

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Nijverhei N638, Rucphen
Gemeente Rucphen**

IDDS Archeologie rapport 1370

Colofon

Projectnummer	31791211/50676
In opdracht van	RBOI-Middelburg bv
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.3
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	23-3-2012	
----------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

	gemeente Rucphen		
--	------------------	--	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2013
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In februari 2012 is in opdracht van RBOI-Middelburg bv een archeologisch bureau- en booronderzoek, verkennende fase, uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de nieuwe weg Nijverhei N638 te Rucphen, gemeente Rucphen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied gelegen is op terrasafzettingsswelingen. Aan de oppervlakte is waarschijnlijk dekzand aanwezig. Tussen de Midden IJzertijd en het begin van de Late Middeleeuwen is het westen van het plangebied grotendeels bedekt geweest met veen. De concept archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen geeft het plangebied een grotendeels hoge verwachting, in tegenstelling tot de lage verwachting volgens de IKAW. Booronderzoek in de nabijheid van het plangebied heeft aangetoond dat ook in de op de IKAW als laag gewaardeerde gebieden nog intacte bodems aanwezig kunnen zijn die mogelijk archeologische resten herbergen. Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er daarom een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. Het booronderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd, met uitzondering van die delen die verstoord zijn. Aan de hand van het booronderzoek kunnen geen nadere uitspraken worden gedaan over de periode van ontstaan of afgraven van het veen, welke gebieden oorspronkelijk met een bedekt waren en welke niet en of de aanwezige podzolprofielen zijn ontstaan voor het veen of na het afgraven ervan. Er wordt geadviseerd om in het plangebied, met uitzondering van de directe omgeving van de verstoorde boringen 21, 25, 27, 46 en 47, een vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefsleuven.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	9
2.5. Huidig landgebruik	9
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13
4.1. Beantwoording vraagstelling	13
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Vondstenlijst
7. Historische kaart

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	50676
<i>Toponiem</i>	Nijverhei N638
<i>Plaats</i>	Rucphen
<i>Gemeente</i>	Rucphen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Rucphen U 651, 291, 302, 1070, 1332, 676, 823, 445; Sint Willebrord D 8239, 4714, 7095; Sprundel D 7988, 6966
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Kaartblad</i>	49F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	99.070/394.900 98.215/395.111 (NW) 98.200/395.126 (NO) 98.885/395.069 (ZW) 99.879/395.087 (ZO)
<i>Lengte tracé</i>	ca. 2000 m
<i>Onderzoekskader</i>	Aanleg nieuw wegtracé
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen Tel: 0165-349500
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Mevr. drs. L. Weterings-Korthorst Regio West-Brabant
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsperiode veldwerk</i>	20 en 21 februari 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI-Middelburg bv heeft IDDS Archeologie in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor het plangebied Nijverhei N638 in Rucphen, gemeente Rucphen. De aanleiding voor dit onderzoek is een voorontwerp van een bestemmingsplan, dat opgesteld dient te worden in het kader van de aanleg van een nieuwe weg. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een nog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

De gemeente Rucphen beschikt over een eigen erfgoedkaart. Aangezien deze echter nog in een conceptfase verkeert en nog niet is goedgekeurd door het college, is met het daarin voorgestelde archeologisch beleid geen rekening gehouden in dit onderzoek.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Moerman / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

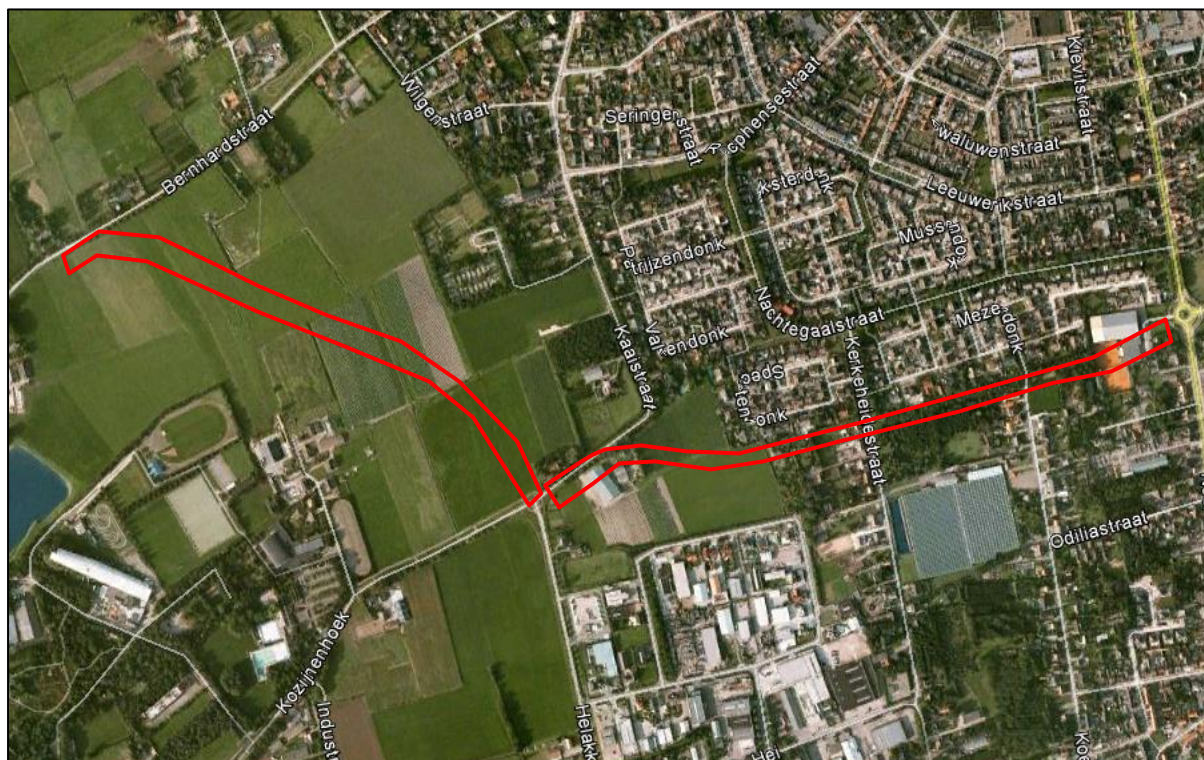
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied betreft een tracé dat loopt vanaf de Bernhardsestraat in Sint Willebrord in het westen tot aan de rotonde tussen de Noorderstraat en de Vosdonkseweg, eveneens in Sint Willebrord, in het oosten. Ter plaatse van de Kozijnenhoek is er een kleine onderbreking in het tracé. Het tracé heeft een lengte van ongeveer 2000 m en een maaiveldhoogte die oploopt van 7,3 m +NAP in het westen tot 9,3 m +NAP in het oosten. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, ofwel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een gebied met een breedte van 1000 m aan weerszijden van het tracé gekozen.



Figuur 1: Het plangebied op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de concept erfgoedkaart van de gemeente Rucphen (IDDS Archeologie / Croonen Adviseurs 2011) en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1987). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het zuidelijk zandgebied. In de diepe ondergrond zijn pleistocene afzettingen aanwezig die toebehoren aan de Formaties van Waalre en Stramproy (de Mulder *et al.* 2003). De Formatie van Waalre bestaat voornamelijk uit klei dat is afgezet in een kustsituatie nabij een riviereengebied tot ongeveer 1 miljoen jaar geleden. De Formatie van Stramproy is door de wind afgezet tussen 1 miljoen en 0,5 miljoen jaar geleden en bestaat uit een tot 17 m dikke laag zand.

Op de Formaties van Waalre en Stramproy is tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien; 116.000 tot 10.000 jaar geleden) zand afgezet dat toebehoort aan de Formatie van Bortel (de Mulder *et al.* 2003). Dit zand, dat dekzand wordt genoemd, is in de koudste periodes van de ijstijd mobiel geworden en over het hele gebied afgezet. Door de wind is het op sommige plaatsen opgeblazen tot langgerekte ruggen. Binnen Rucphen heeft de Formatie van Bortel een dikte van 0 tot 14 m. Het zandpakket accentueert het reliëf van de onderliggende formaties waardoor er tussen Sprundel en de Belgische grens een dekzandplateau voorkomt.

Het reliëf binnen de gemeente wordt niet alleen bepaald door de dekzandruggen en -plateaus. Al tijdens de afzetting van deze zandpakketten stroomde er ook soms water over het landschap. Dit stromende water vormde beken die zich in de zandafzettingen hebben ingesneden. De belangrijkste beekdalen liggen in het oosten en zuidoosten van de gemeente en in het noorden van de gemeente tussen Bosschenhoofd en St. Willebrord. De oostelijke beken stromen naar het noordoosten naar de Mark.

Aan de landschappelijke situatie in het gebied veranderde nauwelijks iets tot omstreeks 8.800 jaar geleden, toen onder invloed van een stijgende zeespiegel ook de grondwaterspiegel langzaam begon te stijgen. De diepe beekdalen werden steeds moerassiger, waardoor met name vanaf ongeveer 3000 tot 2500 jaar geleden veen begon te vormen. Vanuit de beekdalen groeide het veen over alle lageregelegen delen van het landschap. De vorming van het veen in het plangebied dateert uit de Midden IJzertijd (Brokke 2009).

Vanaf de tweede helft van de 13^e eeuw werden de venen in West-Brabant afgegraven voor gebruik als brandstof. Deze ontvening ging door tot ongeveer 1700. Alleen in de diepste delen van het landschap, zoals het beekdal bij St. Willebrord, komen nog kleine gebieden met veen voor.

