

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, d.m.v. boringen
Oudendijk-Rijpersweg
te Oud Gastel
AM13158

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM13158

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:

N.L.A. Conradi MA/
Drs. Ing. N.J.W. van der Feest

paraaf

datum

5 februari 2014

Redactie:

Drs. C.D.R. Cohen Stuart

paraaf

datum

5 februari 2014

Vrijgave:

Ing. T.K.P.G. Thijssen

paraaf

datum

5 februari 2014

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	17
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	19
4. VERWACHTINGSMODEL	21
5. VELDWERKZAAMHEDEN	23
5.1 Algemeen	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	23
5.3 Vondsten	24
6. CONCLUSIE	25
6.1 Algemeen	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	25
7. AANBEVELINGEN	27
LITERATUURLIJST	29

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 7 en 8 augustus 2013 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de locatie tussen de Oudendijk en de Rijpersweg te Oud Gastel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende archeologische gegevens en de geografische ligging van het plangebied wordt geconcludeerd dat er voor de vroege prehistorie een lage tot middelhoge archeologische verwachting geldt. Het plangebied bevindt zich op dekzandafzettingen maar het is goed mogelijk dat de omgeving te nat is geweest voor bewoning. Verschillende (getijde-)geulen hebben vanaf het noordwesten richting het plangebied gelopen. Anderzijds ligt in de uiterst noordelijke punt een dekzandrug. Door het hoogteverschil is het ook mogelijk dat de omgeving wel aantrekkelijk is geweest voor (incidentele) bewoning. Het is dus geheel afhankelijk van de aan te treffen situatie.

Later, gedurende de late prehistorie, wordt de omgeving natter door stijging van de zeespiegel. Oud Gastel ligt dan in het gebied tussen mariene en eolische afzettingen waar veenvorming optreedt. Er zijn aanwijzingen dat de omgeving niet goed ontwaterd was, waardoor het gebied voor vroege landbouwers niet aantrekkelijk zal zijn geweest voor bewoning (Molenaar 2005). Derhalve geldt er voor het aantreffen van resten uit de late prehistorie en de Romeinse tijd een lage verwachting. Om dezelfde reden is ook de verwachting voor het aantreffen van resten uit de vroege middeleeuwen laag.

Uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn wel meerdere resten bekend. Ook is duidelijk dat de mens zelf meer maatregelen neemt om de omgeving bewoonbaar te maken. Oud Gastel construeert rond de 16^e eeuw een dijk en ook voor die tijd wordt Oud Gastel al genoemd in schriftelijke bronnen. Er zijn in de directe omgeving verschillende locaties van historische boerderijen bekend. Wel hebben de meeste percelen op het plangebied van oudsher een agrarische functie. Voor het aantreffen van resten uit deze perioden geldt dan ook een middelhoge verwachting.

Op basis van het uitgevoerde verkennende onderzoek kan worden geconcludeerd dat een deel van het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen in het bovenliggende cultuurdek opgenomen zijn. Voor deze delen (roze zone in bijlage 2.2) geldt dan ook het advies dat verder archeologische onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In de groene zones (bijlage 2.2) is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen en de bodemopbouw is vrij intact te noemen. De profielen in de gele zones laten een bodem met daarin een B-horizont zien. Meestal aangrenzend aan de groene en gele zones komen de oranje zones voor. Hier zijn nog resten van de (overgangs-)B-C-horizont aanwezig waar eventueel aanwezige diepere archeologische sporen nog aangetroffen kunnen worden. Om de zones in hun geheel beter af te bakenen wordt geadviseerd de oranje zones bij het vervolgonderzoek te betrekken.

Voor het vervolgonderzoek adviseren wij in eerste instantie dat het plaatsvindt in de vorm van een karterend booronderzoek in alle zones met uitzondering van de roze zones (bijlage 2.2). Hiermee kunnen de contouren worden genuanceerd en kan mogelijk meer duidelijkheid worden verkregen over de aan- of afwezigheid van archeologische resten.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM13158
OM-nummer	: 57.691
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Oudendijk-Rijpersweg
Toponiem	: Oudendijk-Rijpersweg
Gemeente	: Halderberge
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: sectie G nrs. 436, 1576, 1856, 1857, 2077, 2090, 2091
Coördinaten	: centrum 90.578; 401.361 NW: 90.591; 401.619 NO: 90.697; 401.646 ZO: 90.699; 401.253 ZW: 90.350; 401.134
Oppervlakte	: circa 85.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: agrarisch
Aanleiding onderzoek	: bouwplannen
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: gemeente Halderberge
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij PDB te Den Bosch
Datum uitvoering	: 7 en 8 augustus 2013

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op het plangebied:

Adres onderzoekslocatie	: tussen de Oudendijk en Rijpersweg te Oud Gastel
Gemeente	: Halderberge
Oppervlakte	: circa 85.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: agrarisch
Toekomstig perceelsgebruik	: geplande woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van woningen op percelen die momenteel grotendeels agrarisch in gebruik zijn (figuur 1). De concrete diepte van de werkzaamheden is niet vastgesteld. Er is tijdens het onderzoek uitgegaan van een maximale verstoringsdiepte van 1 m – mv.



Figuur 1: luchtfoto met daarin het plangebied aangegeven (Bron: BRO)

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel. Beide onderzoeken zullen samen resulteren in een aanbeveling, te weten: behoud *in situ* c.q. vervolgonderzoek, of geen aanwijsbare noodzaak tot nader onderzoek i.v.m. aangetroffen verstoring.

Specifiek voor de locatie Oudendijk-Rijpersweg (ong.) zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied (figuur 2) is gelegen aan de noordelijke rand van de bebouwde kom van Oud Gastel. Het bestaat uit verschillende percelen. Het grootste deel van de percelen betreft grasland met daarin enkele percelingsgreppels. De scheiding tussen perceelnummer 1576 en 1856 wordt gevormd door een bosschage. Aan de westzijde ligt de Oudendijk en de oostzijde van het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Rijpersweg.



Figuur 2: zuidelijk deel plangebied gefotografeerd in zuidwestelijke richting vanuit de zuidoostelijke hoek. Links op de foto is nog een deel van het maïsveld zichtbaar



Figuur 3: noordelijk deel plangebied gefotografeerd in zuidwestelijke richting vanaf het noordoosten

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Halderberge
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat).

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Oudendijk-Rijpersweg is uitgegaan van 50 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 6 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 *Landschappelijke situatie - geomorfologie*

Het plangebied ligt nabij de overgang van het pleistoceen zuidelijk zandgebied met de holocene getijdenvlakte. Het zogenaamde zuidelijk zandgebied is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind (Berendsen 2008). Met het dekzand werden de oudere rivierafzettingen van de Maas en de Rijn afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Waalre gerekend. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP) (Berendsen 2004).

Het klimaat wordt warmer met het begin van het holoceen en de zeespiegel stijgt waardoor de kustlijn in Nederland verder oostwaarts komt te liggen. Ook het grondwaterpeil komt hoger te liggen, waardoor gebieden die niet onder directe invloed van de zee staan vernatten. Er treedt grootschalige veenvorming op (Bazelmans et al, 2011). Op basis van gegevens van Leenders zou de veenvorming ter hoogte van Oud Gastel aan het begin van de bronstijd aangevangen zijn. Dit is ongeveer 5000 jaar geleden. Door natuurlijke erosie en ontginningen is veel veen verdwenen. Volgens Leenders is dit nabij Gastel al het geval rond 1350 (Leenders 2000b). In westelijk Noord-Brabant kan men voornamelijk spreken van secundaire zandgebieden, het zand is na het afgraven van het veen weer tevoorschijn gekomen (Molenaar 2005)

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 7) is te zien dat Oud Gastel precies op een "uitloper" van het hoger gelegen dekzandgebied ligt. Het plangebied ligt gemiddeld genomen op 2 meter +NAP. Verder ten westen, noorden en oosten, in de oude getijdenvlakten, ligt dit peil enkele meters lager, ongeveer rond 0 meter NAP.

Op de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) is ook duidelijk te zien dat het plangebied zich bevindt op de grens van het dekzandgebied met de mariene vlakten. Het plangebied is beschreven als terrasafzettingen (3L12) met in de uiterst noordelijke punt de afzet van een dekzandrug waar oude bouwlanddekken op voor kunnen komen (3K14). In de nabije omgeving bevinden zich vele, van deze kleine, geïsoleerde dekzandruggen. Op iets meer dan een halve kilometer ten noorden van het plangebied bevindt zich een getij-inversierug (3K33), mogelijk ontstaan door een voorloper van de Dintel.

Ten westen van het plangebied begint vrijwel direct de vlakte die geomorfologisch sterk bepaald is onder invloed van de zee. Zo is er eerst een vlakte met deels verspoelde dekzanden. Dit is mogelijk door veen vervlakt of door overstromingsmateriaal (2M14). Enkele tientallen meters verderop begint de vlakte van getij-afzettingen (2M35).

3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

De bodems zijn afhankelijk van het soort afzettingen in de ruimere omgeving van het plangebied. Waar het oosten bestaat uit eolische en fluviatiele afzettingen, wordt het westen bepaald door de vroegere invloed van de zee. Het plangebied zelf ligt in het dekzandgebied en is gelegen op laarpodzolgronden in lemig fijn zand (cHn23). Laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een mestdek van 30-50 cm dik, gevormd door plaggenbemesting. De voor podzolgronden zo kenmerkende uitgesproken B-horizont is bij laarpodzolgronden gevormd door de neerslag van amorfe humus. Dit is humus die zich als huidjes rondom zandkorrels vormt, in tegenstelling tot moderhumus die zich als bolletjes organische stof *tussen* de zandkorrels bevindt (Berendsen 2008).

In een halve cirkel ten noorden om het plangebied heen zijn tuineerdgronden in lichte zavel gekarteerd (EK19). Dit soort gronden zijn vergelijkbaar met enkeerdgronden met het verschil dat tuineerdgronden zich in kleibodems vormen. Het donkere, humeuze bovendeck is dikker dan 50 cm en is ontstaan door een handeling die samenhangt met de tuinbouw, het zogenaamde 'opvaren van grond' (De Bakker 1966).

Enkele honderden meters ten westen van het plangebied begint het gebied dat onder mariene invloed heeft gelegen. Hier treft men eerst leek-/woudeerdgronden in zavel aan. Dit soort gronden hebben een niet-venig, donker bovendeck van resp. 15-30 cm en 30-50 cm dikte. Beide kleigronden bevinden zich op een grijze, roestige ondergrond die niet slap is. Verder naar het westen toe zijn voornamelijk poldervaaggronden gekarteerd in zware zavel (Mn25A). Deze zijn te vergelijken met leek- en woudeerdgronden maar hebben in plaats van een donkere bovengrond juist een grijze humusarme bovengrond (De Bakker 1966).

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Op basis van de gebruikte bronnen kan het volgende gezegd worden over Oud Gastel: Oud en Nieuw Gastel werd schriftelijk voor het eerst genoemd in 1275. De heer en vrouwe van Breda schonken toen de *novale* tienden (een tiende van de opbrengst van nieuwe gronden en nieuwe ontginningen) aan de Cisterciënzerabdij van Sint Bernard. Deze was gelegen aan de Schelde in het (huidige) Belgische Hemiksem (www.regionaalarchiefwestbrabant.nl). Oud en Nieuw Gastel werden toen "Gestele" genoemd.

Gastel bestond toen al als een grote zelfstandige parochie. Gegevens over het moment van de stichting van deze parochie en de schepenbank zijn niet bekend. Wel blijkt uit een bron in 1296 dat de schepenbank al actief is. Oud en Nieuw Gastel behoorde tot 1287 tot het Land van Breda, een gebied tussen Breda en Bergen op Zoom. Nadat dit gebied verdeeld werd onder de heren van Breda en Bergen op Zoom, bleef Gastel gemeenschappelijk bezit. Dit bleef zo tot in 1458, wanneer het gehele gebied onder het Land van Bergen op Zoom komt te vallen (Renes 1985).



Figuur 4: uitsnede van de kaart van Blaeu van "Brabantia ducatus" met Nieuw Gastel en Gastel omcirkeld (Bron:

De verandering van de plaatsnaam Gastel in Oud- en Nieuw Gastel heeft plaatsgevonden door de aanleg van de dijk (deels gelegen aan de westkant van het plangebied). Met de aanleg van deze dijk en het inpolderen van een gebied ten noordoosten van het huidige Oud Gastel ontstond een dorp dat Nieuw Gastel werd genoemd. Vanaf 1551 bestonden toen Oud Gastel en Nieuw Gastel. Nieuw Gastel heeft echter niet lang bestaan. In 1583, tijdens de Tachtigjarige oorlog werd namelijk de dijk in de buurt van Nieuw Gastel doorstoken door Staatse troepen. Toen de dijk in 1594 werd hersteld, was het dorp Nieuw Gastel allang verlaten en vervallen. Met de Vrede van Munster (1648) brak een zware periode aan. Hertogdom Brabant werd in tweeën gesplitst, waardoor Noord-Brabant in het grensland kwam te liggen. Het gebied leed onder de gevolgen van de Republikeinse oorlogen. Vervolgens heeft Oud Gastel halverwege de 18^e eeuw moeilijke tijden gekend. Als gevolg van de Oostenrijkse Successieoorlogen wordt Bergen op Zoom in 1748 belegerd door de Fransen en Oud Gastel beleeft hier de nare gevolgen van. Militairen worden in Oud Gastel ingekwartierd en eisen vee en voedsel op. In dezelfde oorlog wordt een veldschans opgeworpen ten westen van het onderhavige plangebied. Deze schans, Fort Willem, maakte deel uit van een linie om de Fransen tegen te houden. Eind 18^e eeuw krijgt Oud Gastel een door de Gastelaren zelfgekozen bestuur. Gastel telde toen ongeveer 2.500 inwoners, die voornamelijk in de landbouw werkzaam waren. Vanaf die periode groeide Oud Gastel rustig door. Tijdens de 1^e Wereldoorlog zijn vele Belgische vluchtelingen opgevangen in Oud Gastel.

