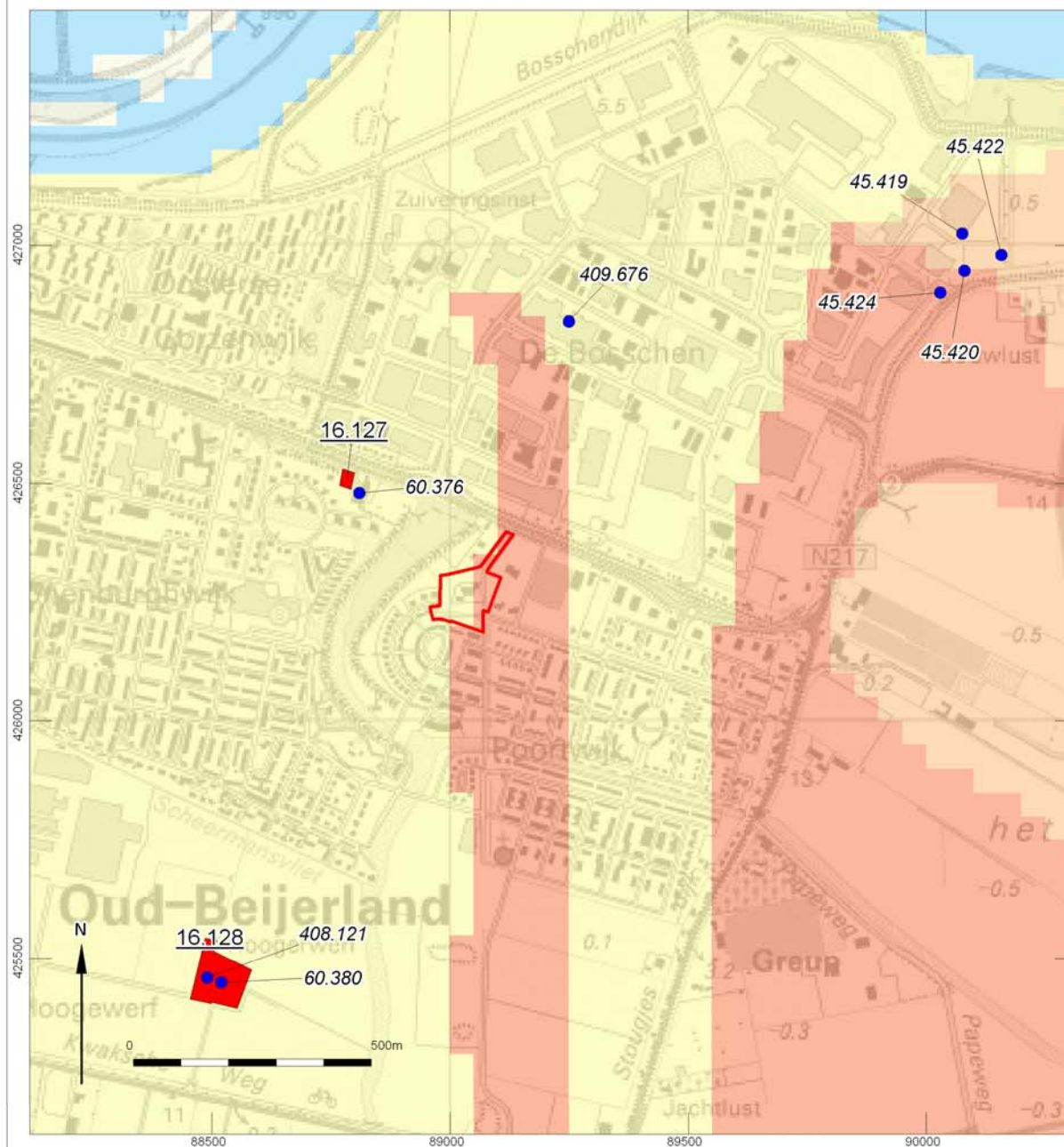


AFBEELDING 4

INDICATIEVE KAART VAN ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN (V3.0).
ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN EN
ARCHIS-WAARNEMINGEN

LEGENDA

- Archeologisch hoge verwachtingswaarde
- Archeologisch middelhoge verwachtingswaarde
- Archeologisch lage verwachtingswaarde
- Monument met nummer
- Archiswaarneming met nummer
- Water
- Plangrens





AFBEELDING 5
UITSNEDE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSADVIESKAART

(BRON: OUDE RENGIERINK 2008)

LEGENDA

Grens plangebied

Archeologische verwachting Oud-Beijerland

- Laag
- Middel
- Hoog

Oude bewoningslocaties uit historische bronnen

- Locaties met bewoning uit de 11e t/m 18e eeuw
- Locaties met bewoning uit de 16e t/m 18e eeuw

ARCHIS waarnemingen

- ARCHIS-waarneming met waarnemingsnummer

Archeologische Monumenten (AMK)