2.2.2. Geomorfologie

Het grootste deel van het plangebied is gelegen op terrasafzettingsswelingen (kaartcode 3L12). In het noordwesten bevindt zich de glooiing van een beekdalzijde (kaartcode 3H11). Op het AHN is dit beekdal niet terug te vinden. De scherpe begrenzingen op het AHN geven aan dat in de omgeving van het plangebied mogelijk afgravingen plaatsgevonden hebben. Deze zijn niet gemeld in Bodemloket maar staan wel aangegeven op de concept gemeentelijke erfgoedkaart in Figuur 2.

Oorspronkelijk was in een groot deel van het plangebied veen aanwezig. Het deel van het plangebied tussen de Bernhardsestraat en de Kozijnenhoek staat aangegeven als veenontginning op de concept gemeentelijke erfgoedkaart.

2.2.3. Bodem

De bodem bestaat volgens de bodemkaart in het gehele plangebied uit laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode cHn21). Deze gronden hebben een humushoudende bovengrond van 30 à 50 cm dik die is ontstaan door bemesting. Ze zijn ontwikkeld in dekzand. De grondwatertrap varieert van V tot VII. Grondwatertrap V en VI houden in dat het grondwaterniveau variabel is. In de winter kan het grondwater zich boven 40 cm –mv bevinden (bij grondwatertrap V) of tussen de 40 en 80 cm –mv (bij grondwatertrap VI). In de zomer zakt het grondwater weg tot onder de 120 cm –mv. Grondwatertrap VII geldt voor droge gronden waar het gemiddeld hoogste grondwaterniveau zich onder 80 cm –mv bevindt en het gemiddeld laagste niveau onder 160 cm –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

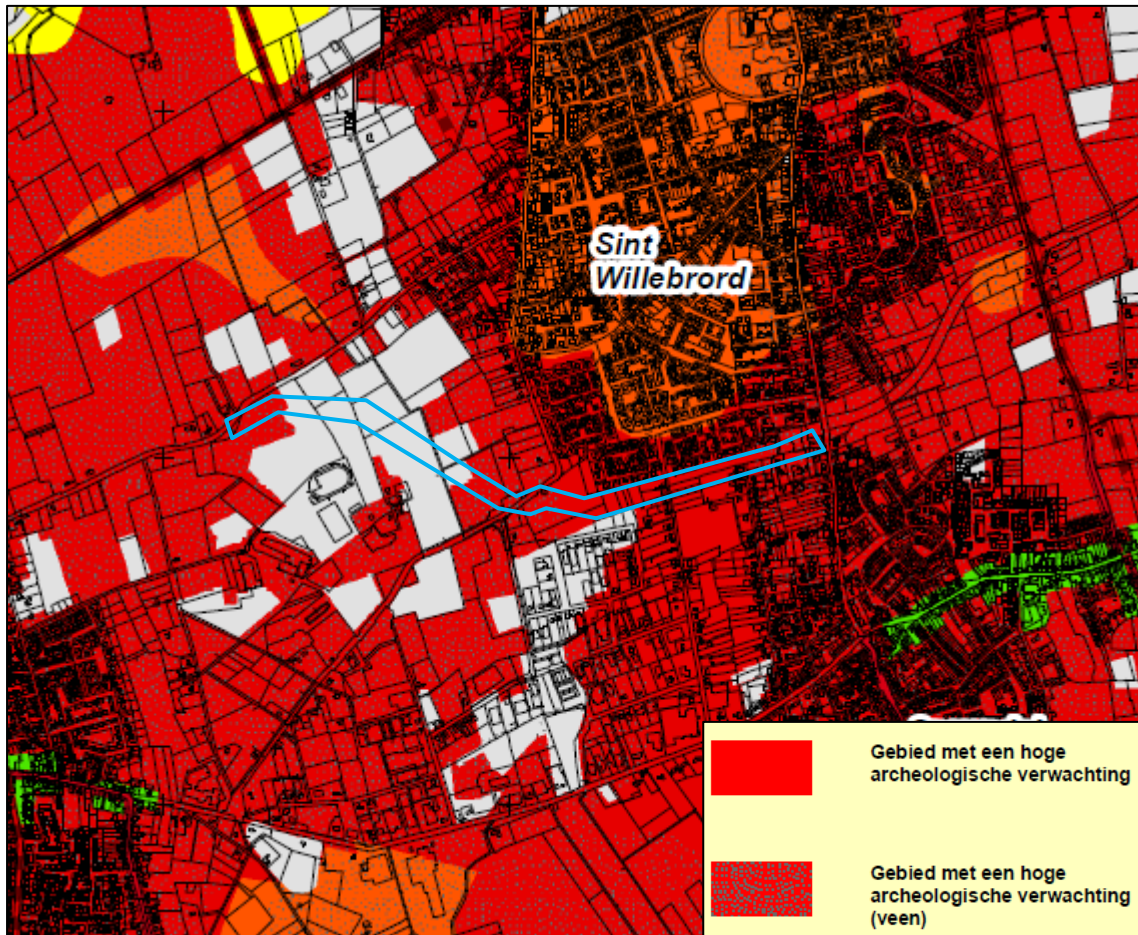
Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Het plangebied staat op de IKAW en op de CHW aangegeven als een gebied met een lage trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op relatief laaggelegen terrasafzettingsswelingen en op de afwezigheid van een esdek, waardoor de kans groot is dat de top van het archeologisch relevante niveau verstoord is door bijvoorbeeld ploegwerkzaamheden. Ook op de archeologische verwachtingskaart die is opgesteld in het kader van een milieueffectrapportage (MER) voor enkele oude potentiële tracés voor de omlegging van de N638 (Brokke 2009) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Het westelijk deel van het plangebied heeft grotendeels geen verwachting vanwege de ligging in een ontgonnen veengebied.

De IKAW, CHW en de verwachtingskaart ten behoeve van de MER vormen een scherp contrast met de concept erfgoedkaart van de gemeente Rucphen (Figuur 2). Op deze kaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de relatief hoge ligging van het gebied en de nabijheid van een beekdal. Enkele percelen in het westelijke deel van het tracé hebben geen verwachting omdat ze waarschijnlijk zijn afgegraven. Mogelijk is dit gerelateerd aan veenwinning. Op basis van de tekst bij de concept erfgoedkaart wordt niet duidelijk hoe bepaald is dat deze percelen afgegraven zijn.

Een archeologisch onderzoek direct ten noorden van het tracé (onderzoeksmelding 36888) heeft een intacte bodem aangetoond waarin nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Het aanbevolen proefsleuvenonderzoek is hier nog niet uitgevoerd.

Op een cluster akkers ongeveer 950 m ten noordwesten van het tracé zijn door een amateurarcheoloog meerdere vondsten gedaan, onder andere met een metaaldetector (waarneming 411534, 412429, 412431, 412441, 414950 en 423659). De vondsten dateren zowel uit de prehistorie (mesolithisch) als uit de Romeinse tijd. De vondsten zijn gedaan in bodemkundige en geomorfologische omstandigheden die vergelijkbaar zijn met het plangebied.



Figuur 2: Het plangebied (globaal aangegeven met de blauwe lijn) op de concept erfgoedkaart van de gemeente Rucphen. De lichtgrijze gebieden hebben geen archeologische verwachting.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de topografische kaart uit 1897 (bijlage 7) is te zien dat het tracé door een veelvoud van kleine percelen loopt die als akker, grasland of bos in gebruik zijn. De percelen worden van elkaar gescheiden door stukken hakhout. Het wegenpatroon ter plaatse van het tracé was grotendeels gelijk aan het huidige. In het plangebied kwam geen bebouwing voor.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het deel van het plangebied ten westen van de bebouwde kom van Sint Willebrord in gebruik als akker en weiland. Het deel van het plangebied dat door de bebouwde kom van Sint Willebrord loopt, betrof gedeeltelijk percelen met verwilderd struikgewas tussen de aanwezige bebouwing en gedeeltelijk de tennisvelden en parkeerplaats behorende bij een sportvereniging.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied gelegen is op terrasafzettingsswelingen. Aan de oppervlakte is waarschijnlijk dekzand aanwezig. Het dekzand was bewoonbaar vanaf het Laat Paleolithicum. Tussen de Midden IJzertijd en het begin van de Late Middeleeuwen is het westen van het plangebied grotendeels bedekt geweest met veen. Als gevolg hiervan zullen uit deze periode geen archeologische resten aanwezig zijn, aangezien deze met het

veen zullen zijn afgegraven. De concept archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen geeft het plangebied een grotendeels hoge verwachting, in tegenstelling tot de lage verwachting volgens de IKAW. Booronderzoek in de nabijheid van het plangebied heeft aangetoond dat ook in de op de IKAW als laag gewaardeerde gebieden nog intacte bodems aanwezig kunnen zijn die mogelijk archeologische resten herbergen. Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er daarom een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek en een beperkte veldkartering.