Op een kleine kilometer ten zuiden van het plangebied stond aan de huidige Markt sinds 1480 een gebouw, het Hof genaamd (figuur 5). Adellijke families hebben hier gewoond. In 1529 werd er vanuit dit Hof een dijk aangelegd die er voor zorgde dat er een groot oppervlakte aan bouwgrond beschikbaar kwam. Het ontstane gebied kreeg de naam Heerjansland. In 1790 verloor het gebouw 't Hof het adellijke karakter. Er zijn verhalen bekend dat de Fransen het pand als hospitaal hebben gebruikt. In 1964 werd het gebouw gesloopt omdat restauratie te kostbaar zou zijn en het pand niet voldoende historische waarde had (Boot et al. 1994).



Figuur 5: Zijaanzicht van 't Hof aan Markt 15 te Oud Gastel, in 1964 (bron: www.thuisinbrabant.nl)

In de Tweede Wereldoorlog is de situatie met verschillende beschietingen en bombardementen voor Oud Gastel ook zeer moeilijk geweest. Volgens het CBS-overzicht woningvoorraad zijn er in Oud Gastel tussen de 50 en 100 huizen vernield in deze periode. Ook is de kerktoeren beschadigd door beschietingen in de periode van 30 oktober tot 4 november 1944 (Van Blankestein 2006). Oud Gastel werd op 30 oktober 1944 bevrijd door Engelse troepen. Ter nagedachtenis aan de 12 omgekomen bevrijders is een herdenkingsmonument opgericht in Oud Gastel. Op en om Oud Gastel zijn in de periode 1940-1945 3 vliegtuigen neergekomen, waarvan ten minste één voorval een noodlanding betrof (figuur 6). (Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990). Op 1 januari 1945 stortte een Messerschmitt neer nabij Stampersgat, gelegen ten noordwesten van het plangebied. De vlucht hoorde bij Operatie Bodenplatte, een wanhopige poging van het Duitse leger om nog zoveel mogelijk geallieerde doelen in Nederland, België, Luxemburg en Noord-Frankrijk uit te schakelen (www.bhic.nl).



Figuur 6: het toestel van majoor D.K. Willis dat op 10 april 1944 een noodlanding moest maken nabij de Rolleweg, ten zuidwesten van het plangebied. Op de achtergrond de Sint Laurentiuskerk van Oud Gastel (Bron: <http://nederland-in-oorlog-in-fotos.clubs.nl>)

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (bijlage 3) ligt het plangebied in een zone waar een lage kans is op het aantreffen van archeologische waarden. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is niet gekarteerd vanwege bebouwing.

Echter, op basis van de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 4) geldt er voor het grootste deel van het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van resten uit verschillende perioden, van het laat paleolithicum tot de late middeleeuwen. Voor een deel in het zuidoosten geldt op deze kaart een lage verwachting voor het aantreffen van deze resten. Op de gemeentelijke beleidskaart zijn ook verschillende historische bebouwingen aangegeven. Sommige grenzen direct aan het plangebied en in slechts één geval lijkt deze locatie deels binnen het plangebied te liggen. Deze locatie ligt in de uiterst zuidwestelijke hoek van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied (<1000 meter) zijn 2 waarnemingen (tabel 1) en 10 onderzoeken (tabel 2) bekend. De omgeving kent volgens de AMK geen archeologisch monument.

De waarnemingen hebben beide betrekking op de ruimere omgeving van het plangebied (>500 meter). Het gaat met name om resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze resten zijn voornamelijk aangetroffen tijdens een veldkartering.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken (zowel bureau- als booronderzoeken) is slechts in drie gevallen een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een begeleiding. In de 7 andere gevallen is er géén vervolg geadviseerd. Deze beslissing is voornamelijk genomen op basis van een lage verwachting of het ontbreken van archeologische indicatoren. Indien het bekend was dat er middeleeuwse resten en resten uit de nieuwe tijd aanwezig waren, werd er wel vervolgonderzoek geadviseerd. Tijdens één booronderzoek zijn daadwerkelijk archeologische resten aangetroffen op een diepte van 70 cm – mv. Vanwege de kleine oppervlakte van het plangebied is een archeologische begeleiding geadviseerd indien planaanpassing niet mogelijk was.

Zwaartepunt van de gedane onderzoeken en waarnemingen ligt qua periode in de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het is op basis van geomorfologische kenmerken goed mogelijk oudere resten aan te treffen. Wel moet er rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat de omgeving erg nat is geweest (Molenaar 2005).

In het kader van dit bureauonderzoek is contact opgenomen met de heemkundekring “Het land van Gastel”. Op basis van informatie van dhr. Koop en dhr. Schijvens blijkt dat ook in de 18^e eeuw al bebouwing stond in de zuidwestelijke hoek van het plangebied (e-mail dhr. Koop, 23-8-2013).

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
38.105	790 (Z)	Nieuwe tijd C	Waterput/ waterreservoir
53.035	830 (O)	Neolithicum – nieuwe tijd C; Late middeleeuwen A – nieuwe tijd C; Late middeleeuwen B; Late middeleeuwen B – nieuwe tijd A	Veldkartering: Keramiek, onbepaald, gedraaid.

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
4.657	265 (Z)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	RAAP 2003, begeleiding. Geen arch. indicatoren aangetroffen
13.310	940 (Z)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	RAAP 2004, booronderzoek. Vervolg in de vorm van begeleiding geadviseerd. Het booronderzoek had onvoldoende informatie opgeleverd

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
13.327	940 (Z)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	RAAP 2004, booronderzoek. Geen indicatoren aangetroffen, geen vervolgonderzoek geadviseerd
13.328	800 (ZW)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	RAAP 2004, booronderzoek. Geen indicatoren aangetroffen, geen vervolgonderzoek geadviseerd
13.338	860 (Z)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	RAAP 2004, booronderzoek. Geen indicatoren aangetroffen, geen vervolgonderzoek geadviseerd
18.966	800 (Z)	N.v.t.	RAAP 2007, bureauonderzoek. Een archeologische begeleiding van de bouwwerkzaamheden geadviseerd ter hoogte van de historische kern van Oud Gastel
22.107	922 (Z)	N.v.t.	BILAN 2008, bureauonderzoek. Lage verwachting, geen vervolg geadviseerd, dit advies is overgenomen.
20.945	1000 (ZO)	Niet nader beschreven	BAAC 2008, booronderzoek. Geen vervolgonderzoek aanbevolen, motivatie onbekend
29.757	2 (Z)	N.v.t.	BILAN 2008, bureauonderzoek. Ter hoogte van een mogelijk laat middeleeuwse huisplaats wordt vervolgonderzoek dmv proefsleuven geadviseerd. Sloopwerkzaamheden van de bestaande bebouwing zou voorlopig beperkt moeten blijven tot aan het maaiveld
44.529	820 (ZO)	Niet nader beschreven	RAAP 2012, booronderzoek. Vervolgonderzoek in de vorm van begeleiding geadviseerd bij werkzaamheden dieper dan 70 cm – mv. Dit advies is overgenomen

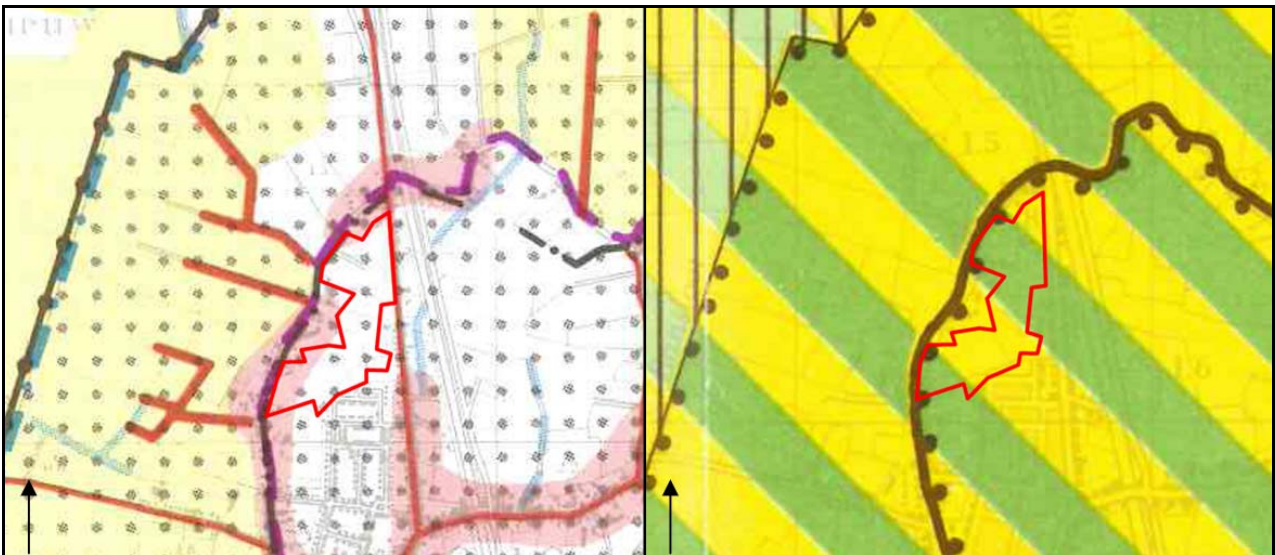
Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Op de relictkaart van Renes (1985) is te zien dat het plangebied ten westen grenst aan delen van Oud Gastel met een matig veranderde kern sinds 1900 (het lichtroze op de kaart) (figuur 7, links). Verder houdt de paarse gestreepte lijn in dat daar een waterkerende dijk of kade aanwezig is, welke dateert uit de middeleeuwen en nog steeds aanwezig is als weg. Deze weg ligt ten (noord)westen van het plangebied (de Oudendijk). Op deze dijk werd de grens tussen Oud en Nieuw Gastel gelegd (Leenders 2000b).

Iets ten oosten van het plangebied loopt een andere, niet nader beschreven weg. Vanuit de voormalige dijk lopen radiaal enkele driften. Over een *drift* werd vroeger het vee vanuit het dorp naar het open veld gebracht.

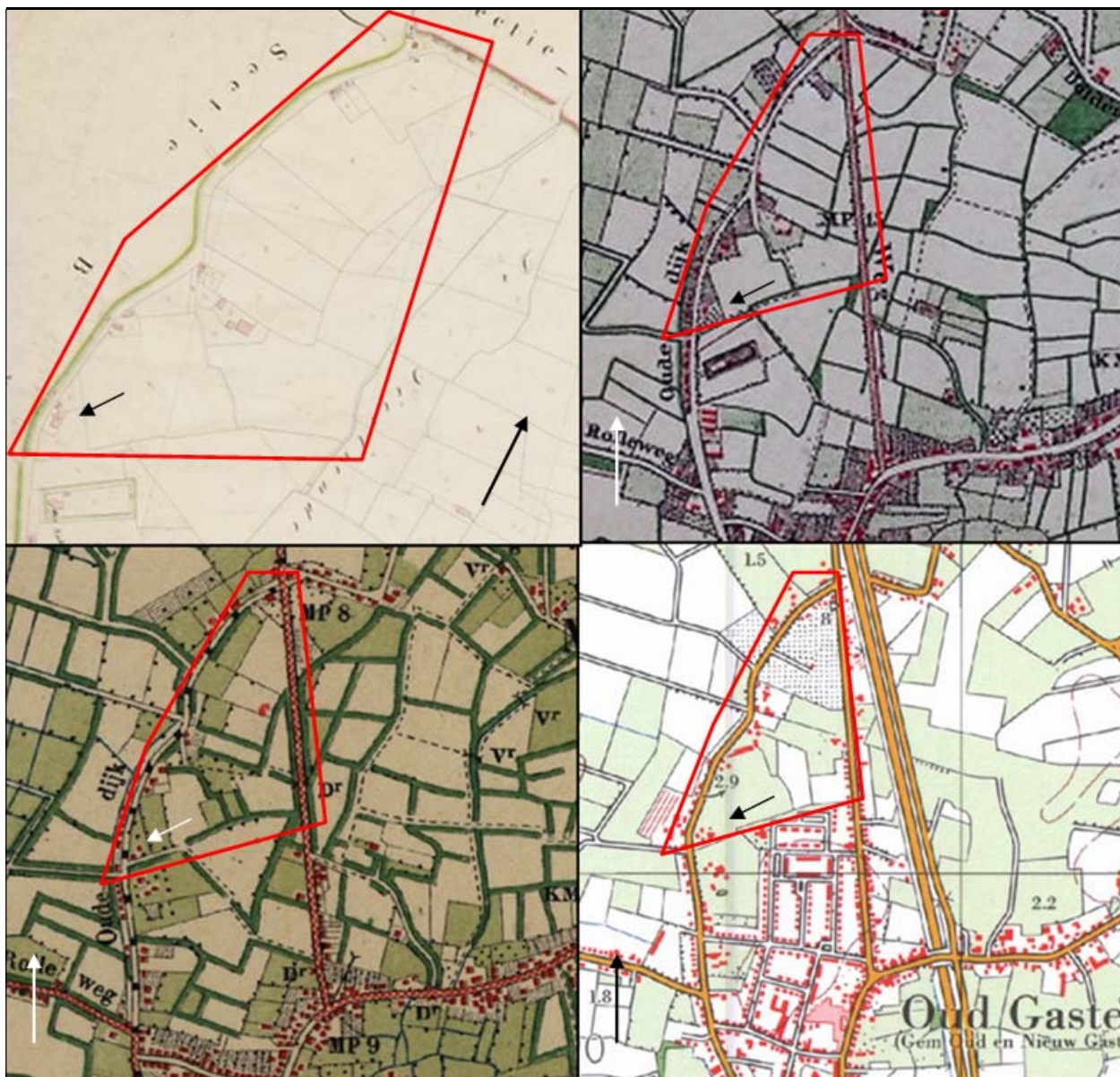
Verder blijkt uit de cultuurhistorische landschapskaart (figuur 7, rechts) dat het gebied ingericht is als bouwland en grasland in 1830. Waarschijnlijk was dit deels al vóór 1500. De dikke lijn met bolletjes geeft een gebied aan met perceelsrandbegroeiing. Het plangebied ligt hier binnen en heeft ook dit soort perceelaanduidingen gekend (Renes 1985).