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



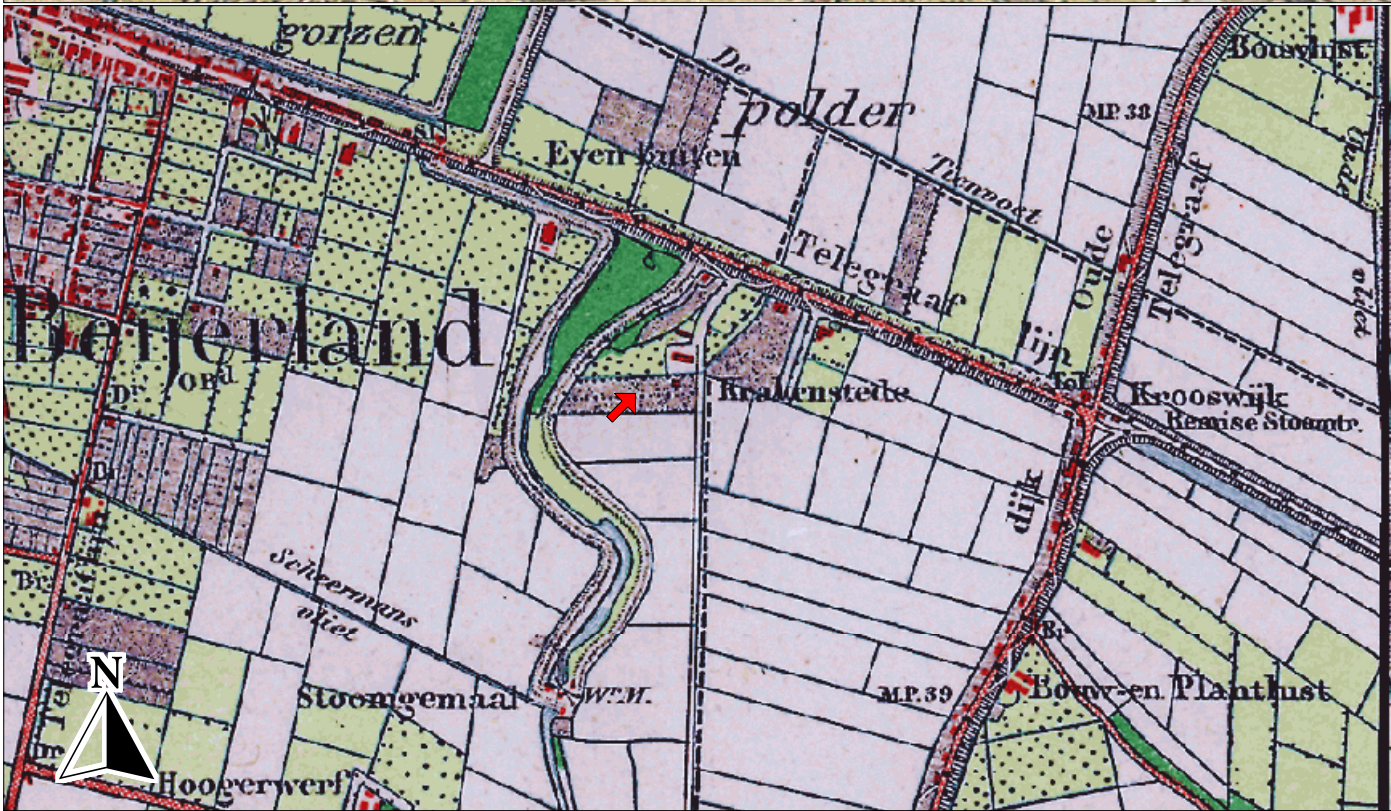
AFBEELDING 6
HISTORISCHE KAARTEN

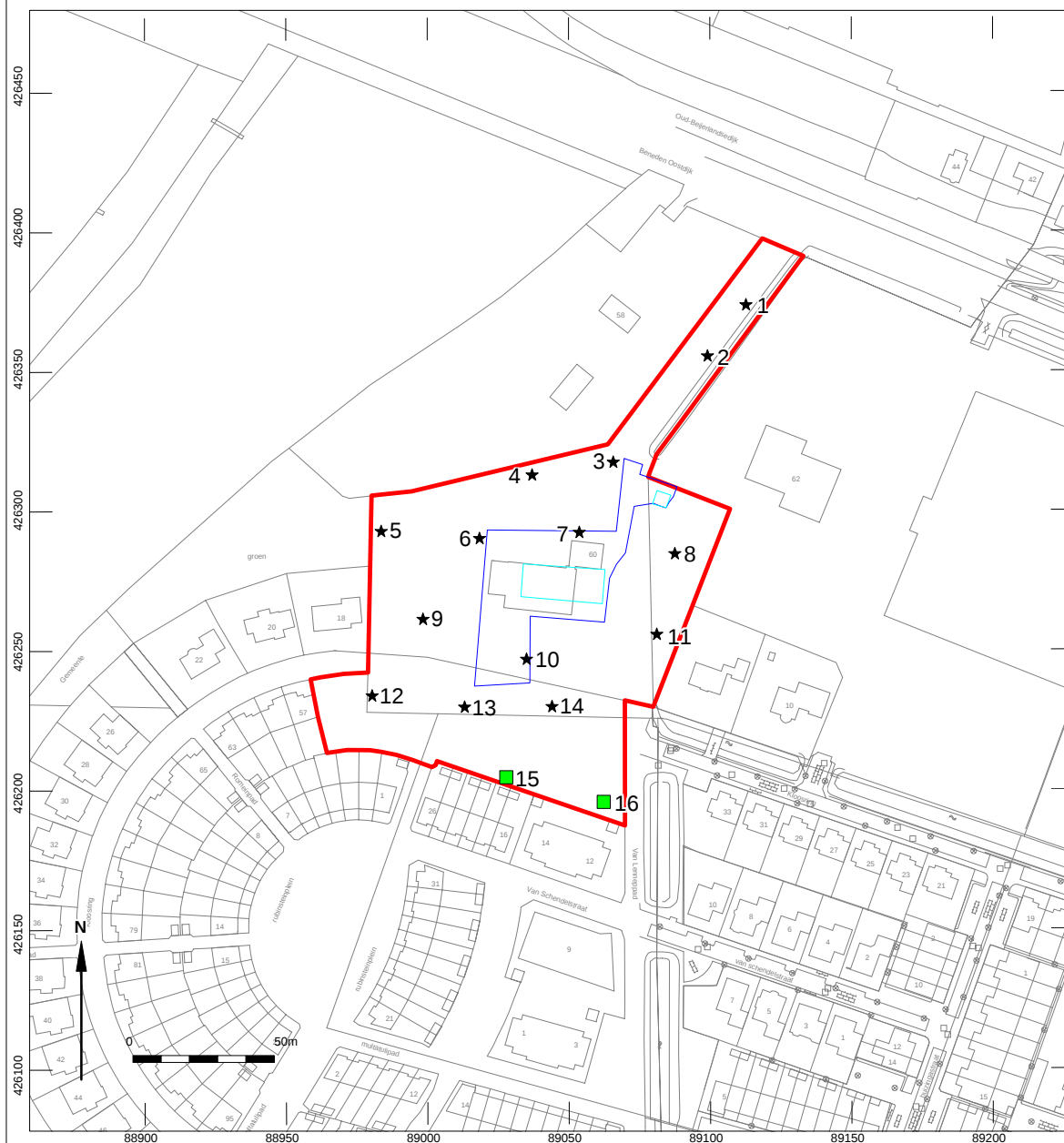
VAN BOVEN NAAR BENEDEN:

- KADASTRALE MINUUT 1811-1832
- GROTE HISTOISCHE ATLAS (1839-1859)
- MILITAIR BONNEBLAD (1900)

LEGENDA

 Locatie plangebied





AFBEELDING 7 RESULTATEN BOORONDERZOEK EN GLOBALE LIGGING HISTORISCH ERF

LEGENDA

Grens plangebied

★ Boorpunt

Verstoorde boring

Huidige bebouwing (GBKN)

erf op basis kadastrale minuut 1811-32 *

bebouwing op basis kadastrale minuut 1811-32 *

*De ligging is bepaald op basis van handgetekende kadastrale kaarten uit 1811-1832, waarvan de projectie en schaal afwijkt van de huidige kaarten. Aan de hand hiervan is zo precies mogelijk de ligging van de historische bebouwing weergegeven; de weergegeven locatie kan echter afwijken van de exacte ligging van de historische bebouwing. Vestigia neemt geen verantwoordelijkheid voor eventuele afwijkingen van de werkelijke situatie.

