

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Landaasweg 4-6, Woudenberg
Gemeente Woudenberg**

B&G rapport 1313

Colofon

Projectnummer 30861011/49053
Auteur drs. L. Haaring
Redactie drs. S. Moerman
Versie 1.6
Status definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	23-11-2011	
----------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

M. Valé	gemeente Woudenberg	27-1-2012	
---------	---------------------	-----------	--

Opdrachtgever RBOI-Rotterdam bv
dhr. W. Groenen
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2011
ISSN 1879-3711

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.



Protocol 4002
Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Landaasweg 4-6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg. De aanleiding voor dit onderzoek het plan om op het terrein een bedrijfsruimte te realiseren. Het terrein zal gaan dienen als opslagplaats, kantoor en stalling voor voertuigen. Omdat het plangebied in het vigerende bestemmingsplan een woonbestemming heeft, zal een bestemmingsplanwijziging moeten plaatsvinden. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied braakliggend. Een boerderij, die in het plangebied heeft gestaan, was reeds gesloopt.

Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied archeologische resten voorkomen uit de Tweede Wereldoorlog. Het zal gaan om resten van de Grebbelinie, die kunnen bestaan uit resten van loopgraven en mitrailleuropstellingen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke. De resten van loopgraven en mitrailleuropstellingen zullen uitsluitend bestaan uit grondsporen, resten van hout en kippengaas, waarmee de structuren waren versterkt, zijn over het algemeen verwijderd. In het bureauonderzoek is niet vastgesteld welke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog precies voorkomen in het gebied. Een dergelijk gedetailleerd bureauonderzoek was gezien de geplande ingreep en de aanwezige verstoringen niet noodzakelijk. Voor resten uit de perioden Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd vóór de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting, omdat het plangebied sinds het bestaan van de Gelderse Vallei altijd laaggelegen en nat is geweest.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en om de verstoring van de bodem te kunnen bepalen, is een verkennend veldonderzoek met behulp van boringen uitgevoerd. Daartoe zijn zes boringen gezet met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het perceel. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door L. Haaring (prospector MA).

In de boringen is duidelijk geworden dat de top van het dekzand in het plangebied is verstoord, waarbij een eventueel aanwezige opgebrachte humeuze laag vrijwel geheel is verwijderd. In slechts 1 boring is een 5 cm dik humeus laagje aanwezig tussen 80 en 85 cm –mv. Boven op het dekzand was een pakket opgebracht, matig fijn puinhoudend zand aanwezig met een dikte van 80-110 cm.

Eventueel aanwezige resten uit de tweede Wereldoorlog werden verwacht in de top van het dekzand, maar vanwege de verstoring van de top hiervan zijn deze resten naar verwachting ten minste deels verstoord. Bovendien liggen de mogelijk nog aanwezige resten op een diepte van ten minste 80-110 cm –mv en zal de verstoring ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling maximaal circa 100 cm –mv bedragen. Daardoor zullen de eventuele resten die nog aanwezig zijn, slechts minimaal verstoord worden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt daarom geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Een vervolgonderzoek, inclusief een gedetailleerd bureauonderzoek naar Tweede Wereldoorlog resten, is wel noodzakelijk indien toekomstige bodemingrepen dieper zullen reiken dan 1,0 m –mv.

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	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Huidige situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	14
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	14
4.2. Aanbevelingen	15
4.3. Betrouwbaarheid	15
GERAADPLEEGDE BRONNEN	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Kadastrale Minuutplan 1811-1832

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Landaasweg 4-6
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	49053
<i>Plaats</i>	Woudenberg
<i>Gemeente</i>	Woudenberg
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Woudenberg H 574, 575, 576
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Kaartblad</i>	32D
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	159.270 / 454.540 NW: 139.238 / 454.561 N: 159.269 / 454.564 ZO: 159.291 / 454.531 Z: 159.276 / 454.507
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1700 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	RBOI-Rotterdam bv Contactpersoon: dhr. W. Groenen Postbus 150 3000 AD Rotterdam Tel: 010-2018555
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. L. Haaring Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: lhaaring@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Woudenberg Sector Grondgebied Contactpersoon: mevr. M. Valé postbus 16 3930 EA Woudenberg Tel: 033-2869185
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Milieudienst Zuidoost Utrecht dhr. P. de Boer / mevr. F. Hogenboom Postbus 461 3700 AL Zeist Tel: 030-6999500
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Utrecht
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	2 november