3.2. Werkwijze

In het tracé zijn 36 boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 tot 3,0 m. De boringen zijn gezet om de 50 m. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Voor trajecten onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. S. Moerman (prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie, perceelsgrenzen/ en bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn in het veld met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

De veldkartering bestond uit een inspectie van het maaiveld tussen de boringen, voor zover dit mogelijk was. De vondstzichtbaarheid aan het maaiveld was over het algemeen slecht tot zeer slecht. Rondom boringen 3, 18, 20 en 21 waren in het weiland molshopen aanwezig die zijn geïnspecteerd. Boringen 14, 15 en 16 zijn geplaatst op een akker met maisstoppels waar de grond tussen de boringen is bekeken.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit matig tot zeer fijn, matig tot sterk siltig zand. Het betreft dekzand dat door de wind is afgezet en toebehoort aan de Formatie van Boxtel. Onderin boringen 6 en 7, in het noorden van het plangebied, is sterk zandig leem aangetroffen vanaf een diepte van 105 à 145 cm onder het maaiveld. Ook in boring 36 is leem aangetroffen; het betreft een laagje van een paar centimeter dik op ongeveer 200 cm onder het maaiveld. Het leem behoort waarschijnlijk toe aan de Formatie van Stramproy en is waarschijnlijk ontstaan in lokale depressies. In het plangebied is geen veen aangetroffen.

3.3.2. Bodemopbouw

In het merendeel van het plangebied zijn intacte bodems aangetroffen. Er zijn overwegend enkeerdgronden aanwezig, met een humeus dek van meer dan 50 cm dik. Onder het humeuze dek is in veel gevallen nog een intacte podzolbodem aangetroffen. In andere gevallen is er onder het humeuze dek een AC-profiel aanwezig. Het feit dat de B-horizont ontbreekt, betekent echter niet dat de C-horizont (diep) verstoord is waardoor ook deze bodem als grotendeels intact kan worden beschouwd. Tot slot zijn er ook nog enkele enkeerdgronden waaronder oorspronkelijk een beekeerdgrond aanwezig was, te herkennen aan de bruine vlekken en sporen van roest bovenin de C-horizont.

Slechts in enkele boringen was het humeuze dek minder dan 50 cm dik. Deze bodems kunnen als veldpodzolen geclassificeerd worden. In boring 23 is een mogelijke gooreerdgrond aangetroffen.

In slechts enkele gevallen is er aantoonbare verstoring van de top van de C-horizont. Het betreft de boringen 21, 25, 27, 46 en 47.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Aan het maaiveld zijn enkele archeologische vondsten gedaan. De vondsten betreffen aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd, tussen de 18^e en de 20^e eeuw. Waarschijnlijk kunnen deze vondsten beschouwd worden als mestvondsten, opgebracht met bemesting, en zijn niet indicatief voor archeologische vindplaatsen in het plangebied.

3.4. Interpretatie

Het plangebied is gelegen in een dekzandvlakte. Onder het dekzand zijn volgens de geomorfologische kaart terrasafzettingen aanwezig. Mogelijk zijn depressies in deze welvingen de oorzaak van de leemlagen die in enkele boringen zijn aangetroffen. In het grootste deel van het plangebied is een podzol ontstaan. Onder invloed van bemesting heeft deze podzol zich in veel gevallen ontwikkeld tot een enkeerdgrond. Mestvondsten aan het maaiveld geven mogelijk een indicatie van het ontstaan van de enkeerdgrond tussen de 18^e en de 20^e eeuw.

Ook op de percelen die op de concept erfgoedkaart van de gemeente Rucphen zijn aangegeven als afgegraven zijn enkele intacte podzolprofielen aanwezig. Voor het grootste deel zijn hier echter AC-profielen aangetroffen. Dit zou kunnen betekenen dat hier afgravingen hebben plaatsgevonden tot op of in de C-horizont. Aangezien echter niet bekend is tot hoe diep in de C-horizont de afgravingen reiken, kunnen deze percelen op basis van het booronderzoek niet worden afgeschreven.

Op basis van het booronderzoek is niet te bepalen welke delen van het plangebied ooit bedekt zijn geweest met veen. Het veen in deze omgeving is vanaf het begin van de Late Middeleeuwen afgegraven. Eventuele restanten veen zullen sinds die tijd zijn opgenomen in de bouwvoor. Met het booronderzoek kan dus niet geverifieerd worden of het deel van het plangebied dat volgens de concept erfgoedkaart is gelegen in een veenafgraving ook inderdaad volledig bedekt was met veen. Het in grote delen van het plangebied aanwezige podzolprofiel kan zowel voorafgaand aan de veenvorming als na de afgraving van het veen zijn ontstaan. Hierdoor zijn ook geen nauwkeurigere uitspraken te doen over de periode van het afgraven van het veen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI-Middelburg bv zijn in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Nijverhei N638 in Rucphen, gemeente Rucphen. Op basis van de resultaten van de onderzoeken geldt voor de intacte delen van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum tot in de Nieuwe tijd. In het westelijk deel dat bedekt is geweest met veen worden geen resten verwacht uit de periode Midden IJzertijd – Late Middeleeuwen. Het booronderzoek heeft echter niet kunnen uitwijzen of dit gebied in het verleden volledig bedekt was met veen en of het aangetroffen podzolprofiel dateert van voor de veenvorming of na de afgraving van het veen. Eventuele archeologische resten in het plangebied kunnen worden aangetroffen onder de humeuze bovengrond, op een diepte van 40 tot 95 cm onder het maaiveld (ca. 7,4 tot 9,6 m –NAP).

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen op terrasafzettingsswelingen. Aan de oppervlakte is dekzand aanwezig. Het noordwesten van het plangebied maakt op basis van het bureauonderzoek deel uit van een voormalig veengebied dat vanaf het begin van de Late Middeleeuwen is ontgonnen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels als intact te beschouwen. Afhankelijk van de dikte van de humeuze bovenlaag zijn er voornamelijk enkeerdgronden en veldpodzolen aangetroffen. Het veen dat oorspronkelijk waarschijnlijk aanwezig was in het noordwesten van het plangebied is niet aangetroffen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In de gebieden met een intacte bodemopbouw kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf de onderzijde van het esdek, op een diepte van 40 tot 95 cm onder het maaiveld (ca. 7,4 tot 9,6 m –NAP).

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek bleek voor het plangebied een grotendeels hoge archeologische verwachting te bestaan voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. In het westelijk deel dat bedekt is geweest met veen worden geen resten verwacht uit de periode Midden IJzertijd – Late Middeleeuwen. Deze verwachting is bevestigd voor die delen van het plangebied waar de bodem intact is. Aan de hand van het booronderzoek kunnen geen nadere uitspraken worden gedaan over de periode van ontstaan of afgraven van het veen, welke gebieden oorspronkelijk precies met veen bedekt waren en of de aanwezige podzolprofielen zijn ontstaan voor het veen of na het afgraven ervan.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Aan het maaiveld zijn enkele archeologische vondsten gedaan in de vorm van aardewerk uit de Nieuwe tijd. Deze zijn waarschijnlijk te beschouwen als mestvondst en niet indicatief voor archeologische vindplaatsen in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Gezien de relatief geringe dikte van de humeuze bovenlaag (40 tot 90 cm) is het aannemelijk dat op de locaties waar de bodem intact is eventuele archeologische resten door de bodemverstorende werkzaamheden zullen worden bedreigd.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft en vrijwel onverstoord is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit vervolgonderzoek kan het beste bestaan uit een proefsleuvenonderzoek. Alleen in de directe omgeving van de verstoorde boringen 21, 25, 27, 46 en 47 is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Rucphen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Brokke, A., 2009: *Omlegging Rucphen N638. Archeologisch bureauonderzoek t.b.v. milieueffectrapportage. Gemeente Rucphen en Noord-Brabant*.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- IDDS Archeologie / Croonen Adviseurs, 2011: *Gemeentelijke Erfgoedkaart (conceptversie)*, Noordwijk/Rosmalen.
- Moerman, S. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Nijverheid N638 in Rucphen, gemeente Rucphen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1987: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 West Oosterhout*, Wageningen.

Websites

watwaswaar.nl
www.ahn.nl/viewer
www.bodemloket.nl
www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart



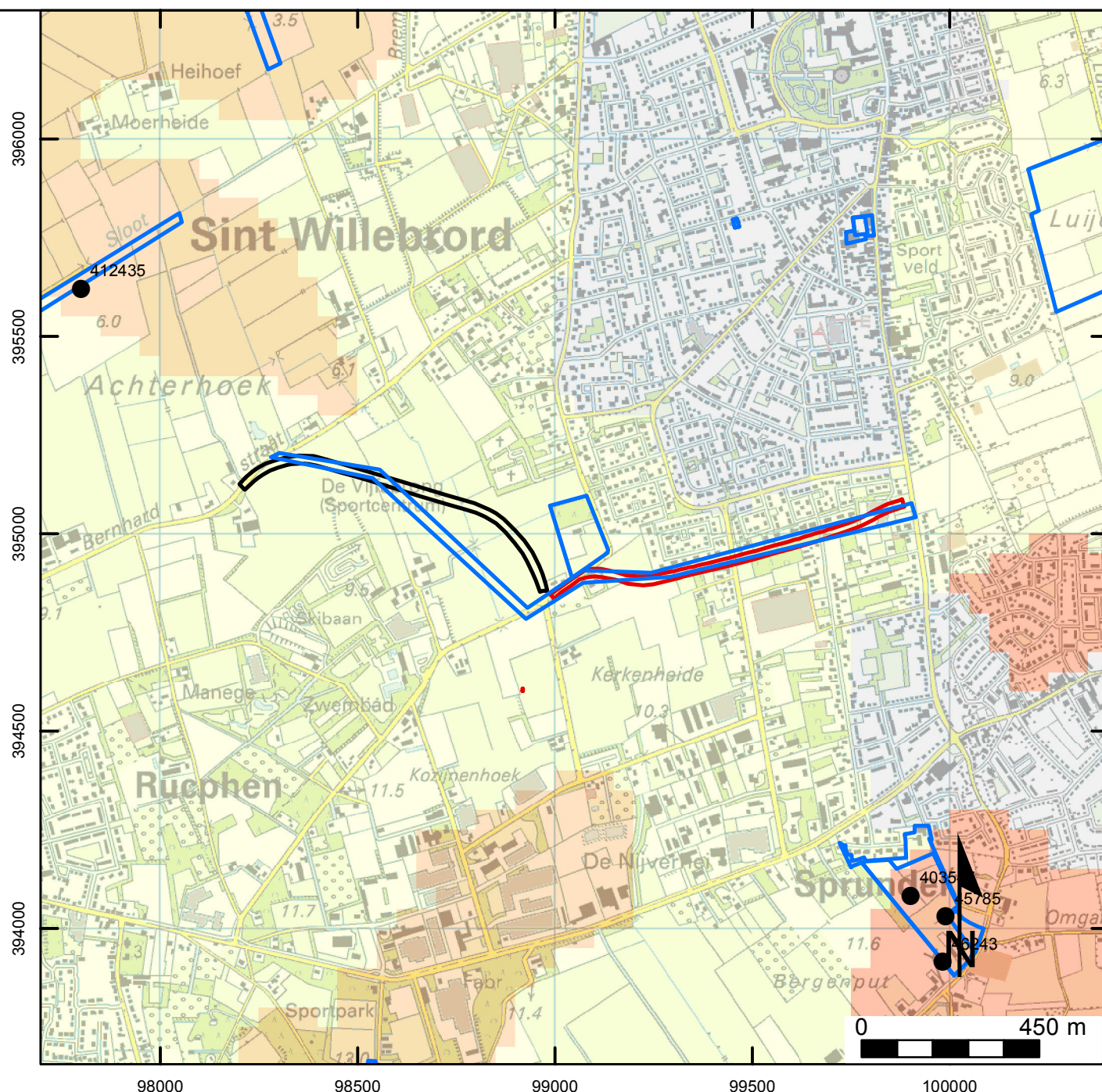
Projectnummer: 31791211
Projectnaam: Rucphen, Nijverhei N 638

Legenda

-  Plangebied A
-  Plangebied B



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 31791211

Projectnaam: Rucphen, Nijverheid N 638

Legenda

● waarnemingen

◇ vondstmeldingen

□ onderzoeksmeldingen

□ Plangebied A

□ Plangebied B

monumenten

Archeologische waarde

□ Terrein van archeologische waarde

□ Terrein van hoge archeologische waarde

□ Terrein van zeer hoge archeologische waarde

□ Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

□ lage trefkans (water)

□ middelhoge trefkans (water)

□ hoge trefkans (water)

□ lage trefkans

□ water

□ middelhoge trefkans

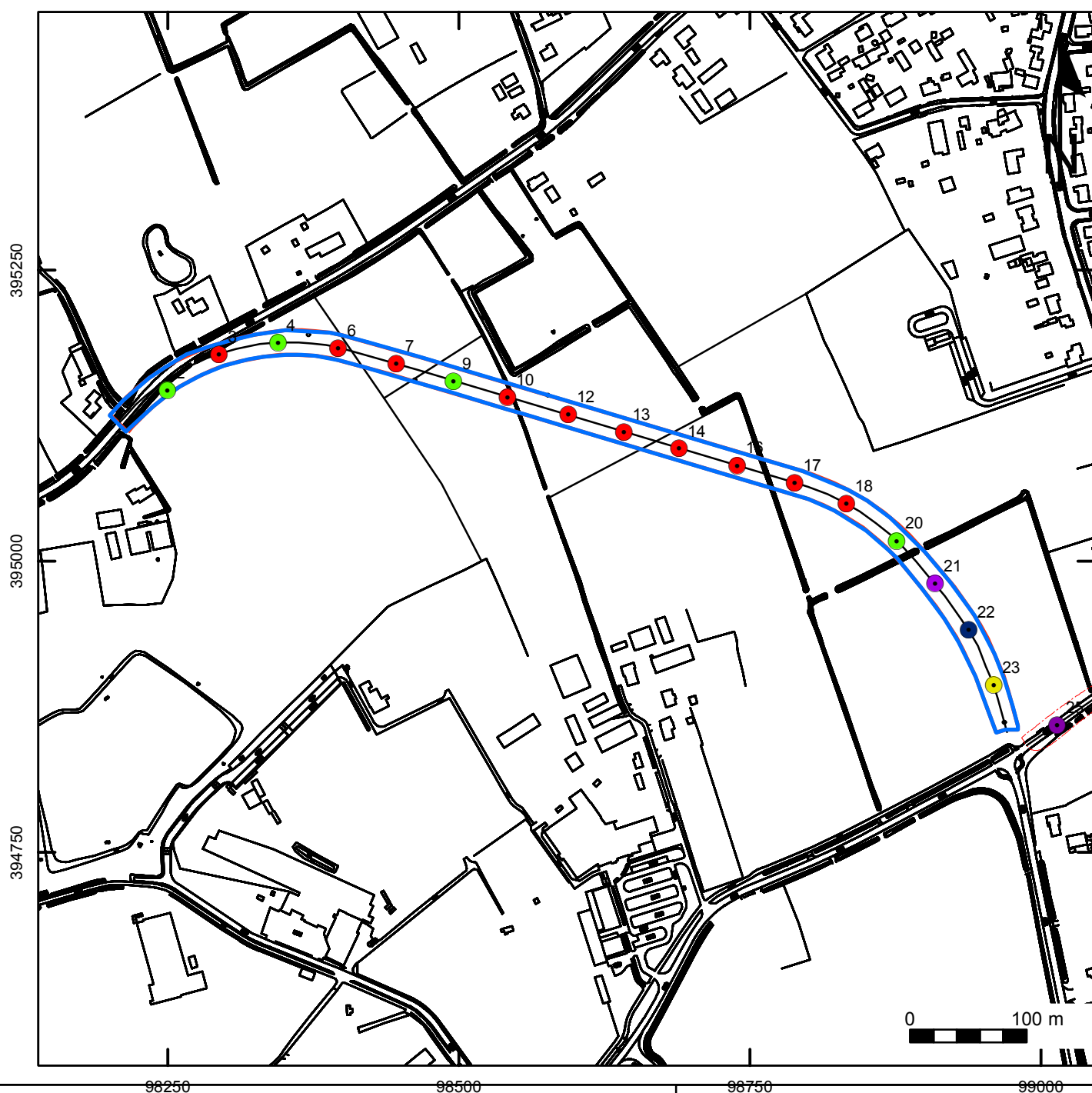
□ ongekarteerd

□ hoge trefkans

□ zeer lage trefkans



Bijlage 3A : DEELLOCATIE KAART A



Projectnummer: 31791211
Projectnaam: Rucphen, Nijverheid N 638

Legenda

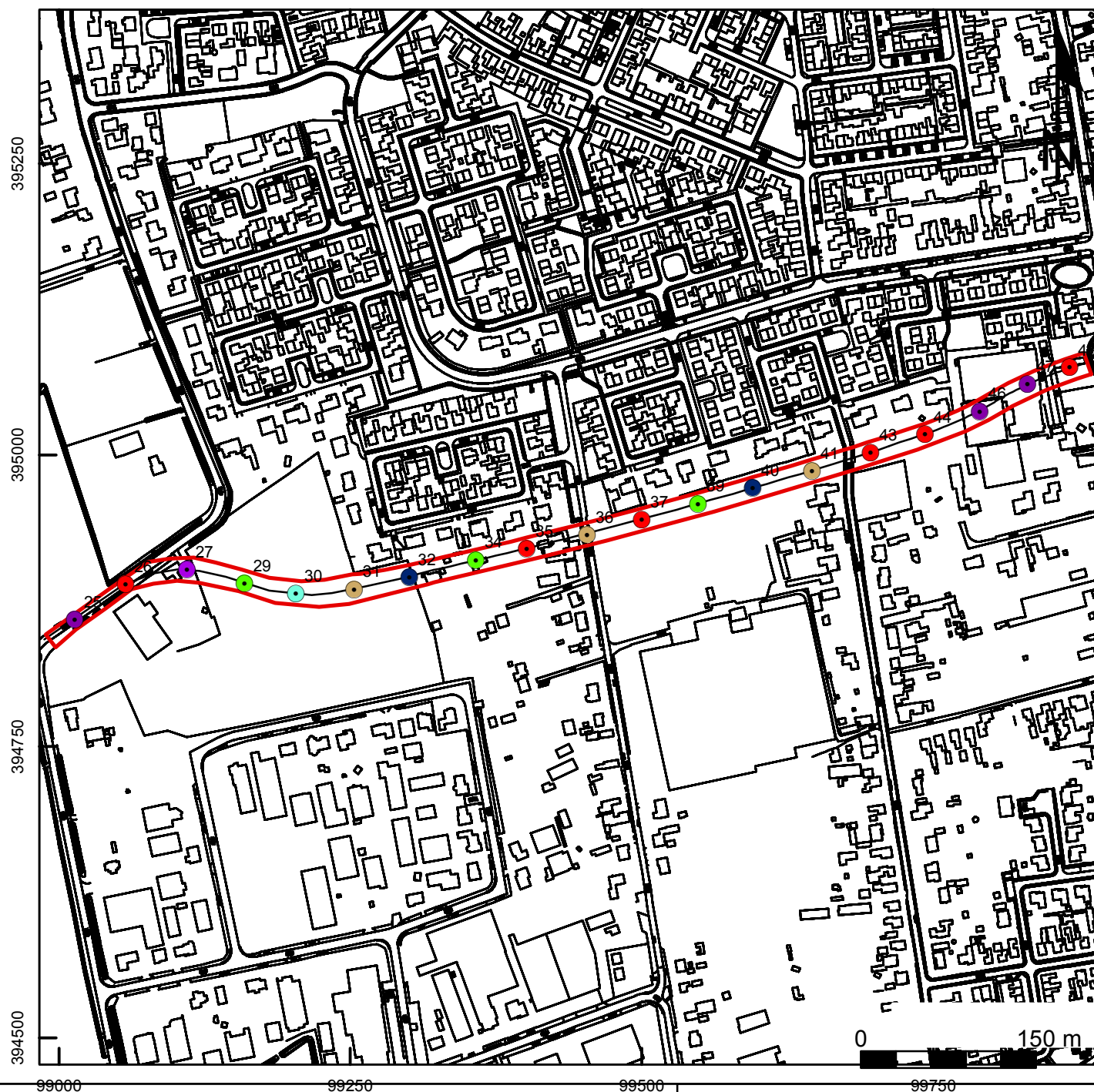
Boringen tot 2,0 m-mv

Name

- enkeerd (AC-profiel)
- enkeerd (podzol)
- gooreed
- beekeerd
- verstoord
- veldzol
- enkeerd (beekeerd)
- Plangebied A