Bijlage I Overzicht archeologische en geologische perioden

				Jaren voor heden (BP)	Archeologische Perioden
Kwartair	Holoceen		Subatlanticum	0	Nieuwe Tijd
					Late Middeleeuwen
					Vroege Middeleeuwen
					Romeinse Tijd
					IJzertijd
				2900	Bronstijd
	Pleistoceen	Weichselien	Subboreaal	5000	Neolithicum
			Atlanticum	8000	Mesolithicum
				9000	
			Boreaal	10000	
			Preboreaal		Paleolithicum
			Jonge Dryas	11000	
				11800	
				12000	
			Bølling	13000	
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr. 300.000-35.000 voor Chr. 35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr. 7100-6450 voor Chr. 6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5300-4200 voor Chr. 4200-2850 voor Chr. 2850-2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2000-1800 voor Chr. 1800-1100 voor Chr. 1100-800 voor Chr.
Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 voor Chr. 500-250 voor Chr. 250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd Midden-Romeinse Tijd Laat-Romeinse Tijd	12 voor-70 na Chr. 70-270 na Chr. 270-450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 na Chr. 1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A Nieuwe Tijd B Nieuwe Tijd C	1500- 1650 na Chr. 1650-1850 na Chr. 1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	1	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.113		grasland; vlak langs de slootkant aan de flank van dijkje	
y	426.374			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1	1	dgrbr														doorworteld
20	Kz1	1	dgrbr														doorworteld
30	Kz1	1	dgrbr														doorworteld
40	Kz1	1	dgrbr														doorworteld
50	Kz1		dgrbr														kiezels 1,5 cm
60	Kz1		dgrbr														kiezels 1,5 cm
70	Kz3		br			x											mix klei en zand, grijze vlekken
80	Zkx		dgr		mf												
90	Zkx		dgr		mf												
100	Zkx		dgr		mf												
110	Zs1		dgr														
120	Zs1		dgr														
130	Zs1		dgr														
140	Zs1		dgr														
150	Zs1		dgr														Fe-concreties
160	Zs1		dgr														
170	Zs1		dgr														
180	Zs1		dgr														
190	Zs1		dgr														
200	Zs1		dgr														
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	2	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.099		grasland; vlak langs de slootkant aan de flank van dijkje	
y	426.356			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1	1	dgrbr														
20	Kz1	1	dgrbr														
30	Kz1	1	dgrbr														
40	Kz1	1	dgrbr														
50	Kz1	1	dgrbr														
60	Kz3		dgr						1								vlekkerig
70	Kz3		dgr						1								vlekkerig
80	Kz3		dgr														
90	Kz3		dgr														
100	Kz3		dgr														
110	Kz3		dgr														
120	Zs1		dgr		mf			3									
130	Zs1		dgr		mf			3									
140	Zs1		dgr		mf			3									
150	Zs1		dgr		mf			3									verspoelde plantenresten
160	Zs1		dgr		mf			3									
170	Zs1		dgr		mf			3									
180	Zs1		dgr		mf			3									
190	Zs1		dgr		mf			3									
200	Zs1		dgr		mf			3									
210	Zs1		dgr		mf			3									
220	Zs1		dgr		mf			3									
230	Zs1		dgr		mf			3									
240	Zs1		dgr		mf			3									
250	Zs1		dgr		mf			3									
260	Zs1		dgr		mf			3									
270	Zs1		dgr		mf			3									
280	Zs1		dgr		mf			3									
290	Zs1		dgr		mf			3									
300	Zs1		dgr		mf			3									
310	Zs1		dgr		mf			3									
320	Zs1		dgr		mf			3									
330	Zs1		dgr		mg			3									
340	Zs1		dgr		mg			3									
350	Zs1		dgr		mg			3									
360	Zs1		dgr		mg			3									
370	Zs1		dgr		mg			3									
380	Zs1		dgr		mg			3									
390	Zs1		dgr		mg			3									
400	Zs1		dgr		mg			3									

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *IJzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	3	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.066		moestuין; verstoord tot 180 cm - mv	
y	426.318			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr														aw scherven
20	Kz1		dgrbr														bkst stukjes
30	Kz1		dgrbr														bkst stukjes
40	Kz1		dgrbr														bkst stukjes
50	Kz1		dgrbr														bkst stukjes
60	Kz3		dgrbr														bkst, verrommeld
70	Kz3		dgrbr														bkst, verrommeld
80	Kz3		dgrbr														bkst, verrommeld
90	Kz3		dgrbr														bkst, verrommeld
100	Zs1		lbr														schelpenresten
110	Zs1		lbr														
120	Zs1		lbr														
130	Zs1		lbr														
140	Zs1		lbr														
150	Zs1		lbr														
160	Zs1		dgr														
170	Zs1		dgr														
180	Zs1		dgr														
190	Zs1		dgr														
200	Zs1		dgr														
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	4	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.037		grasveld; 3 m vanaf sloot	
y	426.313			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr														
20	Kz1		dgrbr														
30	Kz1		dgrbr														
40	Kz1		dgrbr														
50	Kz3		br														
60	Kz3		br														bkst, oud of nieuw?
70	Kz3		br														
80	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
90	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
100	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
110	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
120	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
130	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
140	Zs1		dgr		mf												kleibrokjes
150	Zs1		dgr		mf												
160	Zs1		dgr		mf												
170	Zs1		dgr		mf												
180	Zs1		dgr		mf												
190	Zs1		dgr		mf												
200	Zs1		dgr		mf												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	5	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	88.984		grasland, boorpunt iets lager gelegen dan boring 9	
y	426.293			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zkx		dgrbr														
20	Zkx		dgrbr														
30	Zkx		dgrbr														
40	Zkx		dgrbr														
50	Kz1		grbr														
60	Kz1		grbr														stukje gips (evt van stucplafond)
70	Kz1		grbr														> waarsc NT
80	Kz1		grbr														
90	Kz1		grbr														
100	Zs1		lgrbr		mf												wordt
110	Zs1		lgrbr		mf												langzaam
120	Zs1		lgrbr		mf	x											grover
130	Zs1		lgrbr		mg												
140	Zs1		lgrbr		mg												
150	Zs1		lgrbr		mg												
160	Zs1		lgrbr		mg												
170	Zs1		lgrbr		mg												
180	Zs1		lgrbr		mg												
190	Zs1		lgrbr		mg												
200	Zs1		lgrbr		mg												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	6	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.018			
y	426.290			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr					3									
20	Kz1		dgrbr					3									
30	Kz1		dgrbr					3									
40	Kz1		dgrbr					3									
50	Kz1		dgrbr					3									
60	Kz1		br					3									
70	Kz1		br					3									
80	Kz1		br					3									
90	Kz1		br					3									
100	Kz3		lbr					3									
110	Kz3		lbr					3									
120	Kz3		lbr			x		3									
130	Kz3		lbr					3									
140	Zs1		dgr					3									kleilaagjes
150	Zs1		dgr					3									kleilaagjes
160	Zs1		dgr					3									
170	Zs1		dgr					3									
180	Zs1		dgr					3									
190	Zs1		dgr					3									
200	Zs1		dgr					3									
210	Zs1		dgr					3									
220	Zs1		dgr					3									
230	Zs1		dgr					3									
240	Zs1		dgr					3									
250	Zs1		dgr					3									
260	Zs1		dgr					3									
270	Zs1		dgr					3									
280	Zs1		dgr					3									kleilaagje, nog donkerder grijs
290	Zs1		dgr					3									
300	Zs1		dgr					3									
310	Zs1		dgr					3									
320	Zs1		dgr					3									
330	Zs1		dgr					3									
340	Zs1		dgr					3									
350	Zs1		dgr					3									
360	Zs1		dgr					3									
370	Zs1		dgr					3									
380	Zs1		dgr					3									
390	Zs1		dgr					3									
400	Zs1		dgr					3									