Figuur 7: uitsnede van de historische relictkaart (links) en de cultuurhistorische landschapskaart (rechts) van West-Brabant met in rood het plangebied aangegeven (bron: Renes 1985)

Op de kadasterkaart uit 1811-1832 (figuur 8, linksboven) is te zien dat het plangebied ten noorden van de bebouwde kern ligt. De percelen bevinden zich allen binnen de dijk die ten (noord)westen van het plangebied loopt. Het is de huidige weg Oudendijk. Ook was de dijk de oude grens tussen Oud en Nieuw Gastel (Leenders 2000b). De percelen waarin het plangebied zich (deels) bevindt, zijn kadastraal geduid als bouwland, als percelen met hakhout of een boomgaard.

Verder kunnen we op de historische kaarten zien dat de indeling van de percelen niet altijd hetzelfde is geweest. Dit kan mogelijk resulteren in gedempte perceleringssloten. Ook is de historische boerderij te zien die op de archeologische beleidskaart in het plangebied valt (figuur 8, zie pijl in de zuidwestelijke hoek van het plangebied). Op de kaart van 1980 lijkt op deze locatie nog bebouwing aanwezig te zijn (www.watwaswaar.nl).



Figuur 8: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1870, 1911 en 1980, met in het rood globaal het plangebied aangegeven

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen ten noorden van Oud Gastel tussen de Oudendijk en de Rijpersweg. De Oudendijk is zoals de naam suggereert de dijk van Oud Gastel geweest. Het plangebied ligt op een uitloper van het dekzandgebied op terrasafzettingsswelingen.

Op basis van de bekende archeologische gegevens en de geografische ligging van het plangebied wordt geconcludeerd dat er voor de vroege prehistorie een lage tot middelhoge archeologische verwachting geldt. Het plangebied bevindt zich op dekzandafzettingen maar het is goed mogelijk dat de omgeving te nat is geweest voor bewoning. Verschillende (getijde-)geulen hebben vanaf het noordwesten richting het plangebied gelopen. Anderzijds ligt in de uiterst noordelijke punt een dekzandrug. Door het hoogteverschil is het ook mogelijk dat de omgeving wel aantrekkelijk is geweest voor (incidentele) bewoning. Het is dus geheel afhankelijk van de aan te treffen situatie.

Later, gedurende de late prehistorie, wordt de omgeving natter door stijging van de zeespiegel. Oud Gastel ligt dan in het gebied tussen mariene en eolische afzettingen waar veenvorming optreedt. Er zijn aanwijzingen dat de omgeving niet goed ontwaterd was, waardoor het gebied voor vroege landbouwers niet aantrekkelijk zal zijn geweest voor bewoning (Molenaar 2005). Derhalve geldt er voor het aantreffen van resten uit de late prehistorie en de Romeinse tijd een lage verwachting. Om dezelfde reden is ook de verwachting voor het aantreffen van resten uit de vroege middeleeuwen laag.

Uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn wel meerdere resten bekend. Ook is duidelijk dat de mens zelf meer maatregelen neemt om de omgeving bewoonbaar te maken. Oud Gastel construeert rond de 16^e eeuw een dijk en ook voor die tijd wordt Oud Gastel al genoemd in schriftelijke bronnen. Er zijn in de directe omgeving verschillende locaties van historische boerderijen bekend. Wel hebben de meeste percelen op het plangebied van oudsher een agrarische functie. Voor het aantreffen van resten uit deze perioden geldt dan ook een middelhoge verwachting.

Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit periode van de prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. De periode van de middeleeuwen en nieuwe tijd zal gezien de agrarische aard van het plangebied met name gekenmerkt worden door perceleringspatronen.

Het plangebied is historisch deels bekend als akkergrond. Het is daarom goed mogelijk dat de bodem door agrarische activiteiten tot een onbekende diepte verstoord is.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 50 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 210 cm – mv. De percelen van het plangebied betreffen vrijwel allemaal weideland. In het zuiden staat maïs op het plangebied. Aan de rand van het noordelijke deel van het plangebied ligt een strook afwijkende begroeiing van circa 20 meter breed. De bodem is daar compacter, mogelijk hebben daar gebouwen gestaan. Ook is aan de afwijkende lagere begroeiing binnen de percelen te zien dat er mogelijk paden hebben gelopen. De boringen zijn gezet met een 10 centimeter diameter edelmanboor. Voor de gelijkmatige spreiding van de boringen en door de bevindingen in het veld zijn enkele boringen binnen het gebied met de lage archeologische verwachting gevallen. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Tijdens het veldwerk zijn in de boringen grofweg 4 verschillende profielen aangetroffen. Het eerste type profiel (roze zones in bijlage 2.1) wordt gekenmerkt door een ondergrond bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand. 11 van deze 25 boringen zijn zwak roesthoudend of bevatten een spoor roest en de kleur is licht, van beigegeel tot lichtgrijs. Deze laag begint tussen 20 en 90 cm – mv. Daar boven bevindt zich in dit type boringen meestal een zeer fijn, matig siltig zandpakket met brokken zand en een enkele keer zwak humeus. Bovenop deze laag met zandbrokken is in de meeste gevallen direct het topdek aangetroffen. Ook deze laag bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand en is matig tot zwak humeus. In enkele boringen zijn sporen (modern)baksteen aangetroffen in deze toplaag. De kleur is meestal grijsbruin. Een uitzondering op dit type profiel, vormt boring 17, waar vermoedelijk een sloot is aangeboord. Wel is daaronder weer de lichte, beigegele ondergrond aangetroffen op een diepte vanaf 190 cm –mv.

Het tweede profieltype (oranje zones in bijlage 2.1) is aangetroffen in 7 boringen en heeft tussen de lichte ondergrond en het matig humeuze topdek een ander pakket. Dit tussenpakket is zwak tot sterk humeus en de kleur varieert van beigebruin tot neutraalbruin. In de boringen begint dit pakket tussen **25 en 50 cm – mv**. In twee boringen ligt er tussen dit pakket en het topdek nog een pakket. De ondergrond begint in dit type profiel tussen 40 en 75 cm – mv. Daarboven bevindt zich het hierboven beschreven pakket dat in de meeste gevallen uit zeer fijn, matig siltig zand bestaat. In boring 37 en 48 bevat dit pakket brokken zand. Het topdek is in deze boringen vergelijkbaar met de hierboven beschreven boringen. In boring 37 bevat het bovenste pakket (moderne) dakpanfragmenten en bak- en leisteen.

In het derde profieltype (gele zones in bijlage 2.1) valt de neutraalbruine tot donkerbruine laag op. De ondergrond begint tussen 45 en 80 cm – mv. Dit pakket is vergelijkbaar met de eerder beschreven ondergrond. In ongeveer de helft van de boringen bestaat dit profieltype uit 3 lagen. Bovenop de ondergrond ligt in deze boringen een matig tot zwak humeus, matig siltig zandpakket. Dit is de neutraalbruine laag die in deze boringen tussen **30 en 70 cm – mv** begint. In enkele boringen zijn brokken zand en bruine brokken aangetroffen. In de overige boringen bestaat het profiel uit meerdere lagen. De extra laag die in deze boring is aangetroffen, is vergelijkbaar met het pakket dat ook bij het tweede profieltype is aangetroffen. Het is zeer fijn, matig siltig zand en kent qua kleur een grote variatie.

Het laatste herkende profieltype heeft wederom een ondergrond die vergelijkbaar is met de rest (groene zones in bijlage 2.1). De ondergrond begint tussen 60 tot 85 cm – mv. Hierboven bevindt zich in de meeste gevallen de matig tot zwak humeuze neutraalbruine laag. Uitzondering is dat er onder het topdek nog een donkerbruin, sterk humeus pakket aangetroffen is. Deze laag begint op een diepte tussen **40 tot 50 cm – mv**.



Figuur 9: boring 44: Een beigegrijze Ap-horizont met daaronder een grijsbeige mengzone en ten slotte de lichtgele C-horizont.

Het eerste aangetroffen profieltype kan geïnterpreteerd worden als een zogenaamd A-C profiel (roze zone). Bij dergelijke profielen is het eventueel aanwezige archeologische vlak volledig opgenomen in de ploegvoor van het cultuurdek. In het geval van enkele boringen in het plangebied is er wel nog een mengzone aangetroffen. Een A-C profiel wordt gekenmerkt door het ontbreken van tekenen van natuurlijke bodemvorming.

De profieltypen voldoen aan de verwachting van het aantreffen van podzolgronden. Een dergelijke podzolgrond wordt idealiter gekenmerkt door de volgende opbouw van horizonten: A – E – B – (B-C) – C. De profieltypen die in het plangebied aangetroffen zijn, zijn in méér of mindere mate verstoord van bovenaf, waardoor een mogelijke E-horizont verdwenen is. Bij het tweede profieltype zijn de horizonten A – B-C – C aangetroffen (oranje zone). Dit houdt in dat de E- en de B-horizont al is opgenomen in het topdek door bijvoorbeeld ploegactiviteiten. In het geval van het derde profieltype is nog een deel van de B-horizont (de neutraalbruine tot donkerbruine laag) aanwezig (gele zone).

Het sterk humeuze pakket dat in het vierde profieltype aangetroffen is, lijkt sterk op een oude akkerlaag (groene zone). Op een enkele uitzondering na bevindt de B-horizont zich ongeroerd onder deze mogelijke oude akkerlaag (Oa).

De laatste drie profieltypen betreffen nog deels intacte bodemprofielen. Dit houdt in dat eventueel aanwezige archeologische resten nog in-situ aangetroffen kunnen worden in de B – B-C – C delen.

5.3 Vondsten

Hoewel het niet tot het bereik van het onderzoek behoort, is tijdens het veldwerk gelet op eventuele archeologische indicatoren. Er zijn tijdens het boren sporen (modern) baksteen en dakpan aangetroffen in het topdek. Ook is er in het sterk verstoorde profiel van boring 44 in de top verbrand kwarts en bot aangetroffen.

Aan het maaiveld is een concentratie puin waargenomen in de zuidwestelijke hoek. Gebaseerd op historische kaarten en de gemeentelijke beleidskaart waarop historische bebouwing is aangegeven, kan er vanuit gegaan worden dat dit inderdaad de locatie van een gebouw is geweest dat eerder is gesloopt. Aan de hand van de boringen kan wel gezegd worden dat de bouw en de sloop van deze bebouwing niet tot zeer diep hebben gereikt aangezien er nog een gedeeltelijk B/ B-C/ C-profiel is aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn grofweg 4 profieltypen aangetroffen. Ongeveer de helft bestaat uit zogenaamde A-C profielen, waar de natuurlijke ondergrond zich onder het topdek bevindt met al dan niet een geroerde mengzone tussen beide lagen. Dit zal hoofdzakelijk toe te schrijven zijn aan ploegwerkzaamheden ter plaatse. Voornamelijk de westelijke delen van het plangebied lijken sterk geroerd te zijn waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten klein is.

De overige 3 profieltypen komen voornamelijk in de oostelijke delen van het plangebied voor (zie bijlage 2.1 voor verdeling van de boringen en de verschillende zones). Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daar *in situ* aangetroffen worden. Opvallend is dat een aantal boringen waarin nog een oude akkerlaag en resten van een ongeroerd bodemprofiel zijn aangetroffen juist liggen in het zuidoostelijke gebied met een lage archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleidskaart.