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Landaasweg 4-6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg. De aanleiding voor dit onderzoek is het plan om op het terrein een bedrijfsruimte te realiseren, waarna een aantal activiteiten die nu op het perceel Landaasweg 9 worden uitgevoerd, kan worden verplaatst. Het terrein zal gaan dienen als opslagplaats, kantoor en stalling voor voertuigen. Omdat het plangebied in het vigerende bestemmingsplan een woonbestemming heeft, zal een bestemmingsplanwijziging moeten plaatsvinden. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

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 (Haaring 2011):

- 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 herin te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Landaasweg, een zijweg van de Stationsweg Oost, die de dorpen Woudenberg

in het westen en Scherpenzeel in het oosten met elkaar verbindt. De oostelijke grens van het plangebied wordt bepaald door de Landaasweg, de noordelijke en oostelijke grens door de perceelsgrens met een naastgelegen akker en de zuidelijke grens door het naastgelegen bedrijventerrein met adres Landaasweg 9. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1700 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 4,60 m +NAP. 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, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat voldoende informatie beschikbaar was om een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied te kunnen opstellen.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) 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 verwachtingskaart van de gemeente Woudenberg (Boshoven et al. 2010) en van de Cultuurhistorische Waardenkaart/ (CHW) van de provincie Utrecht. 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 2005a) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005b). 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).

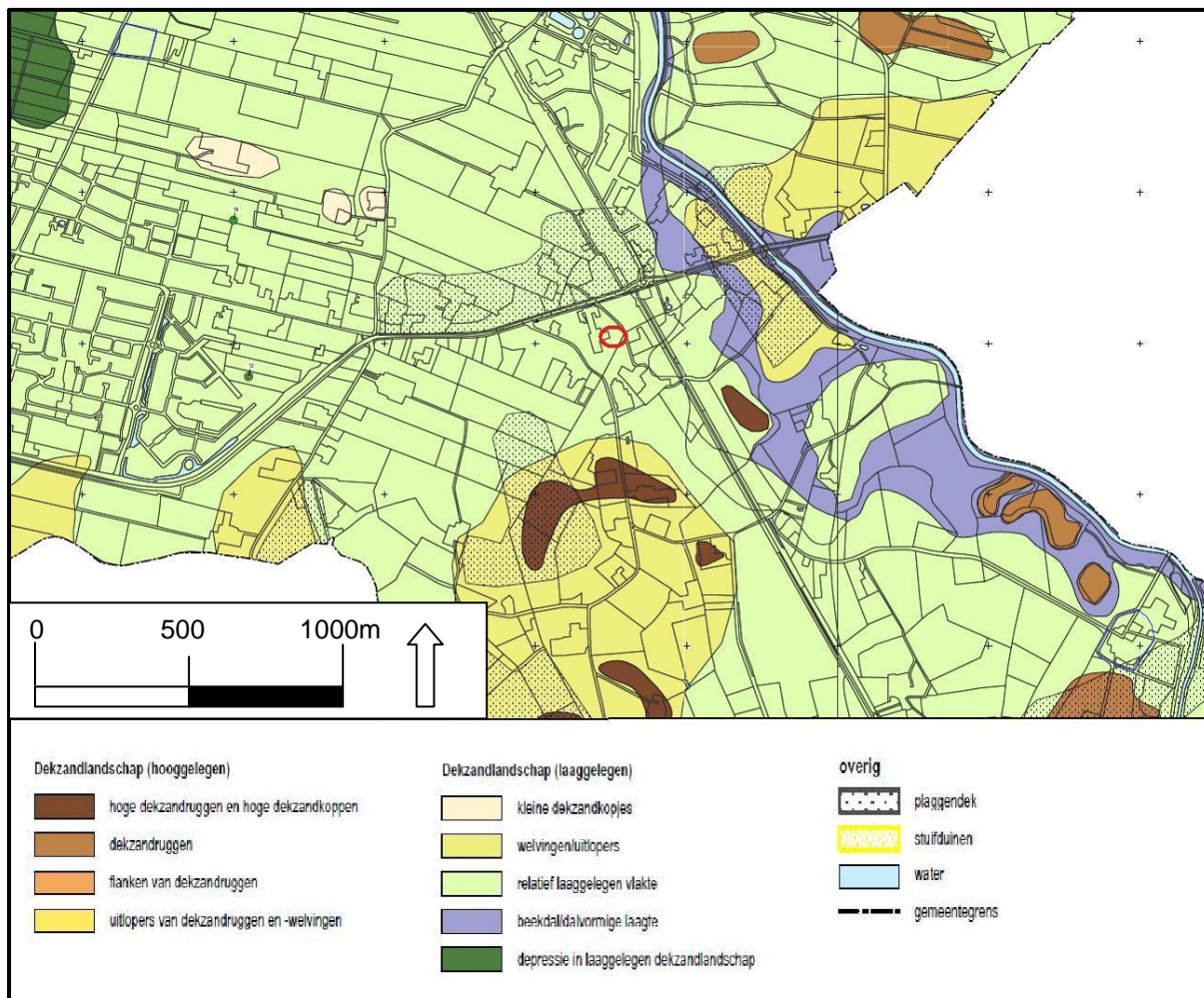
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei. Dit is een glaciaal bekken dat is uitgesleten door het landijs in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden). De daaropvolgende periode, het Eemien, werd gekenmerkt door een warm klimaat, te vergelijken met ons huidige klimaat. De zeespiegel steeg aanzienlijk als gevolg van het afsmelten van het landijs en de zee kwam plaatselijk Nederland binnen. Delen van de Gelderse Vallei stonden onder water en mogelijk is ook in het plangebied zand en klei afgezet in een marien milieu. In de daaropvolgende ijstijd, het Weichselien, is in het gebied een pakket dekzand afgezet door de wind.