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *IJzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	7	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.054		moestuin; hier heeft een boerderij gestaan	
y	426.292			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr														bk, aw scherven
20	Kz1		dgrbr														bk, aw scherven
30	Kz1		dgrbr														bk, aw scherven
40	Kz1		dgrbr														bk, aw scherven
50	Kz1		dgrbr														houtschool op 50
60	Kz3		grbr														
70	Kz3		grbr														pijpensteeltje
80	Kz3		grbr														
90	Kz3		grbr														
100	Zs1		br		mf												
110	Zs1		br		mf												
120	Zs1		br		mf												
130	Zs1		br		mf												
140	Zs1		br		mf												
150	Zs1		br		mf												
160	Zs1		br		mf												kleilaagje ~ 2 cm
170	Zs1		dgr		mf												
180	Zs1		dgr		mf												zwart venig laagje ~ 2 cm
190	Zs1		dgr		mf												
200	Zs1		dgr		mf												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtschool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	8	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.088		schapenweide	
y	426.285			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr														
20	Kz1		dgrbr														
30	Kz1		dgrbr														
40	Kz1		dgrbr														aw scherf
50	Kz3		grbr						1								
60	Kz3		grbr						1								
70	Kz3		grbr						1								niet zeker of het verstoord is
80	Kz3		grbr						1								
90	Kz3		grbr						1								
100	Kz3		grbr						1								
110	Kz3		grbr			x			1								
120	Kz3		grbr														
130	Zs1		lbr		mf												
140	Zs1		lbr		mf												
150	Zs1		lbr		mf												
160	Zs1		lbr		mf												
170	Zs1		lbr		mf												
180	Zs1		lbr		mf												
190	Zs1		dgr		mf												
200	Zs1		dgr		mf												wordt
210	Zs1		dgr		mf												geleidelijk
220	Zs1		dgr		mg												grover
230	Zs1		dgr		mg												
240	Zs1		dgr		mg												
250	Zs1		dgr		mg												
260	Zs1		dgr		mg												
270	Zs1		dgr		mg												
280	Zs1		dgr		mg												
290	Zs1		dgr		mg												
300	Zs1		dgr		mg				3								
310	Zs1		dgr		mg				3								
320	Zs1		dgr		mg				3								
330	Zs1		dgr		mg				3								
340	Zs1		dgr		mg				3								
350	Zs1		dgr		mg				3								
360	Zs1		dgr		mg				3								
370	Zs1		dgr		mg				3								
380	Zs1		dgr		mg				3								
390	Zs1		dgr		mg				3								
400	Zs1		dgr		mg				3								