Op basis van de eerder opgestelde archeologische verwachting (hoofdstuk 4) is de kans groot dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd stammen. Bewoningssporen uit eerdere perioden kunnen echter ook nog aanwezig zijn.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*

Ja, tijdens het onderzoek zijn horizonten aangetroffen waarin men mogelijk aanwezige archeologische resten en sporen nog *in-situ* aan kan treffen.

- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*

Op basis van het onderzoek kunnen 4 verschillende profielen aangewezen worden, waarin de variatie wordt bepaald door de mate van intactheid. Deze mate van intactheid wordt besproken in paragraaf 5.2.

In de zogenoemde A-C-profielen zullen eventueel aanwezige archeologische resten zijn volledig opgenomen in het bovenliggende cultuurdek. Echter in de overige boringen zijn profielen aangetroffen waarin de B-Horizont nog wel aanwezig is. De meest complete opvolging van horizonten is aangetroffen in de groene zone. Deze ligt in het zuidoostelijke deel van het plangebied.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*

Het is nog niet duidelijk waar de voorgenomen bodemingrepen exact plaats zullen vinden. Indien in de kansrijke zones gebouwd zal worden, moet men rekening houden met de diepte van de archeologisch mogelijk interessante lagen.

In het zuidelijke deel treffen we het mogelijke oude akkeroppervlak (groene zone) aan op een diepte vanaf 45 cm –mv. Voor de groene zone in het oosten geldt dat de Oa-horizont vanaf een diepte van 40 cm – mv voorkomt. In de grootste gele zone in het zuiden (met B-horizont nog deels intact) geldt dat de B-horizont begint op een diepte van 35 cm – mv. In de grootste gele zone in het oosten komt de B-horizont vanaf 30 cm – mv voor.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennende onderzoek kan worden geconcludeerd dat een deel van het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen in het bovenliggende cultuurdek opgenomen zijn. Voor deze delen (roze zone in bijlage 2.2) geldt dan ook het advies dat verder archeologische onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In de groene zones (bijlage 2.2) is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen en de bodemopbouw is vrij intact te noemen. De profielen in de gele zones laten een bodem met daarin een B-horizont zien. Meestal aangrenzend aan de groene en gele zones komen de oranje zones voor. Hier zijn nog resten van de (overgangs-)B-C-horizont aanwezig waar eventueel aanwezige diepere archeologische sporen nog aangetroffen kunnen worden. Om de zones in hun geheel beter af te bakenen wordt geadviseerd de oranje zones bij het vervolgonderzoek te betrekken.

Voor het vervolgonderzoek adviseren wij in eerste instantie dat het plaatsvindt in de vorm van een karterend booronderzoek in alle zones met uitzondering van de roze zones (bijlage 2.2). Hiermee kunnen de contouren worden genuanceerd en kan mogelijk meer duidelijkheid worden verkregen over de aan- of afwezigheid van archeologische resten.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*, Assen.
- Boot, H., (eindredactie), 1994: *Tussen zand en klei. Zoektocht in het Westbrabantse verleden*. Uitgeversmaatschappij De Stem, Breda.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Leenders, K.A.H.W., 2000b. Hoe zit Gastel in elkaar?
- Molenaar, S./ G. H. de Boer/ D. Demey, 2005: *Gemeente Halderberge, archeologische verwachtings- en advieskaart*. RAAP-rapport 1129, Amsterdam.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Renes, J., 1985: *West-Brabant: een cultuurhistorisch landschapsonderzoek*. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.
- Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2

www.ahn.nl

www.bhic.nl

www.molendatabase.org

<http://nederland-in-oorlog-in-fotos.clubs.nl>

www.regionaalarchiefwestbrabant.nl

<http://users.bart.nl/~leenders/>

www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

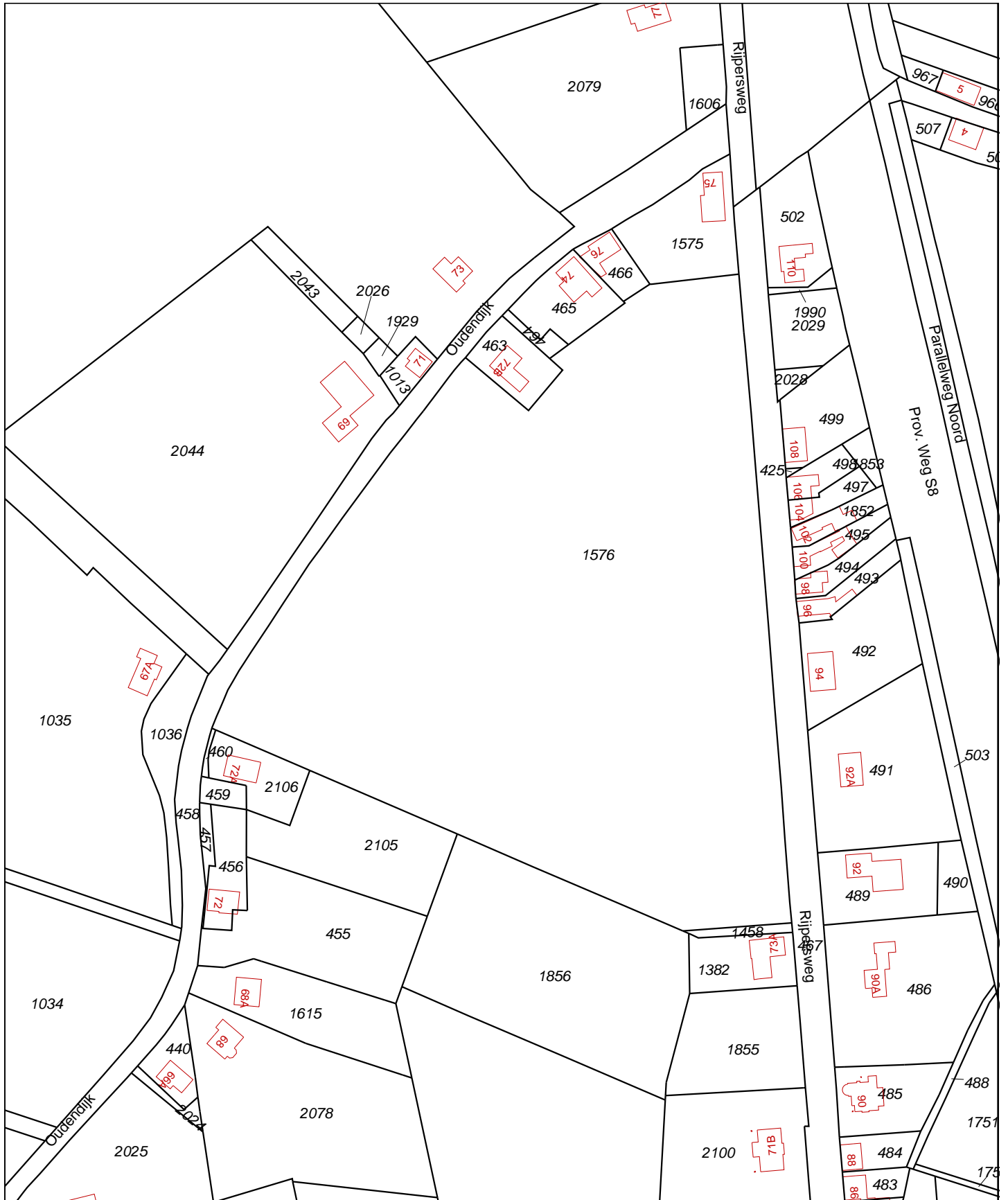
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

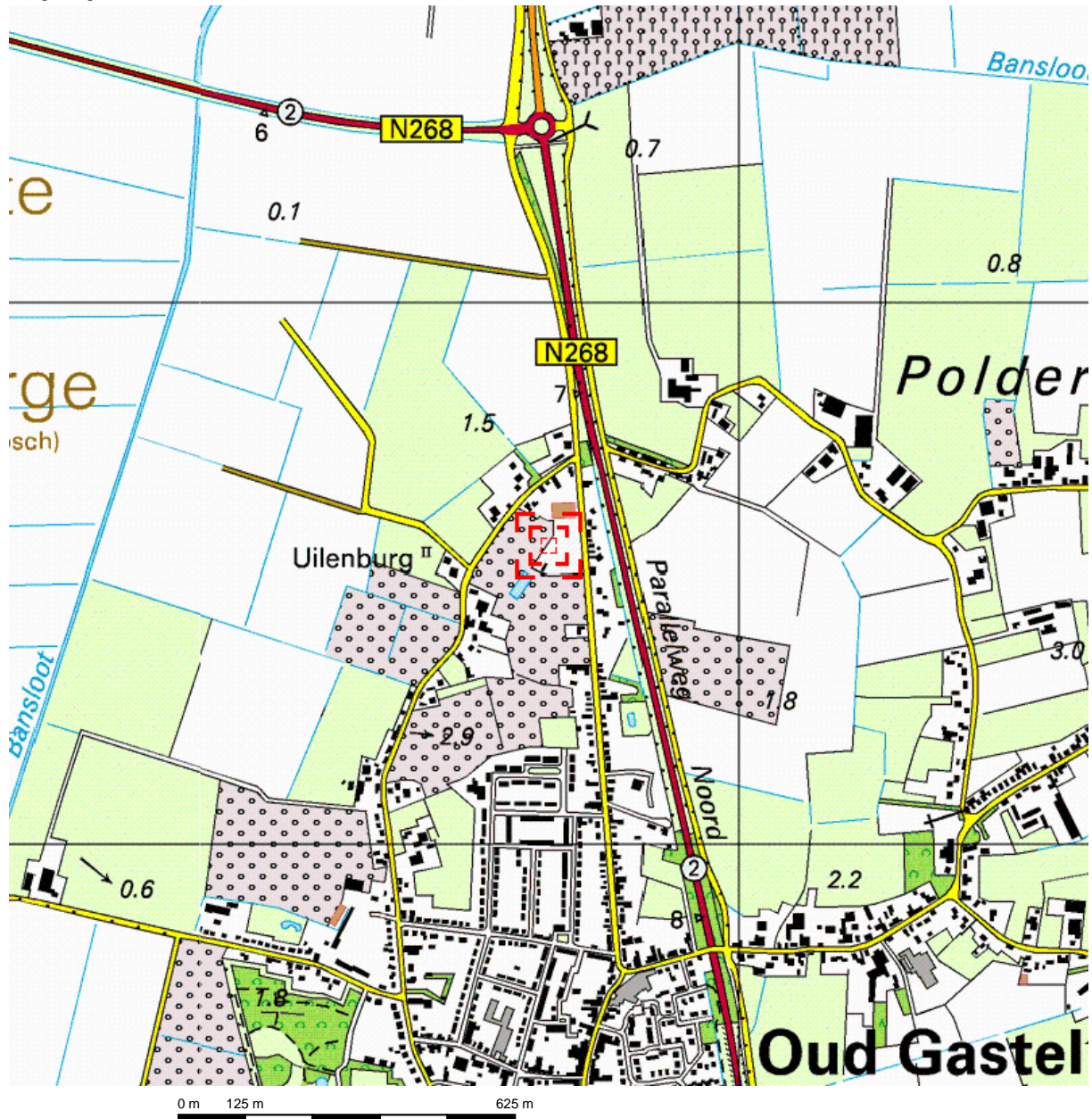
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 6 augustus 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>oud en nieuw gastel G 1576</p>	
--	--	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