Bijlage 3B : DEELLOCATIE KAART B



Projectnummer: 31791211
Projectnaam: Rucphen, Nijverhei N 638

Legenda

Boringen tot 2,0 m-mv

Name

- enkeerd (AC-profiel)
- enkeerd (podzol)
- gooreed
- beekeerd
- verstoord
- veldzol
- enkeerd (beekeerd)
- Plangebied B

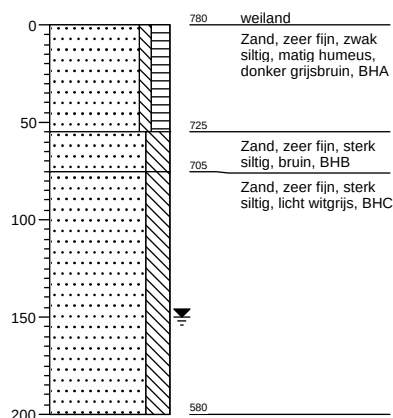


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

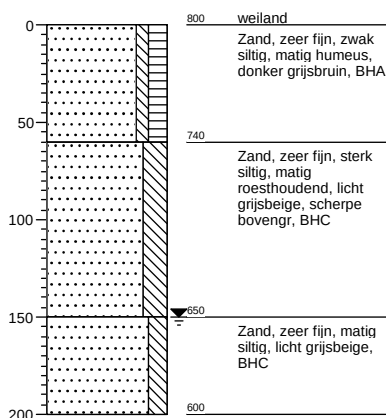
Boring: 02

Datum: 21-2-2012
X: 98248
Y: 395147
Hoogte (m NAP): 7,8
Opmerking:



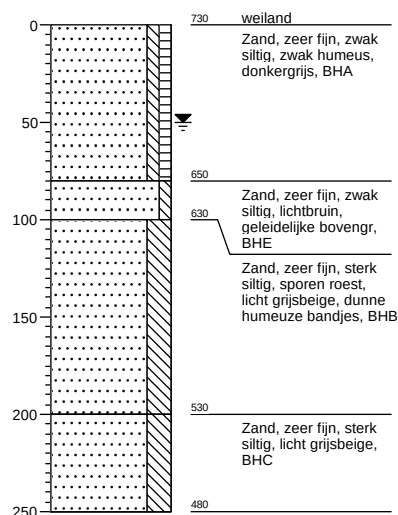
Boring: 03

Datum: 21-2-2012
X: 98294
Y: 395178
Hoogte (m NAP): 8
Opmerking:



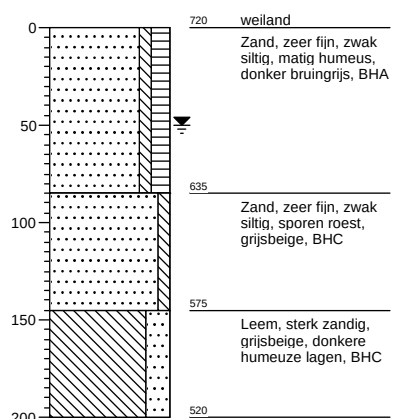
Boring: 04

Datum: 21-2-2012
X: 98344
Y: 395187
Hoogte (m NAP): 7,3
Opmerking:



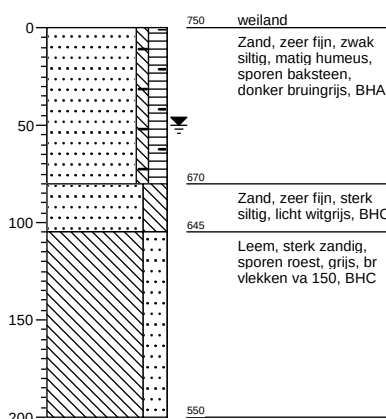
Boring: 06

Datum: 21-2-2012
X: 98395
Y: 395184
Hoogte (m NAP): 7,2
Opmerking:



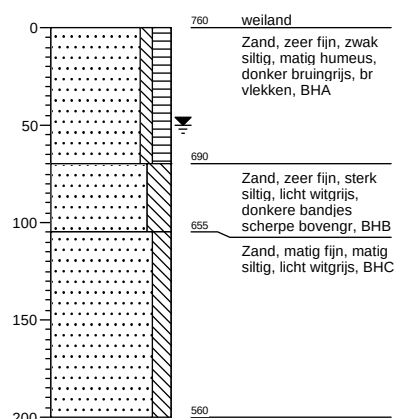
Boring: 07

Datum: 21-2-2012
X: 98445
Y: 395169
Hoogte (m NAP): 7,5
Opmerking:



Boring: 09

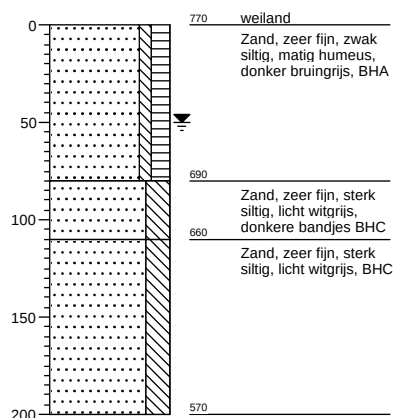
Datum: 21-2-2012
X: 98494
Y: 395155
Hoogte (m NAP): 7,6
Opmerking:



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

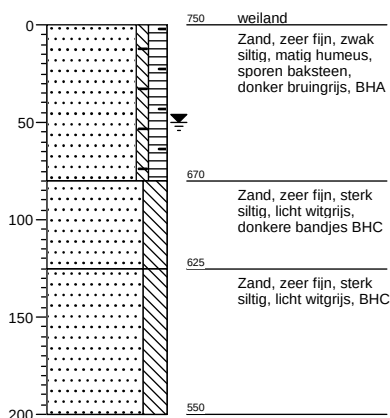
Boring: 10

Datum: 21-2-2012
X: 98541
Y: 395141
Hoogte (m NAP): 7,7
Opmerking:



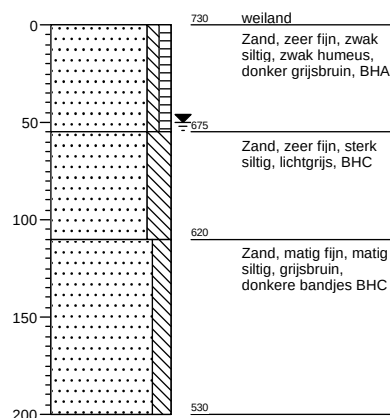
Boring: 12

Datum: 21-2-2012
X: 98592
Y: 395126
Hoogte (m NAP): 7,5
Opmerking:



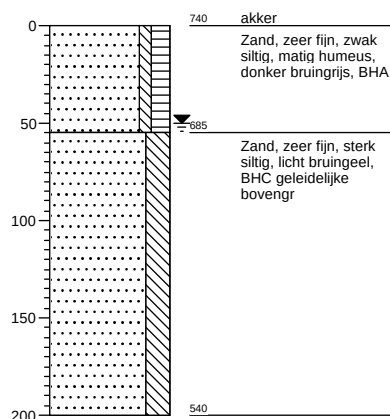
Boring: 13

Datum: 21-2-2012
X: 98641
Y: 395111
Hoogte (m NAP): 7,3
Opmerking:



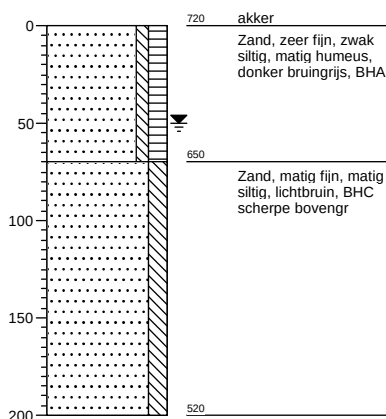
Boring: 14

Datum: 21-2-2012
X: 98689
Y: 395097
Hoogte (m NAP): 7,4
Opmerking:



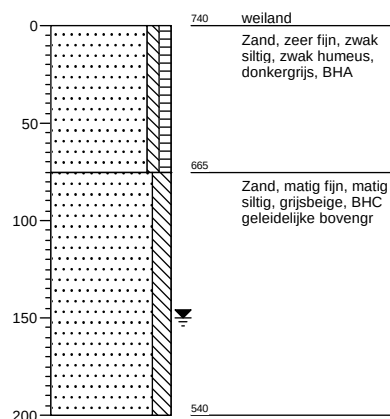
Boring: 16

Datum: 21-2-2012
X: 98787
Y: 395067
Hoogte (m NAP): 7,2
Opmerking:



Boring: 17

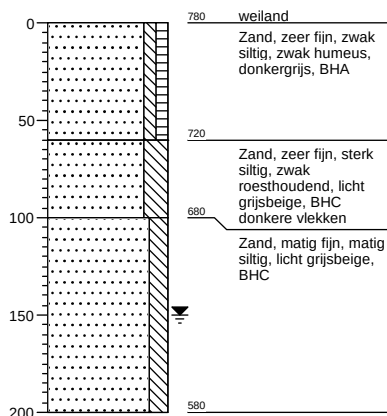
Datum: 21-2-2012
X: 98832
Y: 395049
Hoogte (m NAP): 7,4
Opmerking:



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

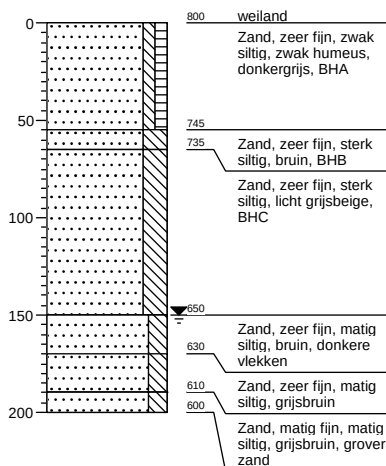
Boring: 18

Datum: 21-2-2012
X: 98875
Y: 395018
Hoogte (m NAP): 7,8
Opmerking:



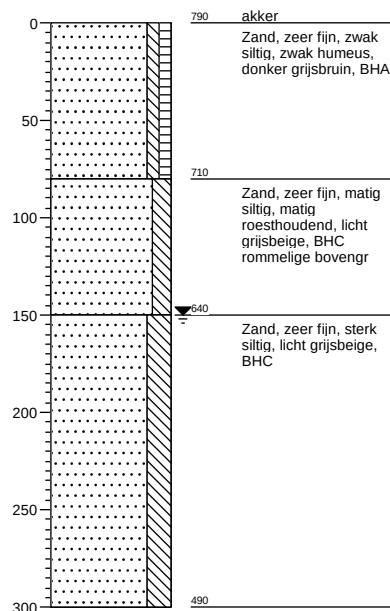
Boring: 20

Datum: 21-2-2012
X: 98900
Y: 394990
Hoogte (m NAP): 8
Opmerking:



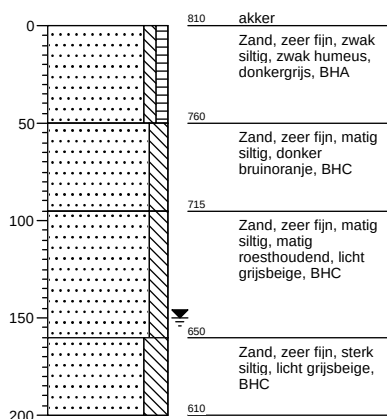
Boring: 21

Datum: 21-2-2012
X: 98914
Y: 394974
Hoogte (m NAP): 7,9
Opmerking:



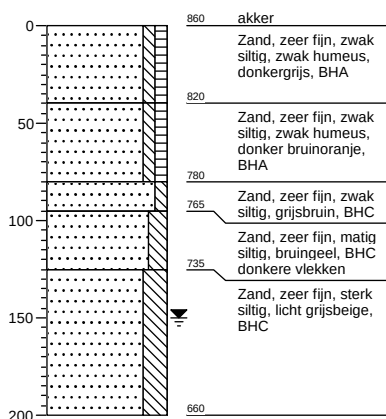
Boring: 22

Datum: 21-2-2012
X: 98937
Y: 394940
Hoogte (m NAP): 8,1
Opmerking:



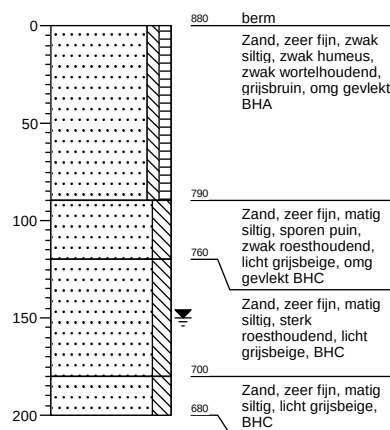
Boring: 23

Datum: 21-2-2012
X: 98959
Y: 394893
Hoogte (m NAP): 8,6
Opmerking:



Boring: 25

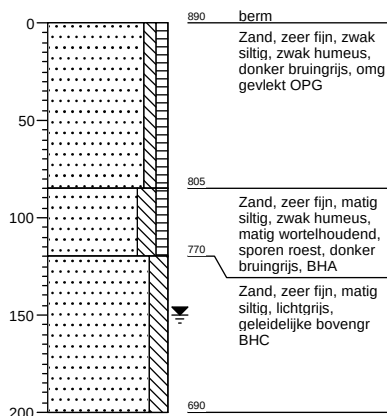
Datum: 21-2-2012
X: 99014
Y: 394859
Hoogte (m NAP): 8,8
Opmerking:



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

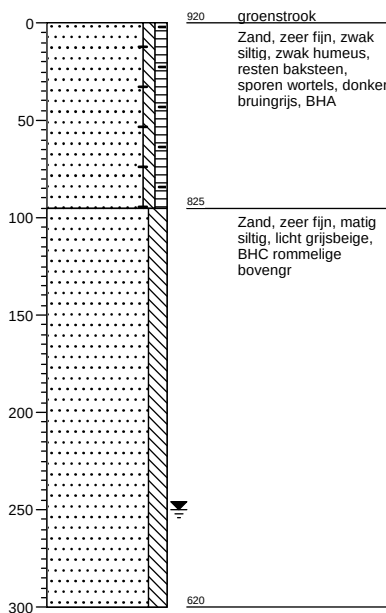
Boring: 26

Datum: 21-2-2012
X: 99057
Y: 394889
Hoogte (m NAP): 8,9
Opmerking:



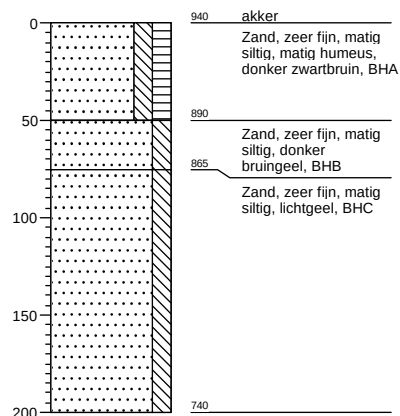
Boring: 27

Datum: 21-2-2012
X: 99109
Y: 394901
Hoogte (m NAP): 9,2
Opmerking:



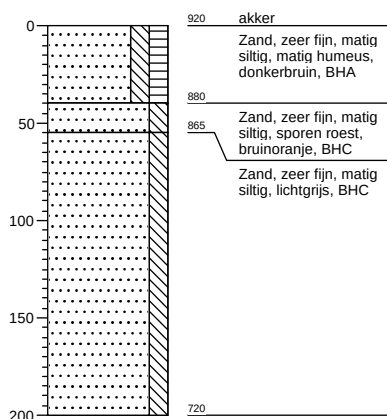
Boring: 29

Datum: 20-2-2012
X: 99159
Y: 394890
Hoogte (m NAP): 9,4
Opmerking:



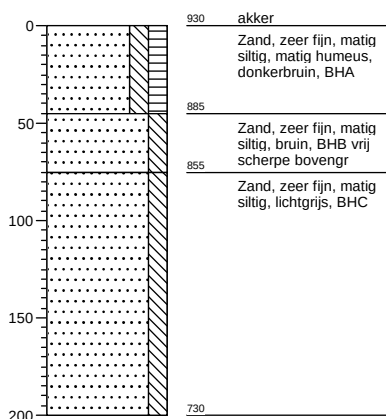
Boring: 30

Datum: 20-2-2012
X: 99203
Y: 394880
Hoogte (m NAP): 9,2
Opmerking:



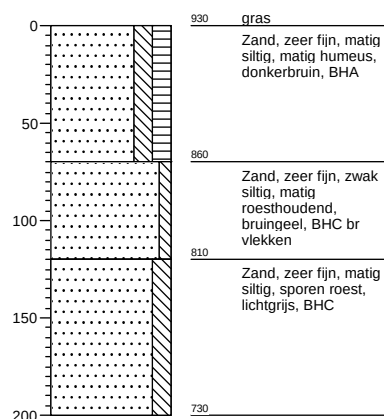
Boring: 31

Datum: 20-2-2012
X: 99253
Y: 394885
Hoogte (m NAP): 9,3
Opmerking:



Boring: 32

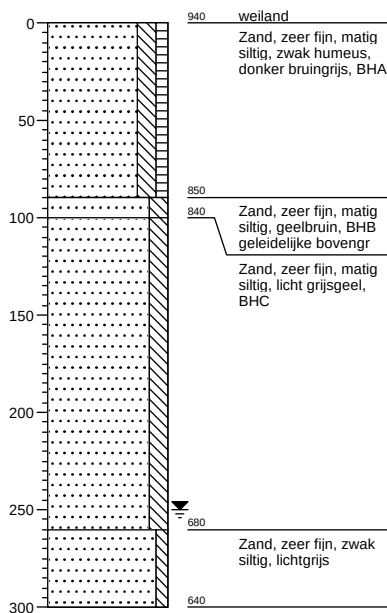
Datum: 20-2-2012
X: 99302
Y: 394896
Hoogte (m NAP): 9,3
Opmerking:



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

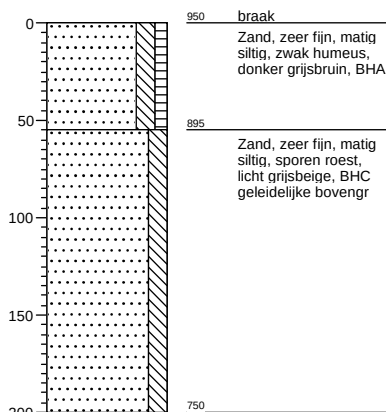
Boring: 34

Datum: 20-2-2012
X: 99352
Y: 394908
Hoogte (m NAP): 9,4
Opmerking:



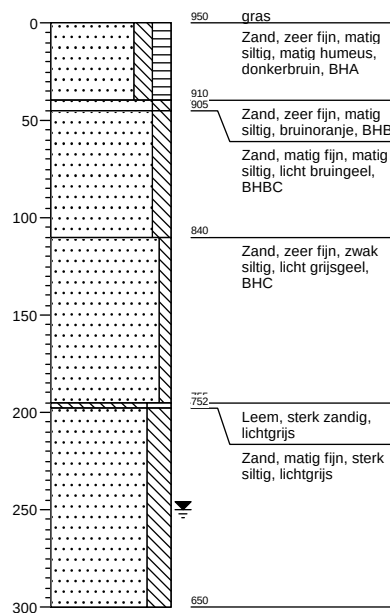
Boring: 35

Datum: 20-2-2012
X: 99401
Y: 394919
Hoogte (m NAP): 9,5
Opmerking:



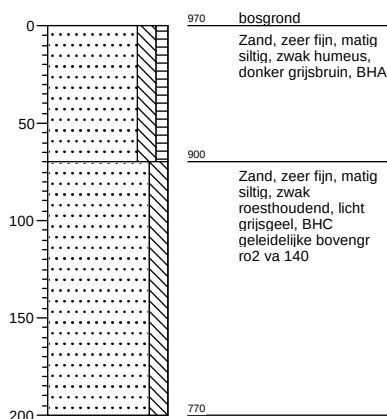
Boring: 36

Datum: 20-2-2012
X: 99453
Y: 394932
Hoogte (m NAP): 9,5
Opmerking:



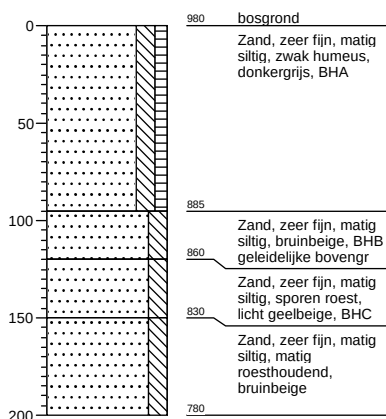
Boring: 37

Datum: 20-2-2012
X: 99500
Y: 394945
Hoogte (m NAP): 9,7
Opmerking:



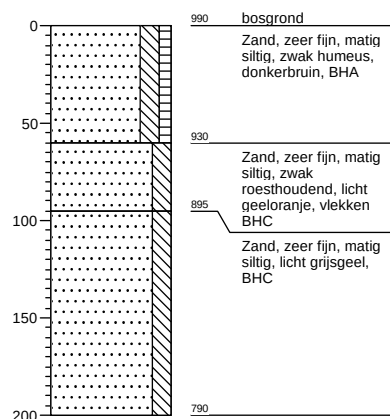
Boring: 39

Datum: 20-2-2012
X: 99546
Y: 394957
Hoogte (m NAP): 9,8
Opmerking:



Boring: 40

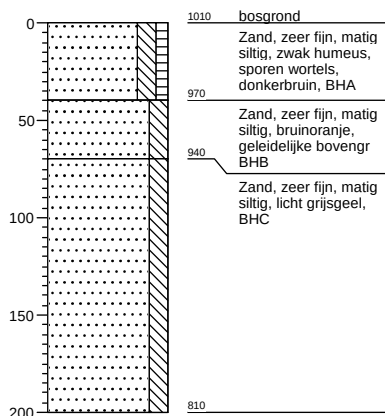
Datum: 20-2-2012
X: 99595
Y: 394971
Hoogte (m NAP): 9,9
Opmerking:



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

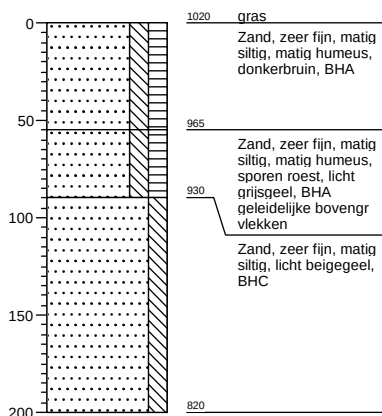
Boring: 41

Datum: 20-2-2012
X: 99645
Y: 394986
Hoogte (m NAP): 10,1
Opmerking:



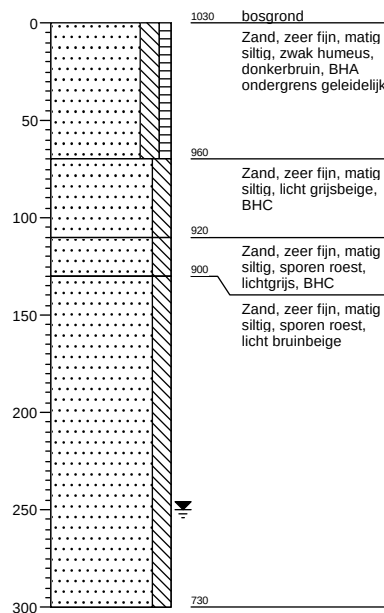
Boring: 43

Datum: 20-2-2012
X: 99696
Y: 395002
Hoogte (m NAP): 10,2
Opmerking:



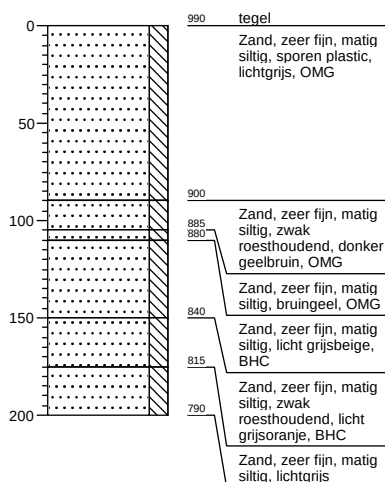
Boring: 44

Datum: 20-2-2012
X: 99741
Y: 395017
Hoogte (m NAP): 10,3
Opmerking:



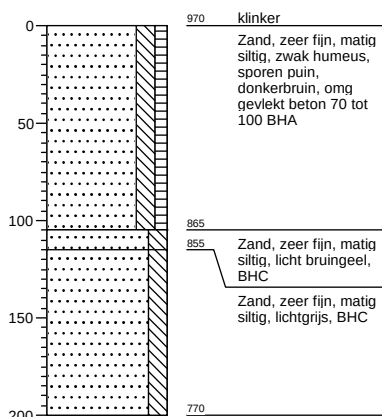
Boring: 46

Datum: 20-2-2012
X: 99788
Y: 395037
Hoogte (m NAP): 9,9
Opmerking:



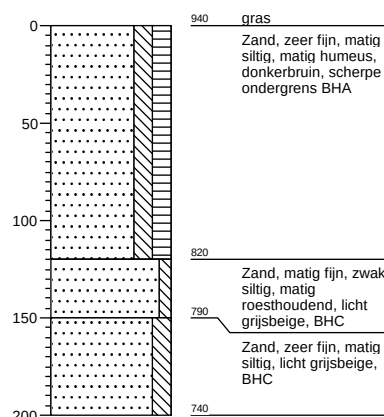
Boring: 47

Datum: 20-2-2012
X: 99831
Y: 395060
Hoogte (m NAP): 9,7
Opmerking:



Boring: 48

Datum: 20-2-2012
X: 99866
Y: 395074
Hoogte (m NAP): 9,4
Opmerking:



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

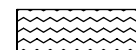
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