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *IJzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	9	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	88.998		grasland	
y	426.261			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	1	dgrbr														
20	Zs1	1	dgrbr														
30	Zs1	1	dgrbr														
40	Zs1	1	dgrbr														
50	Zkx		br														aw rood geglazuurd; recent
60	Zkx		br														
70	Zkx		br														
80	Zs1		lgrbr						1								
90	Zs1		lgrbr						1								
100	Zs1		lgrbr						1								
110	Zs1		lgrbr						1								
120	Zs1		lgrbr			x			1								
130	Zs1		lgrbr														
140	Zs1		lgrbr														
150	Zs1		lgrbr														
160	Zs1		lgrbr														
170	Zs1		lgrbr														
180	Zs1		lgrbr														
190	Zs1		lgrbr														
200	Zs1		lgrbr														
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	10	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.035		weiland	
y	426.247			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1	1	dgrbr														aw stukjes, bkstn, sintels
20	Kz1	1	dgrbr														
30	Kz1	1	dgrbr														
40	Kz1	1	dgrbr														
50	Kz1	1	dgrbr														
60	Kz3		lbr						1								
70	Kz3		lbr						1								
80	Kz3		lbr						1								
90	Kz3		lbr						1								
100	Kz3		lbr						1								
110	Kz1		lbr						1								
120	Kz1		lbr						1								
130	Kz1		lbr						1								
140	Kz1		lbr						1								
150	Kz1		lbr						1								
160	Kz1		lbr						3								Fe-concreties
170	Kz1		lbr														zandlagen
180	Kz1		lbr														zandlagen; veenbandje op 180
190	Zs1		lbr														
200	Zs1		lbr														
210	Ks2		dgr														
220	Ks2		dgr														
230	Ks2		dgr														
240	Ks2		dgr														
250	Ks2		dgr														
260	Ks2		dgr														
270	Ks2		dgr														
280	Zs1		dgr		mf												
290	Zs1		dgr		mf												
300	Zs1		dgr		mf												

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	11	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.081		schapenweide, grasveld	
y	426.256			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1	1	dgrbr														baksteentjes
20	Kz1	1	dgrbr														
30	Kz1	1	dgrbr														
40	Kz1	1	dgrbr														
50	Kz1	1	dgrbr														
60	Kz1	1	dgrbr														boomwortel
70	Kz3																
80	Kz3																
90	Kz3																
100	Kz3																cement -> verstoord
110	Kz3					x											
120	Kz1		dbrgr														
130	Zs1		lbr														
140	Zs1		lbr														
150	Zkx		dgr														
160	Zkx		dgr														
170	Zs1		dgr		mf												
180	Zs1		dgr		mf												
190	Zs1		dgr		mf												
200	Zs1		dgr		mf												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	12	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	88.980		grasveld	
y	426.234			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dgrbr					3									bkst spikkels
20	Kz1							3									bkst spikkels
30	Kz1							3									bkst spikkels
40	Kz3							3									overgangslaag
50	Zs1		gr		mf			3	1								
60	Zs1							3	1								
70	Zs1							3	1								
80	Zs1							3	1								
90	Zs1							3	1								
100	Zs1					x		3	1								
110	Zs1							3	1								
120	Zs1							3									
130	Zs1							3									
140	Zs1							3									
150	Zs1							3									
160	Zs1							3									
170	Zs1							3									
180	Zs1							3									zwartig laagje/ veen?
190	Zs1							3									
200	Zs1							3									
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	13	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.013			
y	426.230			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1		dbr														
20	Kz1		dbr														
30	Kz1		dbr														
40	Zs1		dbr														
50	Zs1		brgr					1									scherpe overgang, boven iets kleiig
60	Zs1		brgr		mt/mg			1									silt-/kleilaagjes
70	Zs1		brgr		mt/mg			1									
80	Zs1		brgr		mt/mg			1									
90	Zs1		brgr		mt/mg			1									
100	Zs1		brgr		mt/mg			1									
110	Zs1		brgr		mt/mg			1									
120	Zs1		brgr		mt/mg			1									
130	Zs1		brgr		mt/mg												
140	Zs1		brgr		mt/mg												
150	Zs1		brgr		mt/mg												
160	Zs1		brgr		mt/mg												
170	Zs1		brgr		mt/mg												
180	Zs1		brgr		mt/mg												
190	Zs1		brgr		mt/mg												
200	Zs1		brgr		mt/mg												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	14	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.044			
y	426.230			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz1	1	dgrbr					3									steentjes
20	Kz1	1	dgrbr					3									
30	Kz1	1	dgrbr					3									
40	Kz3		br					3	1								
50	Kz3		br					3	1								
60	Kz3		br					3	1								
70	Zkx		brgr					1									bruine vlekken
80	Zkx		brgr					1									
90	Zkx		brgr					1									
100	Zkx		brgr					1									
110	Zkx		brgr					1									
120	Zkx		brgr					1									
130	Ks2		gr														
140	Ks2		gr														
150	Ks2		gr														
160	Zs1		gr														kleilagen
170	Zs1		gr														kleilagen
180	Zs1		gr														kleilagen
190	Zs1		gr														kleilagen
200	Zs1		gr														brokjes org. mat. (zw). Versl. veen?
210	Zkx		gr														veenlaagjes
220	Zkx		gr														veenlaagjes
230	Zkx		gr														veenlaagjes
240	Zkx		gr														veenlaagjes
250	Zkx		gr														veenlaagjes
260	Zkx		gr														
270	Zkx		gr														
280	Zkx		gr														
290	Zkx		gr														
300	Zkx		gr														
310	Zkx		gr														
320	Zkx		gr														
330	Zkx		gr														
340	Zkx		gr														
350	Zkx		gr														