2.2.2. Geomorfologie en geologie

Volgens de beleidsadvieskaart van Woudenberg (kaartbijlage 4) ligt het plangebied op een relatief laaggelegen dekzandvlakte (Figuur 2). Volgens de geomorfologische kaart is in het gebied tussen het Valleikanaal en de Laagerfseweg, inclusief het plangebied, de bodem vergraven of geëgaliseerd (kaartcode 2M48: vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie). Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.



Figuur 2: Uitsnede van de morfogenetische kaart (Boshoven et al. 2010). Het plangebied, rood omcirkeld, ligt op een relatief lage dekzandvlakte zonder plaggendek.

2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied lage enkeerdgronden in zwak lemig of leemarm fijn zand voor met grondwatertrap III (kaartcode EZg21G-III). De bovengrond van een lage enkeerdgrond bestaat uit zwart humeus, zwak lemig, matig fijn zand. Deze laag is gemiddeld rond 50 cm dik. Plaatselijk is de bovengrond bruinzwart van kleur en roestig. De overgang naar de roestloze en humusarme ondergrond (de C-horizont) is meestal scherp en onregelmatig.

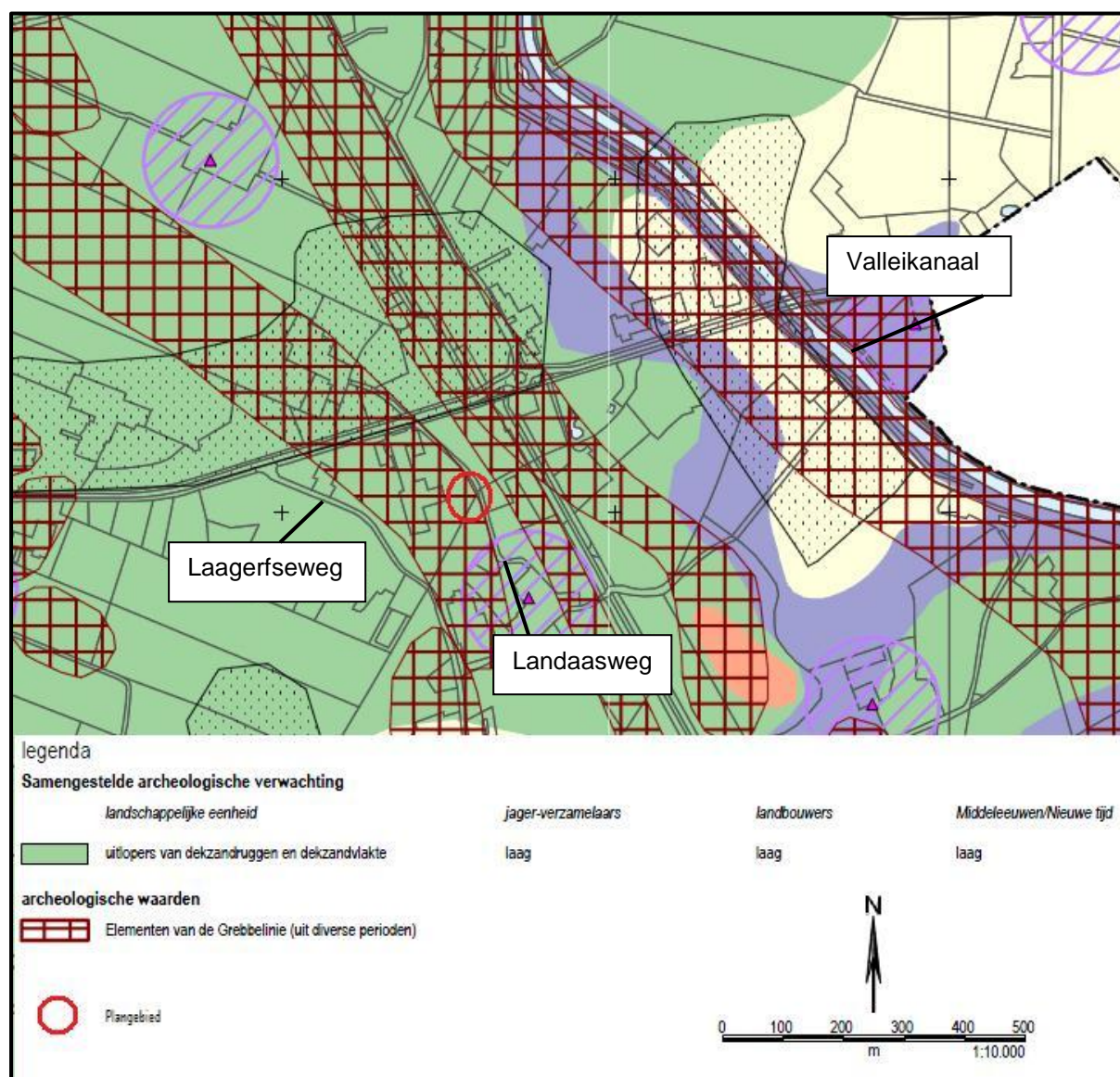
Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv.

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).

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Woudenberg ligt het plangebied in een gebied met lage verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd,

maar er zouden wel resten van een stelling uit de Tweede Wereldoorlog kunnen voorkomen, behorende bij de Grebbelinie (Figuur 3 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**; Boshoven et al., kaartbijlage 5).



Figuur 3: Uitsnede van de beleidsadvieskaart van Woudenberg (Boshoven et al. 2010, kaartbijlage 4). Het plangebied is rood omcirkeld.