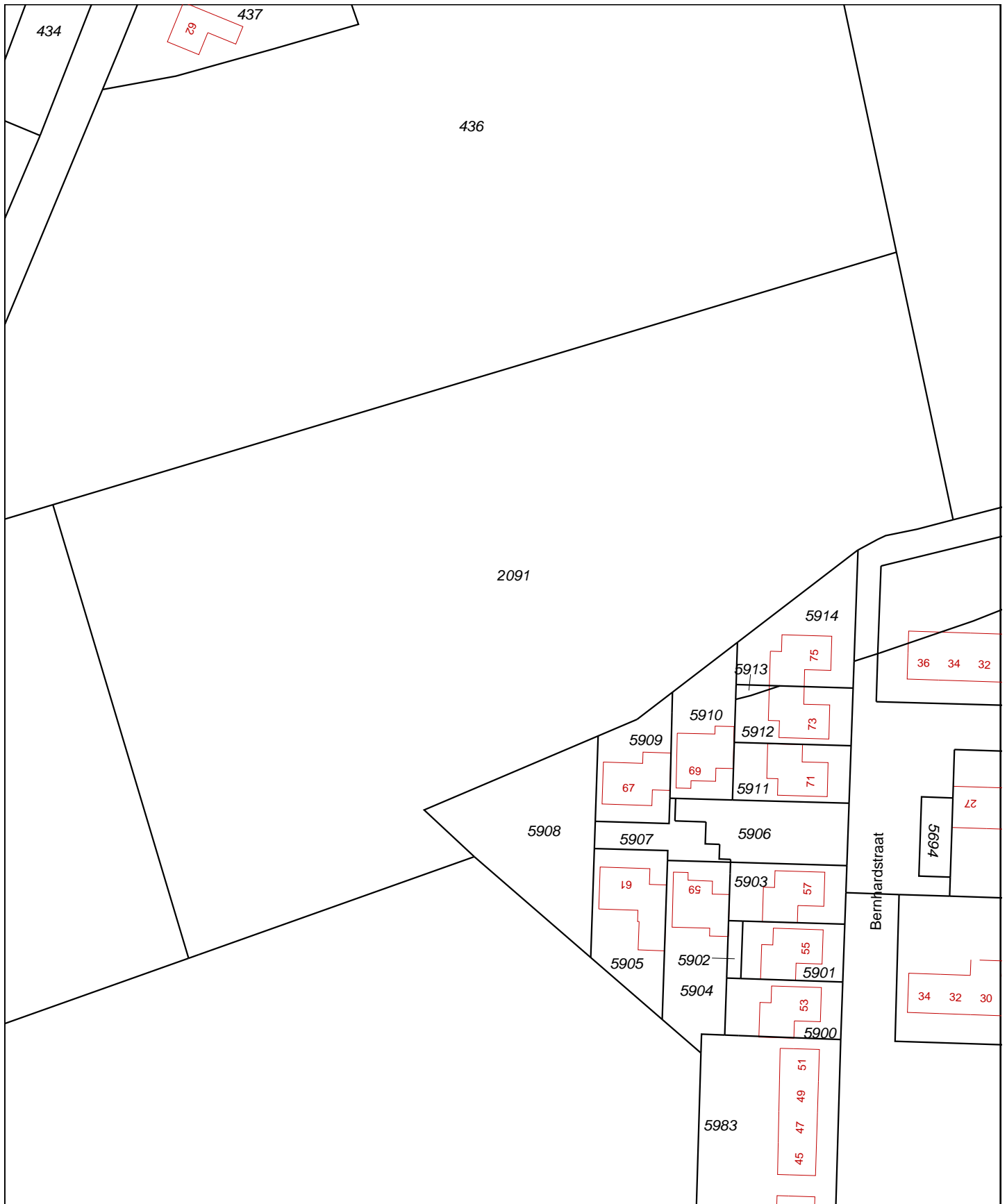
Hier bevindt zich Kadastraal object OUD EN NIEUW GASTEL G 1576

Rijpersweg, OUD GASTEL

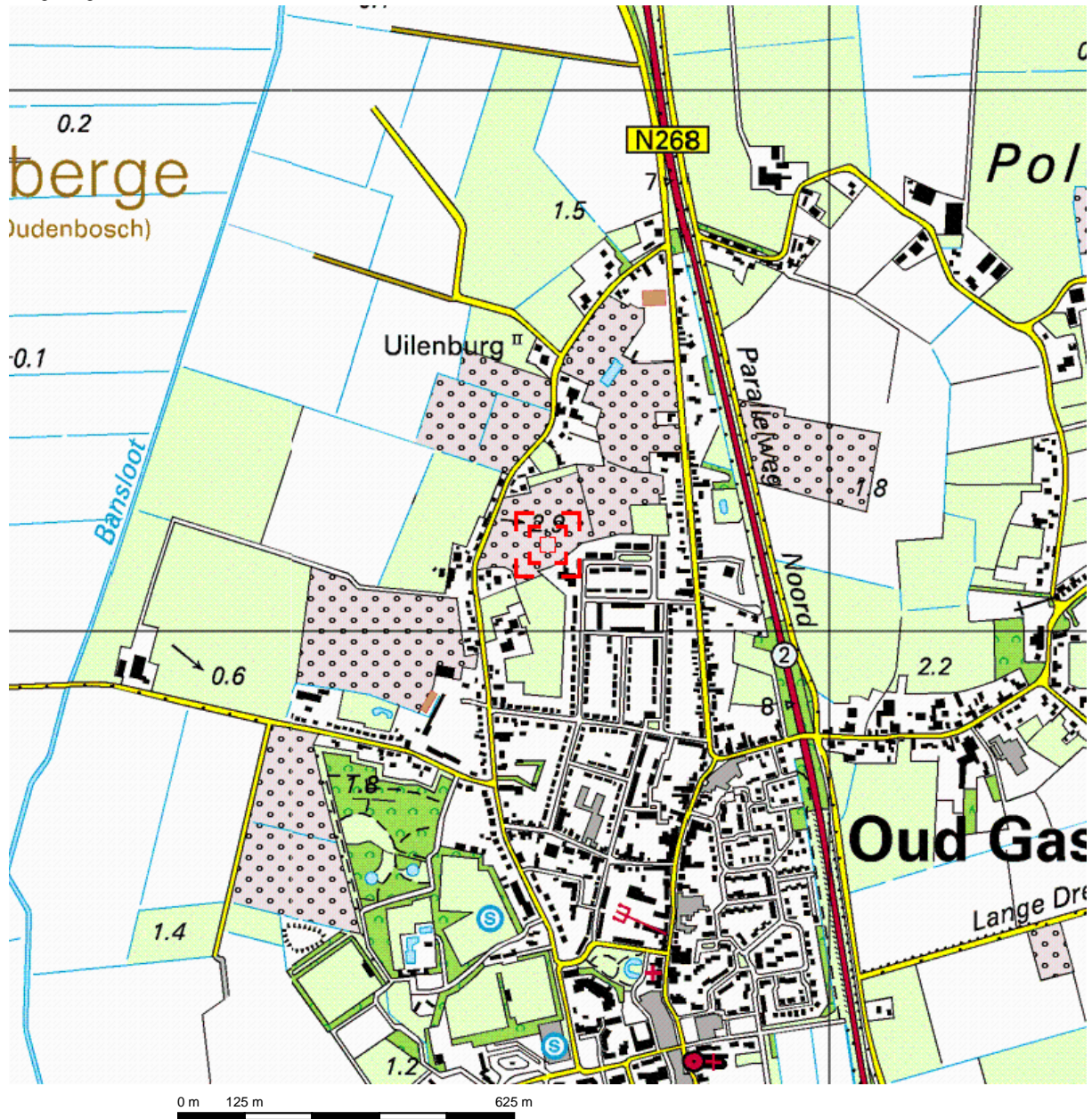
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--




12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:1000	
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
	Huisnummer	Sectie	
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	OUD EN NIEUW GASTEL G 2091
	Voorlopige kadastrale grens		
	Administratieve kadastrale grens		
	Bebouwing		
	Overige topografie		
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 augustus 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD EN NIEUW GASTEL G 2091
Oudendijk , OUD GASTEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

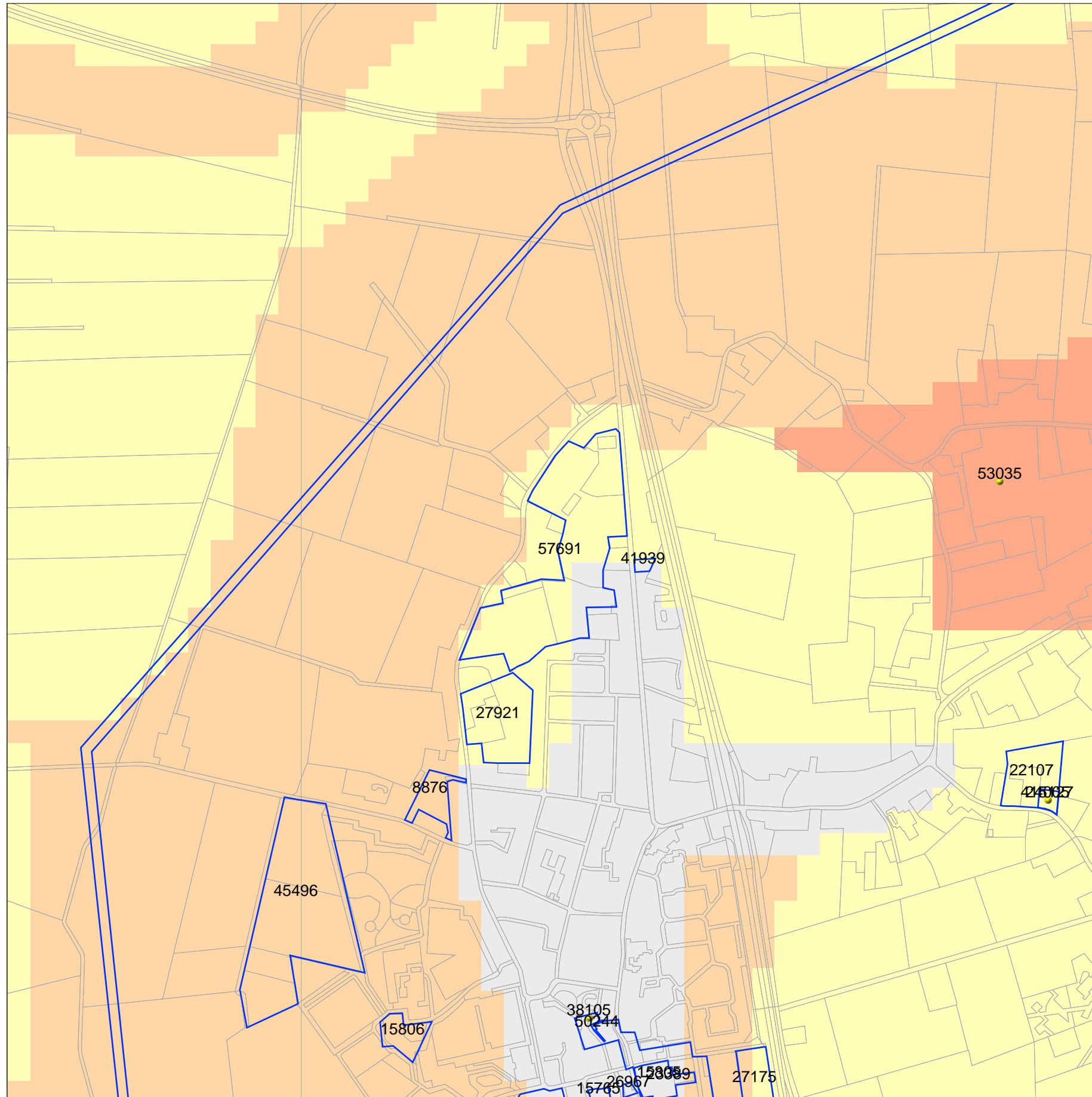
BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

91778 / 402590



89348 / 400160

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

Schaal 1:10000

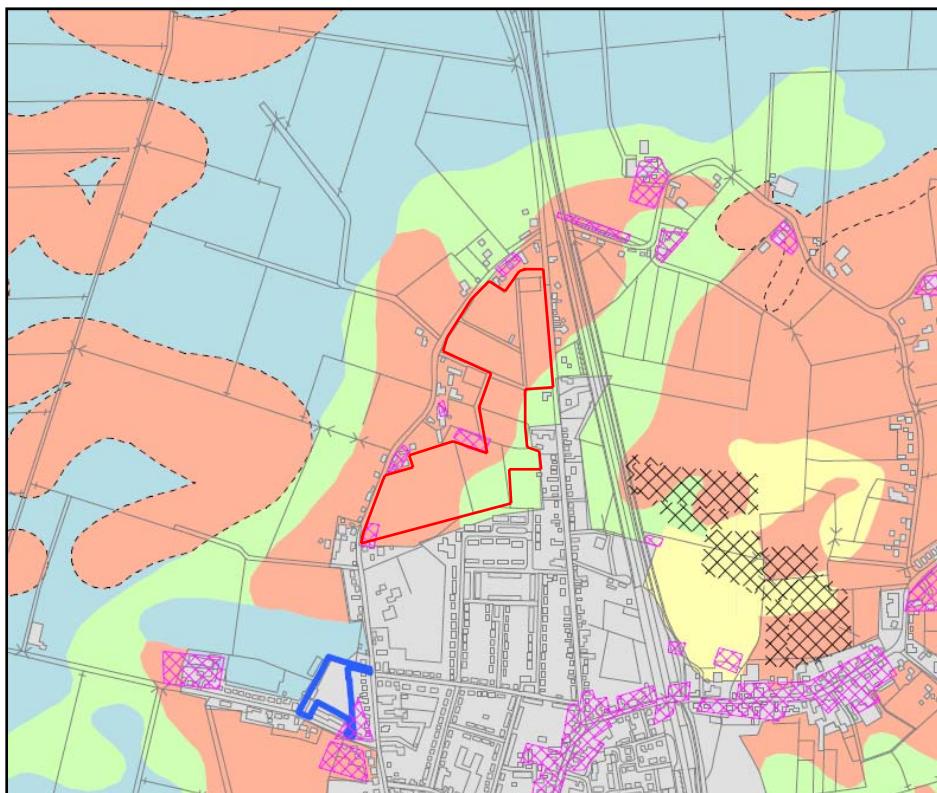


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



Gemeente Halderberge

Archeologische advieskaart buitengebied: alle perioden
(Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd)

RAAP-rapport 1129, kaartbijlage 4, schaal 1:20.000

legenda

archeologische verwachting

Hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit één of meer van de onderscheiden perioden (Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen).

Hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).
Onbekende verwachting voor vindplaatsen uit late landbouwperiode.
Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen uit vroege landbouwperiode.

Middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd).
Middelhoge tot lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen).
Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).

Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle onderscheiden perioden (Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd).

Onbekende archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers. (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd)
Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers. (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen).
Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).

Onbekende archeologische verwachting (geen bodemgegevens beschikbaar).

bebouwd, wegen etc.

verstoord (ontgraving, leidingstraat etc.)

historische bebouwing

archeologische monumenten

Terrein van archeologische waarde

archeologische vindplaatsen

bekende archeologische vindplaatsen (zonder status)

overig

RAAP-vindplaatsnummer

15715 Monumentnummer

ARCHIS-waarnemingsnummer

gebieden waar reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

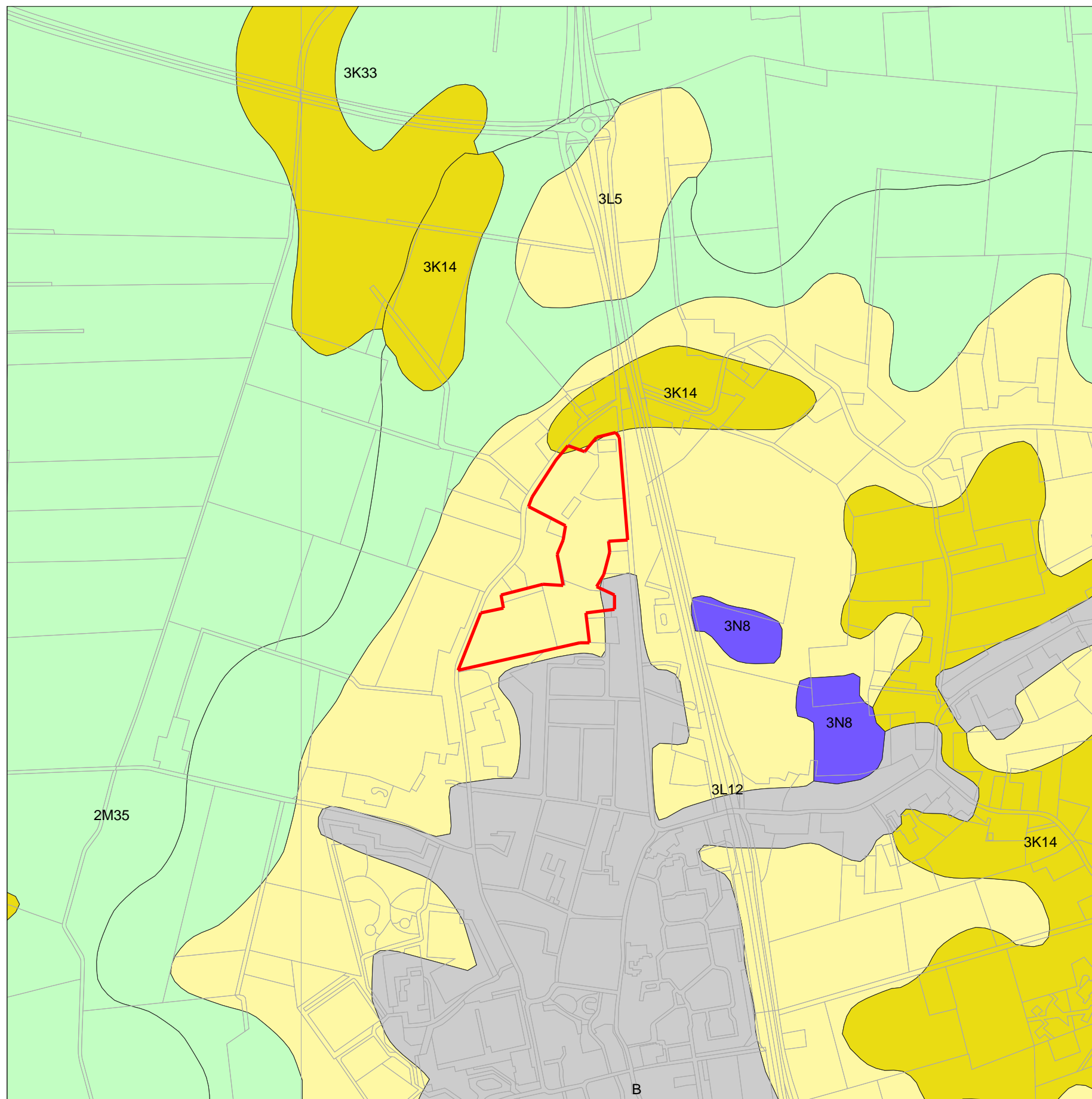
gemeentegrens/grens onderzoeksgebied

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

Overzicht van de geomorfologische kaart

91778 / 402590



89348 / 400160

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Schaal 1:10000

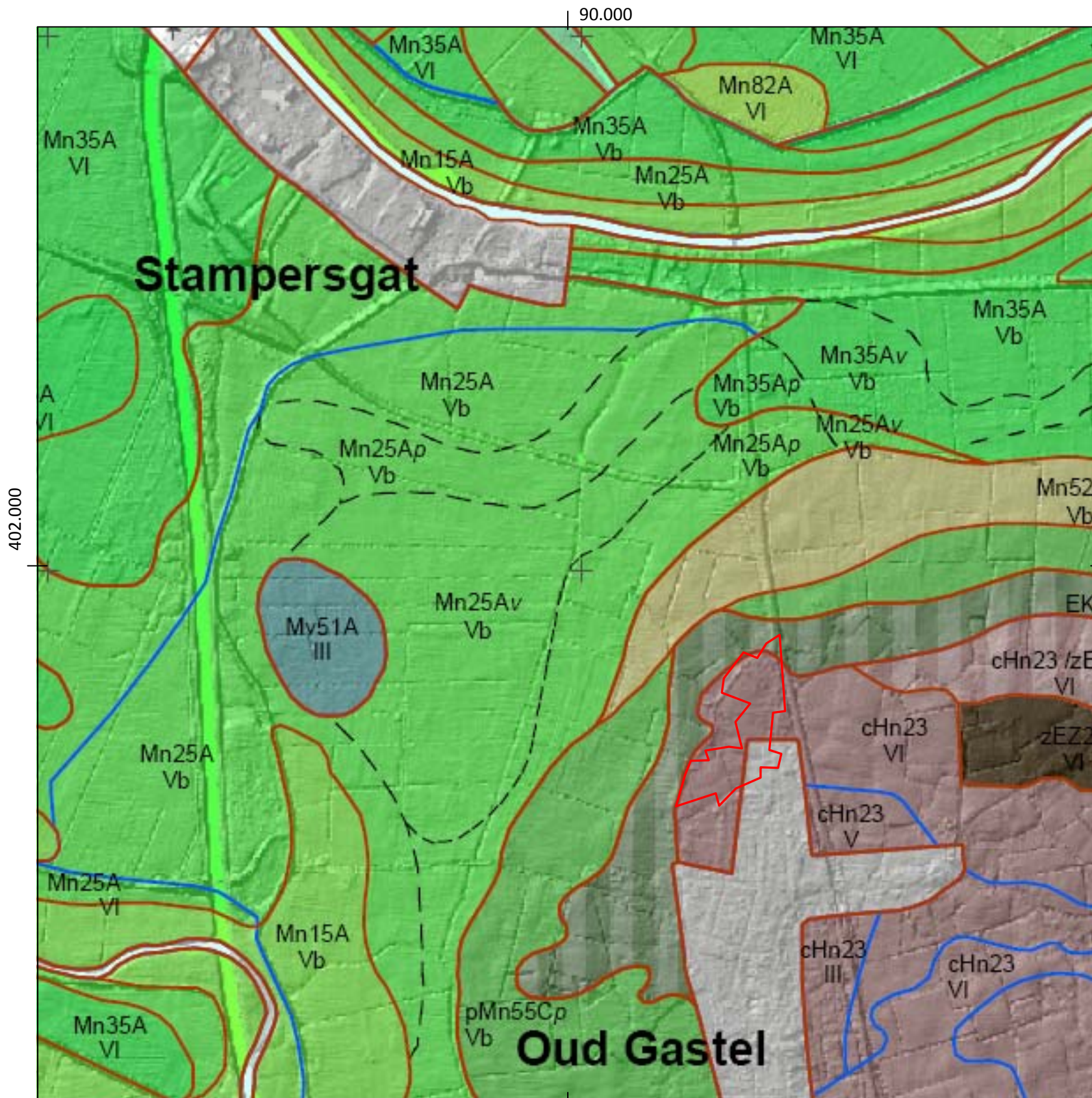


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

- Veengronden**
 - pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
 - kVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Moerige gronden**
 - kWz Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
 - vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
- Moderpodzolgronden**
- Humuspodzolgronden**
 - cHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Leembrikgronden**
- Oude kleibrikgronden**
- Zand Brikgronden**
- Enkeerdgronden**
 - zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
- Tuineerdgronden**
 - EK19 Tuineerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- Kalkloze zandgronden**
 - pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
 - pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- Kalkhoudende zandgronden**
 - Sn13A Kalkhoudende vlakvaaggronden; zwak en sterk lemig, kleilig, uiterst fijn zand
- Niet gerijpte zeekleigronden**
 - MOo02 Silikvaaggronden; zand beginnend ondieper dan 80 cm
 - MOo05 Silikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
 - MOb15 Gorsvaaggronden; lichte zavel; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
 - MOb75 Gorsvaaggronden; zware zavel en klei; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- Niet gerijpte rivierkleigronden**
- Zeekleigronden**
 - pMv51 Liedeerdgronden; zavel, profielverloop 1
 - pMv81 Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1
 - pMn55A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
 - pMn85A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
 - pMn55C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
 - Mv51A Kalkrijke drechtvaaggronden; zavel, profielverloop 1
 - Mv81A Kalkrijke drechtvaaggronden; klei, profielverloop 1
 - Mv61C Kalkarme drechtvaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 1
- Mv41C Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1**
- Mo10A Kalkrijke nesvaaggronden; lichte zavel**
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel**
- Mo80A Kalkrijke nesvaaggronden; klei**
- Mn12A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2**
- Mn22A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2**
- Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 2**
- Mn56A Kalkrijke poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4**
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5**
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5**
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5**
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 5**
- Mn52C Kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2**
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4**
- Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5**
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5**
- gMn88C Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 4, of 4 en 3**
- Rivierkleigronden**
- Oude rivierkleigronden**
- Leemgronden**
- Zeer oude mariene afzettingen**
- Zeer oude fluviatiele afzettingen**
- Kalksteenverweringsgronden**
- Keileem en Potklei**
- Overige kleigronden**
- Associaties van vele enkelvoudige eenheden**
- AK Kreekbbedingen**
- Algemene onderscheidingen**
- Bebouwing**
- Moeras**
- Water**
- Dijk**
- Opgehoogd of opgespoten**
- Afgegraven**

Toevoegingen

- e... minder dan 40 cm zeeklei op rivierklei
- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...v moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm

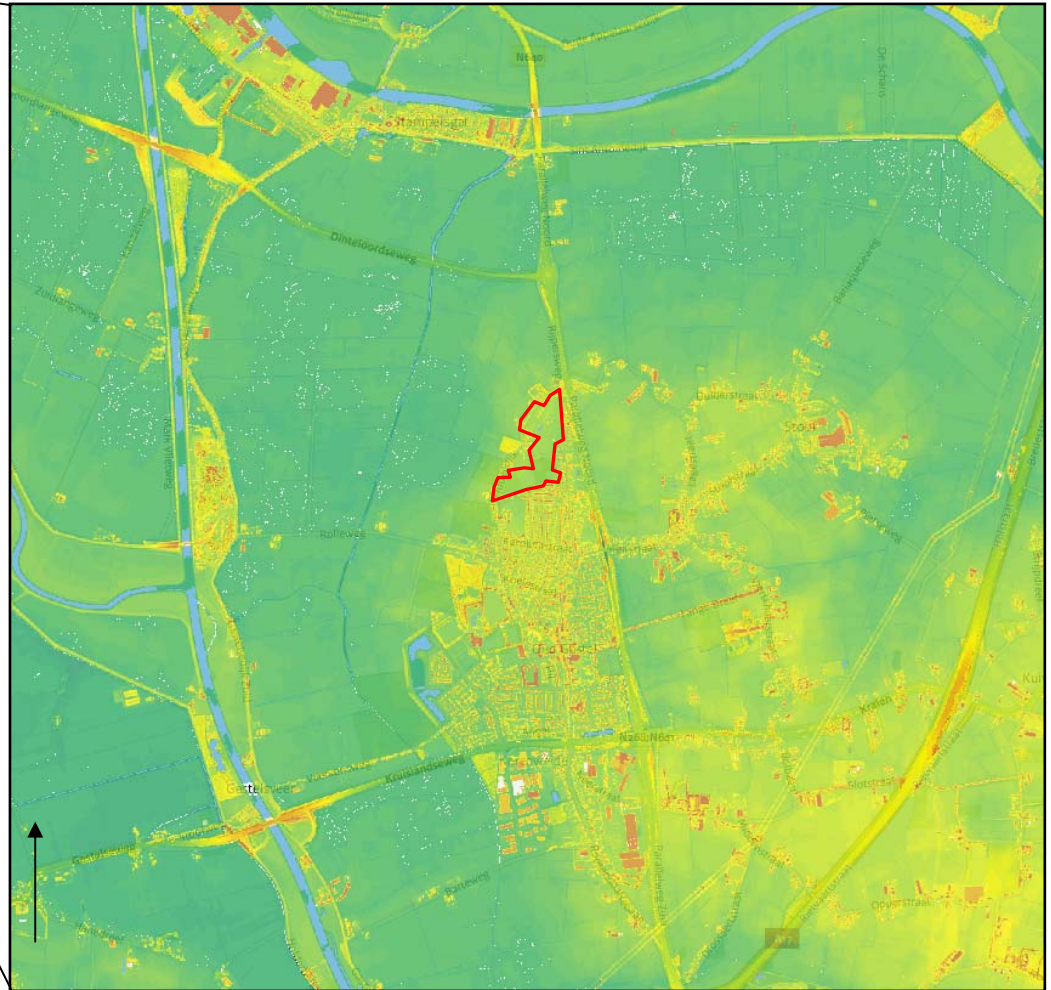
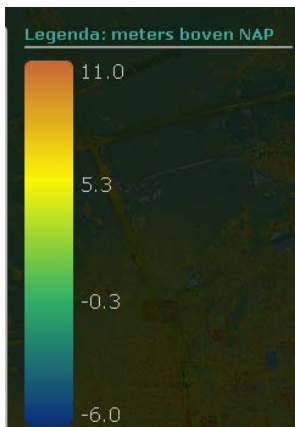
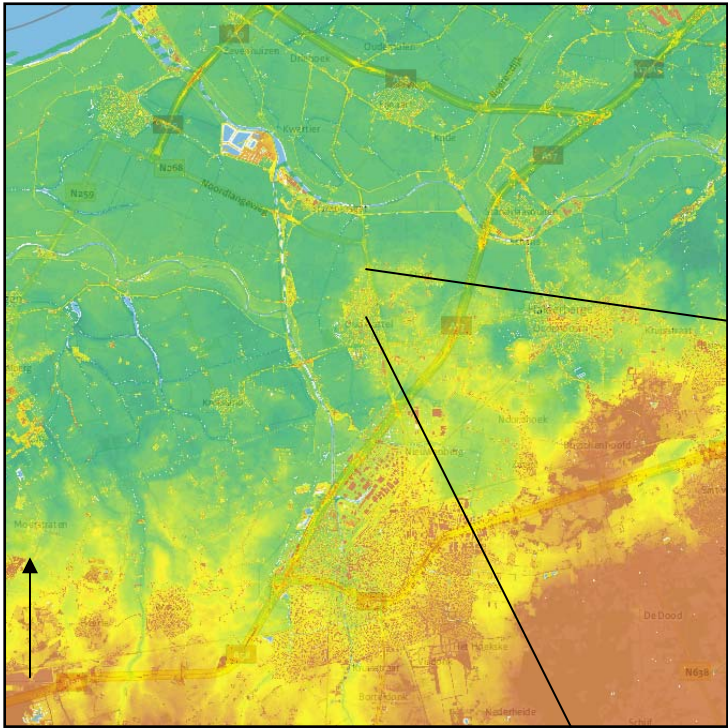
Grondwatertrappen

Grondwatertrap (Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)	(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)	<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w...water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

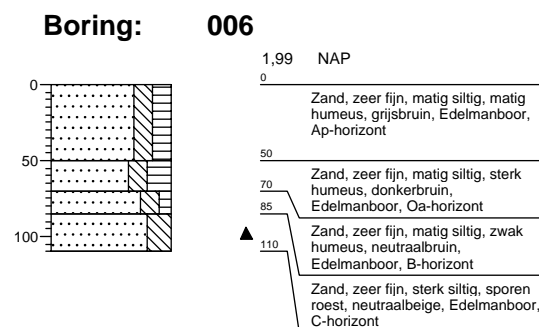
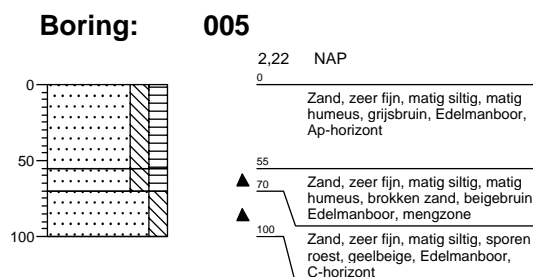
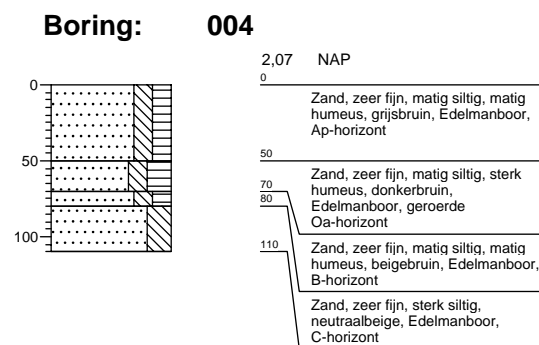
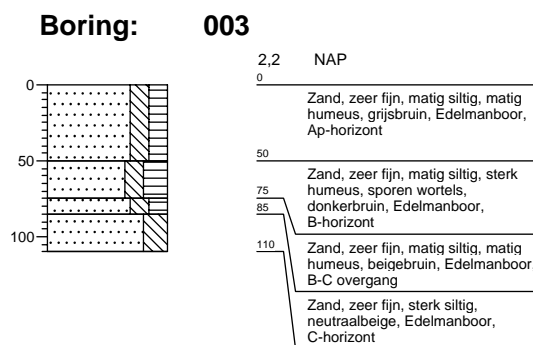
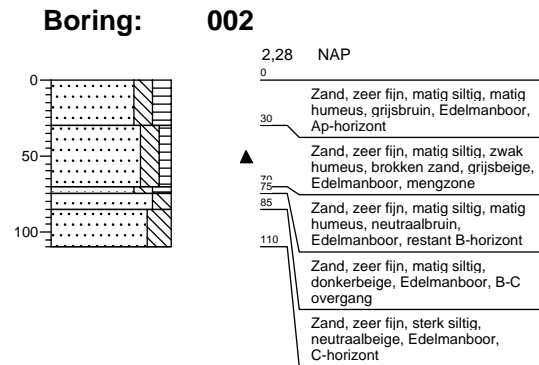
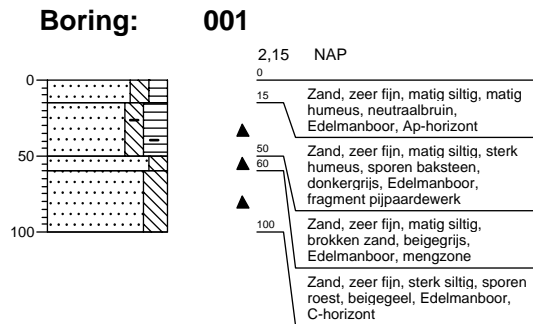
BIJLAGE 7

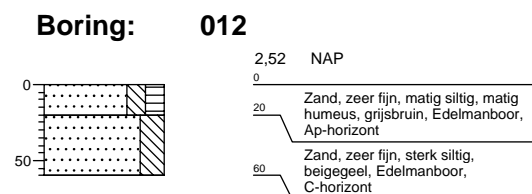
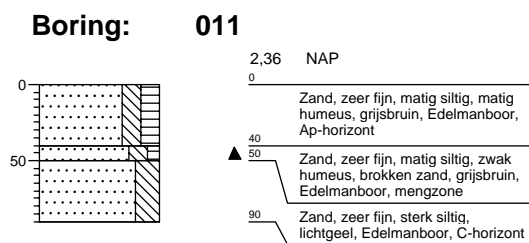
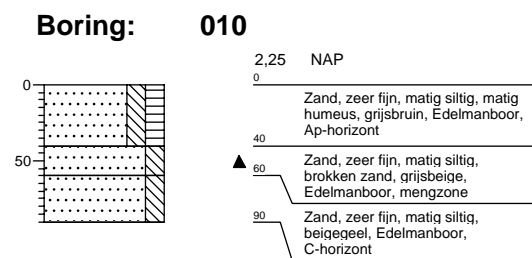
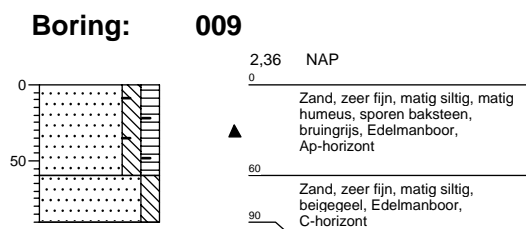
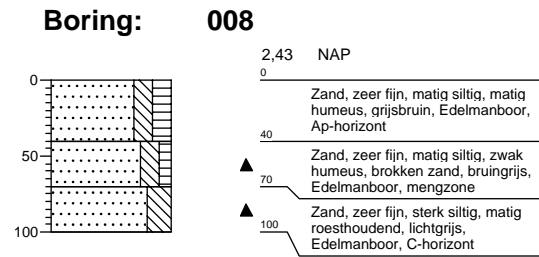
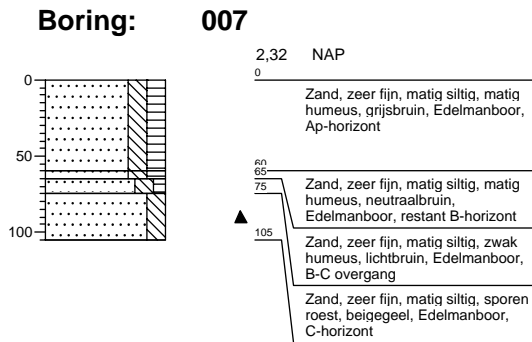
Overzicht AHN

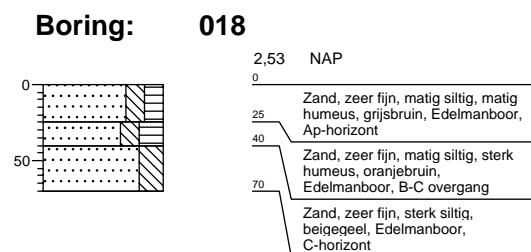
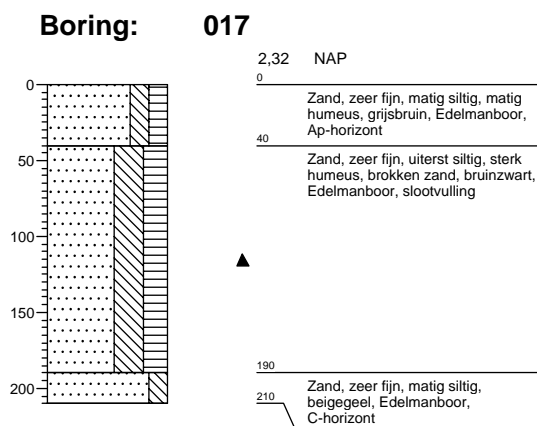
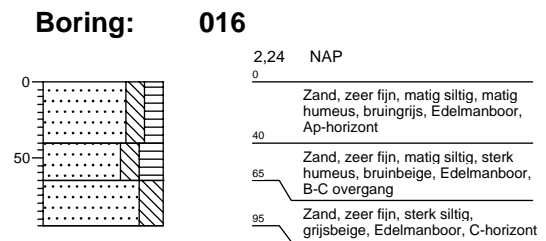
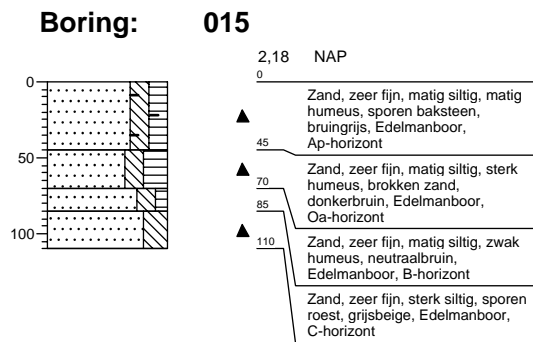
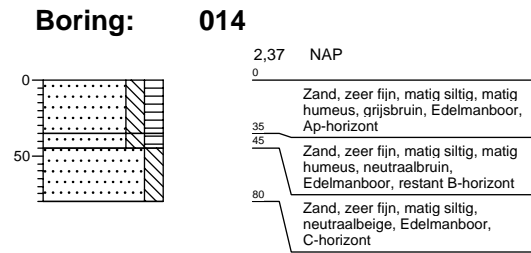
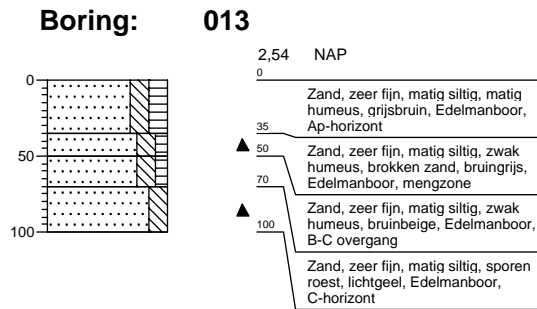


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

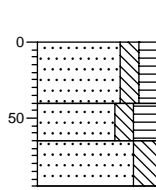






Boring:

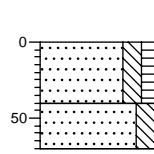
019



2,57	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
40		Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak plastischhoudend, brokken zand, beigegrijs, Edelmanboor, mengzone
65	▲	Zand, zeer fijn, sterk siltig, beigeegeel, Edelmanboor, C-horizont
95		

Boring:

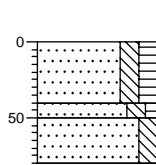
020



2,45	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
40	▲	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont, top geroerd
70	▲	

Boring:

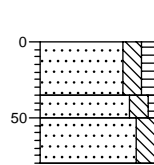
021



2,45	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
40		Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, beigegrijs, Edelmanboor, mengzone
50	▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, C-horizont
80		

Boring:

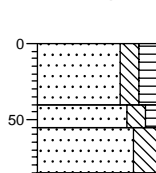
022



2,56	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
35		Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, beigegrijs, Edelmanboor, mengzone
50	▲	Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, C-horizont
80		

Boring:

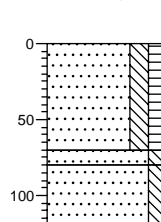
023



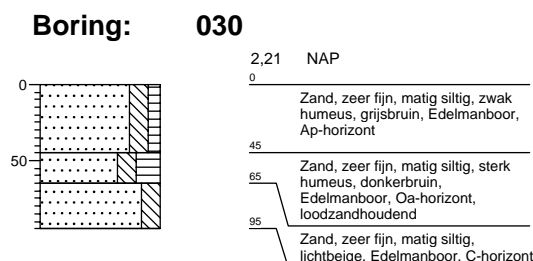
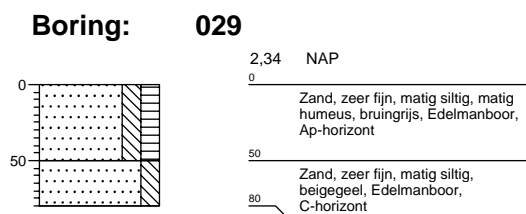
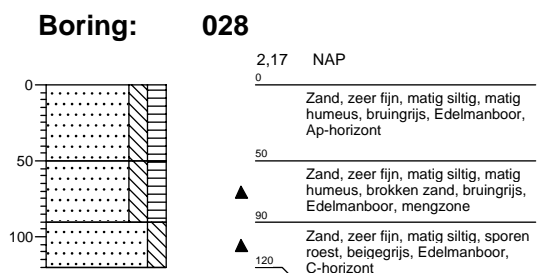
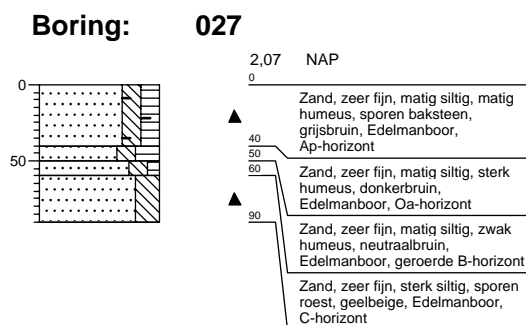
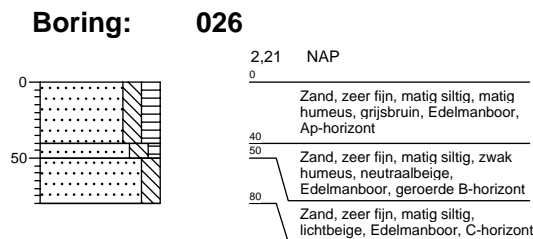
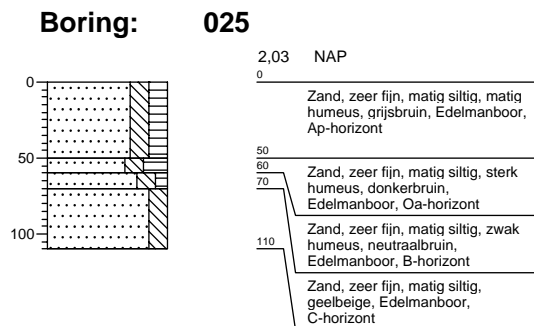
2,36	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
40		Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebuin, Edelmanboor, B-C overgang
55		Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, beigeegeel, Edelmanboor, C-horizont
85	▲	

Boring:

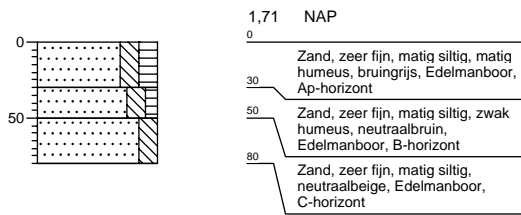
024



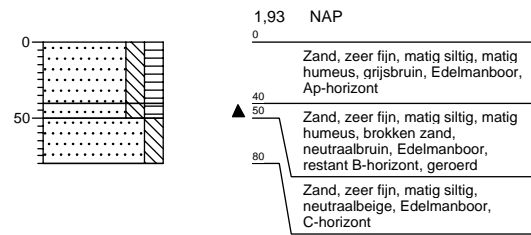
2,15	NAP	
0		Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, bruin-grijs, Edelmanboor, sterk geroerd
70	▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken zand, bruin-grijs, Edelmanboor, mengzone
80	▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont
120	▲	



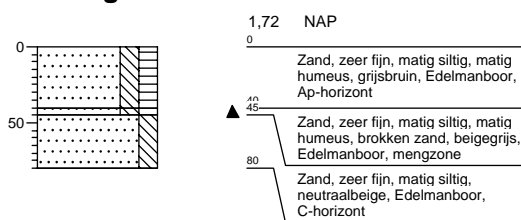
Boring: 031



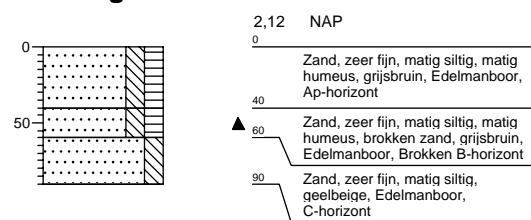
Boring: 032



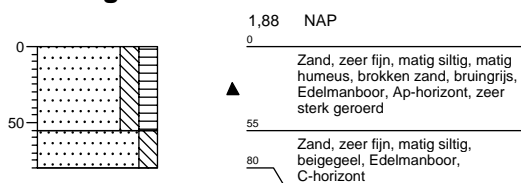
Boring: 033



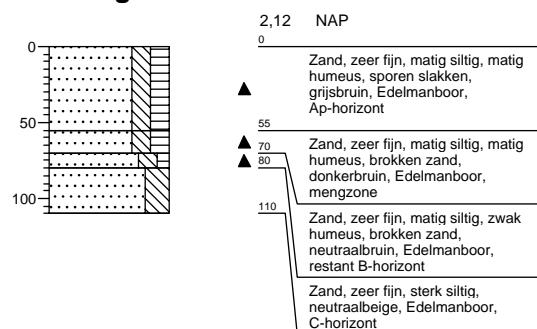
Boring: 034



Boring: 035

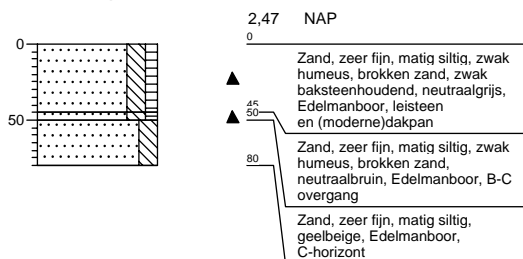


Boring: 036



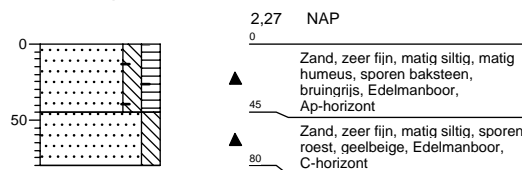
Boring:

037



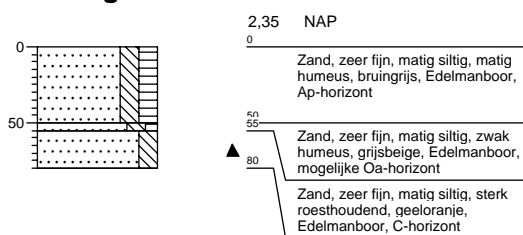
Boring:

038



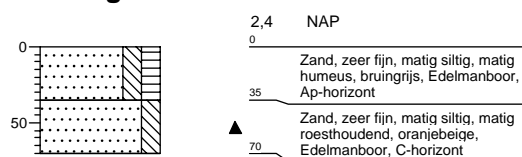
Boring:

039



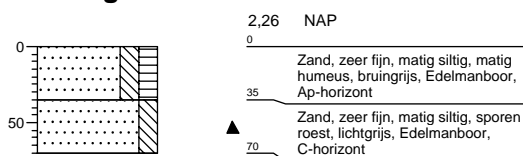
Boring:

040



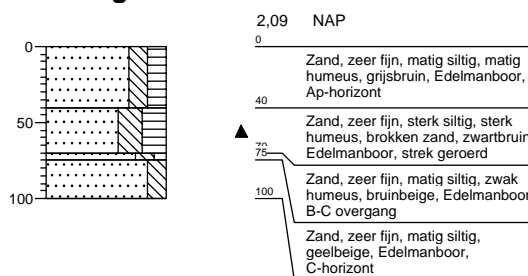
Boring:

041

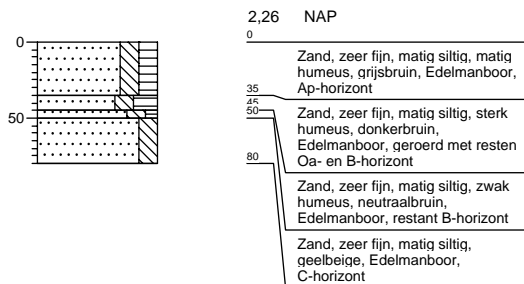


Boring:

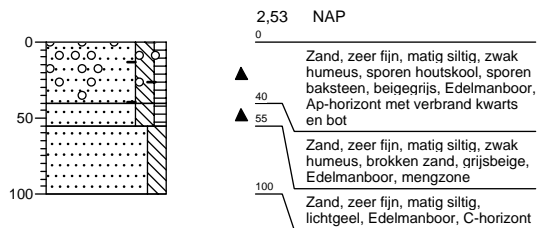
042



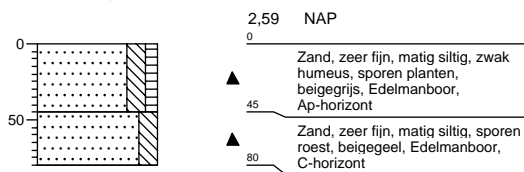
Boring: 043



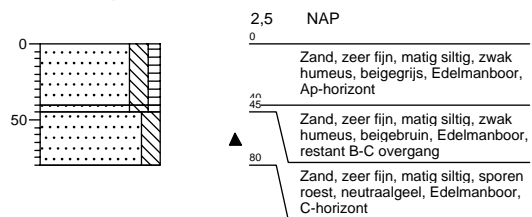
Boring: 044



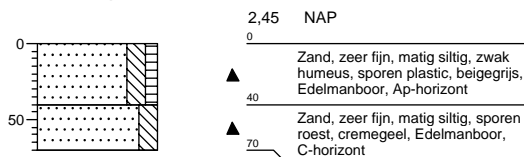
Boring: 045



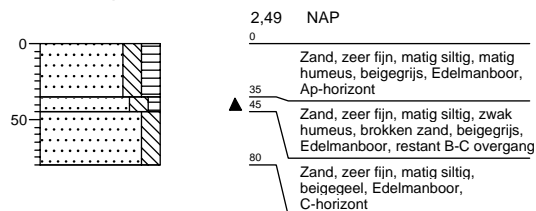
Boring: 046



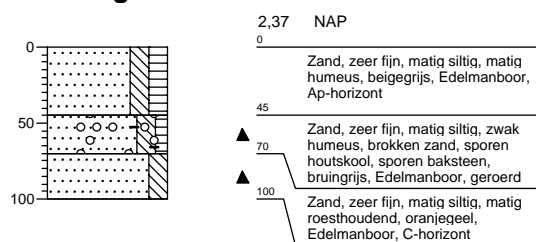
Boring: 047



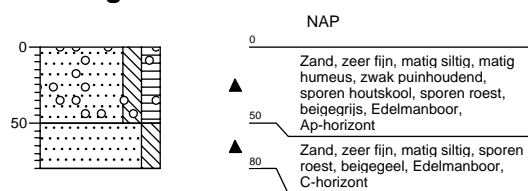
Boring: 048



Boring: 049


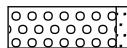
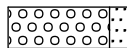
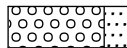



Boring: 050

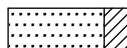
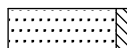
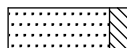
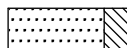
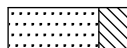


Legenda (conform NEN 5104)

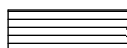
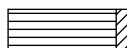
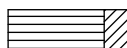
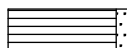
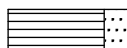
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

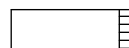


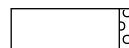


klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






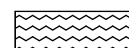
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water