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	15	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.028		grasveldje; hele boring verstoord	
y	426.205			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		br						3								
20	Kz3		dbr						3								
30	Kz3		dbr														
40	Kz3		dbr														
50	Kz3		dbr														baksteen
60	Kz3		dbr														
70	Kz3		dbr														
80	Zs1		br														bouwzand
90	Zs1		br														gevekt rood, verstoord
100	Zs1		br														
110	Zs1		br														
120	Zs1		br														
130	Zs1		br														
140	Zs1		br														
150	Zs1		br														
160	Zs1		br														boring gestuit
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum	naam	boorpuntnummer	projectnaam	boormethode
29/07/09	SN/EL	16	Oud-Beijerland Poortwijk 1599	E7 en guts
coördinaten	hoogte (m ± NAP)	bodemtype	opmerkingen	
x	89.062		tot 140 cm verstoord	
y	426.196			

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
20	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
30	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
40	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
50	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
60	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
70	Kz3		br						3				bs				verstoord, viekkerig
80	Kz1		dgr						3								verstoord, viekkerig
90	Kz1		dgr						3								verstoord
100	Kz1		dgr						3				aw				verstoord; vondst aw scherp
110	Kz1		dgr						3								verstoord
120	Kz1		dgr						3								verstoord
130	Kz1		dgr						3								verstoord
140	Kz1		dgr						3				bs				verstoord
150	Kz1		dgr						3								
160	Kz1		gr			x			3								
170	Zkx		gr		mf				3								
180	Zkx		gr		mf				3								
190	Zkx		gr		mf				3								
200	Zkx		gr		mf				3								
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Izergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

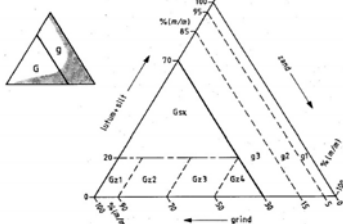


Textuur / Org.

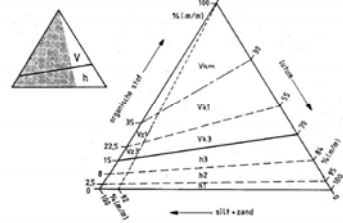
De grondsoorten driehoeken (NEN 5104)

; de natuurlijke monsters vallen meestal in de gearceerde delen van de driehoeken

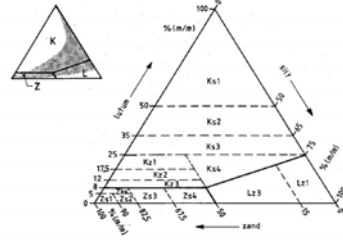
Grind driehoek



Veen driehoek



Klei-leem-zand driehoek



G sx grind siltig
 G z1 grind zwak zandig
 G z2 grind matig zandig
 G z3 grind sterk zandig
 G z4 grind uiterst zandig
 g1 zwak grindig
 g2 matig grindig
 g3 sterk grindig

V km veen mineraalarm
 V k1 veen zwak kleiig
 V k3 veen sterk kleiig
 V z1 veen zwak zandig
 V z3 veen sterk zandig

h1 zwak humeus
 h2 matig humeus
 h3 sterk humeus

K s1 klei zwak siltig
 K s2 klei matig siltig
 K s3 klei sterk siltig
 K s4 klei uiterst siltig
 Z kx zand kleiig
 Z s1 zand zwak siltig
 Z s2 zand matig siltig
 Z s3 zand sterk siltig
 Z s4 zand uiterst siltig

K z1 klei zwak zandig
 K z2 klei matig zandig
 K z3 klei sterk zandig

L z1 leem zwak zandig
 L z3 leem sterk zandig

Veen/ humusgehalte vermeld in kolom 'Org.'; overig vermeld in kolom 'Textuur'

Kleur

bl
 br
 ge
 gn
 gr
 ol
 or
 pa
 ro
 rz
 wi
 zw

blauw
 bruin
 geel
 groen
 grijs
 olijf
 oranje
 paars
 rood
 roze
 wit
 zwart

toevoegingen
 d
 l

donker
 licht

vorming code:

toevoeging - secundaire kleuring - primaire kleur (vb. lbrgr : lichtbruin/grijs)

plr

plantenresten

plr
 h
 r
 z

plantenresten - ongedifferentieerd
 hout
 riet
 zegge

M50

in geval van textuurklasse zand: mediaan korrelgrootte (in micrometers)