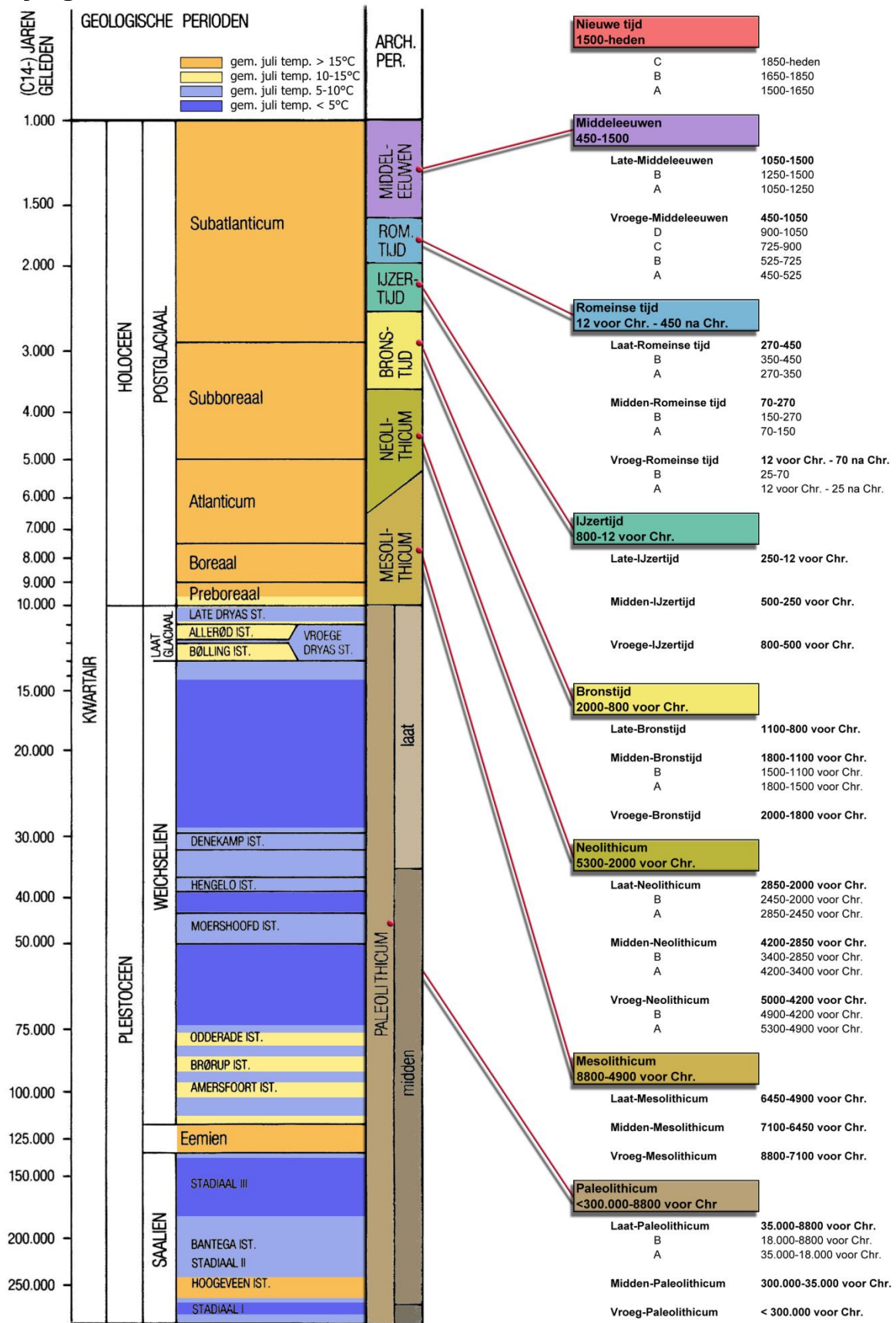
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

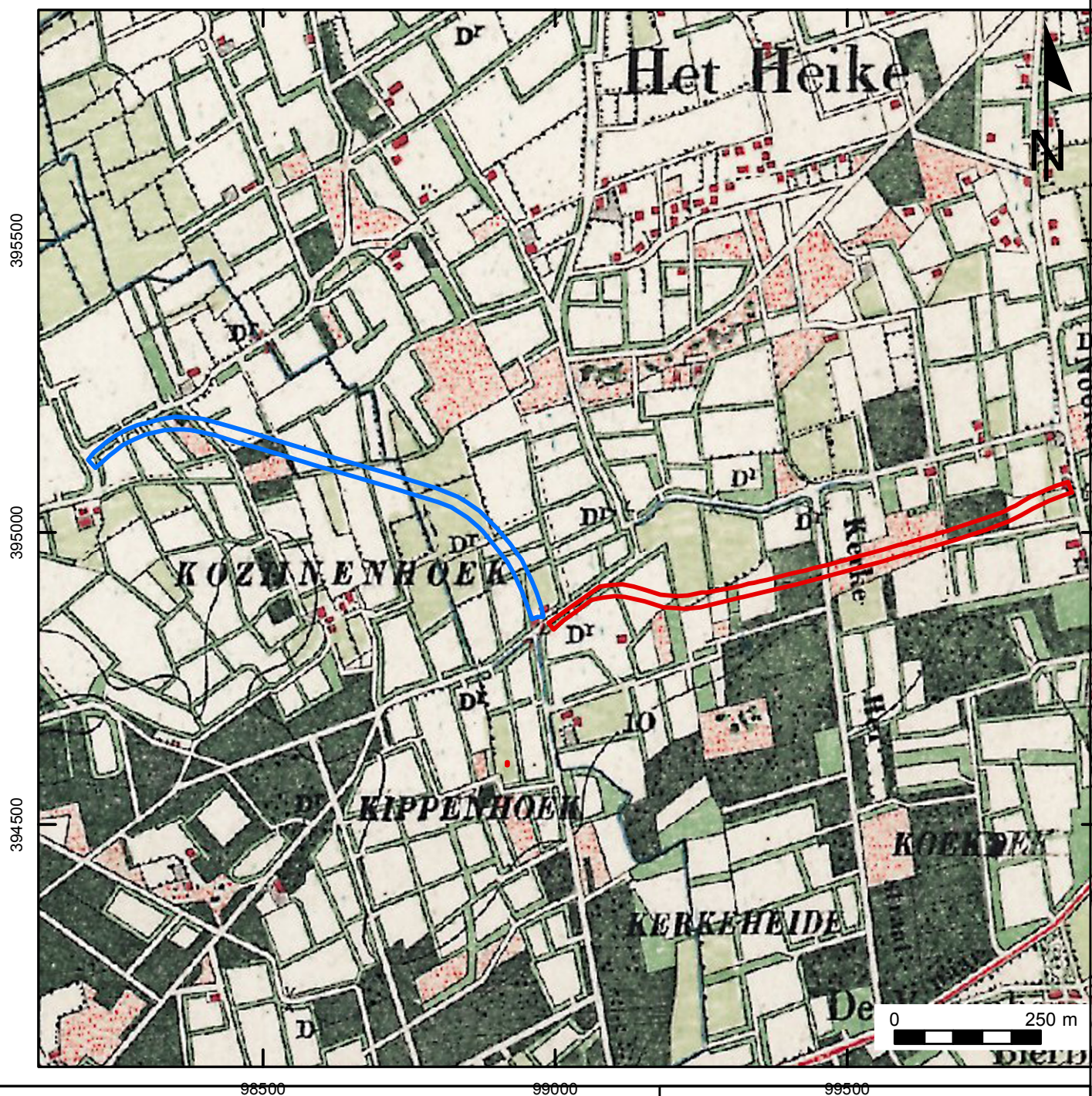


Bijlage 6: Vondstenlijst

Determinatielijst Vondstmateriaal

boringnr.	codering (ABR)	baksel	vorm	Rand	Bodem	Wand	Gruis	aantal	kleur	versiering	glazuur	plaats glazuur	daterings code	datering	opmerkingen
3	KER	pijpaarde	pijp			2		2	grijs				NTBC	1700-1900	pijpensteel
3	NS	leisteen	fragment			1		1	donker				indet	indet	
3	KER	roodbakkend	indet			2		2	oranje		loodglazuur	in en uit	NTBC	18e / 19e	
3	KER	roodbakkend	kom		1	1		2	lichttora		loodglazuur	uit	NTB	1700-1800	
3	KER	witbakkend	indet			1		1	lichtgrij				NTBC	1700-1950	verweerd, mogelijk oorspronkelijk geglazuurd
3	KER	porselein	kom/kop	1				1	wit	kobaltoxide	tinglazuur	in en uit	NTC	19e/20e	
18	KER	pijpaarde	pijp			1		1	grijs				NTBC	1700-1900	pijpensteel
18	KER	roodbakkend	pot	1				1	bruin	mangaanoxide	loodglazuur	in en uit	NTC	20e eeuw	dekselgeulrand
18	KBM	roodbakkend	dakpan/tegel			1		1	oranje				NTBC	18e / 20e	verweerd
18	KER	roodbakkend	indet	1				1	oranje				NTB	1700-1800	oor
18	KER	industrieel	indet			1		1	wit	polychroom	tinglazuur	in en uit	NTC	20e eeuw	
18	KER	steengoed	indet			2		2	grijs		zoutglazuur	uit	NTB	1700-1850	
20	KER	pijpaarde	pijp			1		1	grijs				NTBC	1700-1900	pijpensteel
21	KER	roodbakkend	grape?	1				1	lichttora		loodglazuur	in en uit	NTBC	1700-1900	oor of pootje
21	KBM	roodbakkend	dakpan			1		1	oranje				NTC	19e/20e	
21	KER	industrieel	indet			1		1	wit		tinglazuur	in en uit	NTC	20e eeuw	
16-15-14	KER	roodbakkend	indet	2		3		5	oranje		loodglazuur	in en uit	NTBC	1750-1900	sterk verweerd
16-15-14	KER	steengoed	indet			1		1	grijs	kobaltoxide,	zoutglazuur	in en uit	NTBC	1800-1950	"Keulse pot"
16-15-14	KER	industrieel	indet		1			1	lichtgrij		tinglazuur	in en uit	NTC	20e eeuw	
16-15-14	KER	steengoed	fles			1		1	bruin		zoutglazuur	uit	NTBC	19e/20e	mineraalwater/jeneverfles
XX	MX	metaal	munt	1				1	grijs				NT	1500-1900	

Bijlage 4: Topografische Militaire kaart 1897



Projectnummer: 31791211
Projectnaam: Rucphen, Nijverhei N 638

Legenda

-  Plangebied A
-  Plangebied B