GW

grondwater

ghg
 gw
 glg

gemiddeld hoogste grondwaterstand
 grondwaterstand
 gemiddeld laagste grondwaterstand

or

oxydatie/reductie

o
 or
 r

geheel geoxideerd
 oxidatie/reductie
 geheel gereduceerd

Ca

Kalkgehalte

0
 1
 2

kalkloos
 kalkarm
 kalkrijk

Fe

IJzergehalte

0
 1
 2

ijzerloos
 ijzerarm
 ijzerrijk

M

Monsternamen

hk

Houtskool

(+ indien aanwezig)

bot

verbrand/onverbrand bot

(+ indien aanwezig)

aw

aardewerk

(+ indien aanwezig)

ns

natuursteen

(+ indien aanwezig)

met

metaal

(+ indien aanwezig)

horiz

horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (zie onder)

bijzonderheden

ger.
 Fe-vl.
 Fe-c
 Mn
 bakst.
 sch.
 GM
 #
 end

geroerd
 gevlekt door ijzernerslag
 ijzernerslag in concretes
 mangaan
 baksteengruis
 schelpgruis/schelpjes ongedifferentieerd
 Geen monster
 Begin- / eindpunt guts
 einde boring

Bodemclassificatie

Bakker, H. de & J. Schelling, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, 2e herziene uitgave*. Winand Staring Centrum, Wageningen

F.A.O. 1988; *FAO-Unesco soil map of the world, revised legend*. World Soil Resources Report 60, FAO, Rome.

FAO/Unesco, 1988		De Bakker & Schelling, 1966, 1989
Hoofdhorizonten		Afwijking van FAO
H	Organische horizont, ontstaan door organische accumulatie op het minerale oppervlak; langdurig met water verzadigd; maakt geen deel uit van de minerale bodem	Onderscheid tussen H en O horizonten wordt niet gemaakt; oftewel: verzadiging vormt geen onderscheidend criterium 1966: AO <--> 1989: O
O	Organische horizont, ontstaan door organische accumulatie op het minerale oppervlak; nooit met water verzadigd; maakt geen deel uit van de minerale bodem	
A	Minerale horizont (lager gehalte organische koolstof dan H/O horizont) accumulatie van intensief met minerale bestanddelen gemengde gehumificeerde organische stof; of morfologie door bodemvorming, zonder kenmerken van E/B hor.	1966: A1 <--> 1989: A
E	Minerale horizont; belangrijkste kenmerk: eluviatie van kleimineralen, ijzer, aluminium of een combinatie daarvan. -> relatieve verrijking aan kwarts en andere mineralen in zand/silt-fractie. Minder organische stof/lichter van kleur dan A; lichter/grover dan B	1966: A2 <--> 1989: E
B	Horizont waarin gesteentestructuur afwezig of sterk vervaagd is; gekenmerkt door: concentratie van ingespoelde kleimineralen/ijzer/aluminium/organische stof residuaire concentratie van sesquioxiden; verwerking van moedermateriaal, leidend tot nieuwvorming van kleimineralen/oxyden;	
C	Minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal; geen kenmerken van een van de overige horizonten; verwerking is mogelijk	1966: deel van C <--> 1989: Bw 1966: G <--> 1989: onderscheid naar C/Cr
R	Aanengesloten laag van vast gesteente	

Overgangshorizonten	
"AB"	eigenschappen van boven- of onderliggende horizont komen tegelijkertijd voor
"E/B"	in een horizont komen begrensbaare gedeelten voor met eigenschappen van verschillende horizonten

Lettertoevoegingen	
FAO/Unesco, 1988	De Bakker & Schelling, 1966, 1989
	Afwijking van FAO
b	begraven horizont
c	concreties; meestal met 2e letter die aard van concreties aanduidt
g	vlekking door variatie in oxydatie/reductie (gleyverschijnselen)
h	accumulatie van organische stof (bij A alleen bij onverstoorde)
i	permafrost
j	jarosiet
k	calciumcarbonaat
m	sterk gecementeerd; vaak met 2e letter die aard van cementatie aanduidt
n	accumulatie van natrium
o	residuaire accumulatie van sesquioxiden
p	verstoring door ploegen en vergelijkbare antropogene ingrepen
q	accumulatie van silica
r	sterke reductie (grondwaterinvloed)
s	illuviale accumulatie van sesquioxiden
t	illuviale accumulatie van lutum
u	onderverdeling gewenst; echter zonder betekenis
w	verwerking in situ
x	fragipan
y	accumulatie van (pedogeen) gips
z	accumulatie van zouten die beter oplosbaar zijn dan gips
	a : geheel/gedeeltelijk door mens van elders aangevoerd 1966: an <--> 1989: a extreem ijzerrijke horizont (géén ingespoeld ijzer) e : ontijzerde B en C (1966: -) f : omgezette doch herkenbare plantenresten 1966: v <--> 1989: h (deels) half of minder gerijpt materiaal (bij C horizont) (1966: -) kattekleivlekken l : vers/nauwelijks aangetast strooisel geheel gereduceerd (1966: -) 1966: - 1966: - <--> 1989: ongespecificeerd 1966: -

Cijfertoevoegingen	
....2	nadere onderverdeling van horizont
2....	aanduiding van lithologische discontinuïteit