Binnen het onderzochte gebied, een straal van 500 meter rondom het plangebied, zijn geen archeologische waarden bekend in ARCHIS2. Wel zijn er enkele onderzoeken uitgevoerd. Op een afstand van circa 250 m ten noordwesten van het plangebied is bij een grootschalig booronderzoek in 2004 een deels intact plaggendek aangetroffen (onderzoeksmelding 13856; ARCADIS 2004). De intacte bodem bevond zich vooral in het zuidelijke deel van het toen onderzochte gebied, dus het dichtst bij het huidige plangebied. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is een archeologische begeleiding van de werkzaamheden aanbevolen, maar in ARCHIS2 is geen vervolgonderzoek bekend. Ter vergelijking met het huidige plangebied: de ligging van het betreffende plangebied op basis van geomorfologie en bodem is anders dan het huidige plangebied. Het lag hoger en was niet vergraven (Alterra 2005a en b). Op een afstand van circa 250 meter ten noordoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de hoge

grondwaterstanden en de mogelijke verstoring door eerder uitgevoerde werkzaamheden werd in dit plangebied de archeologische verwachting zo laag geacht, dat geen vervolgonderzoek is aanbevolen (onderzoeksmelding 31898; Blom / Huizer 2008). Ook ten noordoosten van het huidige plangebied, op een afstand van circa 300 meter, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 32100). Er werd een intacte bodem aangetroffen onder een laag opgebrachte grond. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Volgens de kadastrale minuutplan uit het begin van de negentiende eeuw (1811-1930) was het plangebied verdeeld in meerdere percelen, die in gebruik waren als bos en bouwland (watwaswaar.nl; Bijlage 6). Ten zuiden van het plangebied liep een weggetje, die de Landaasweg met de Laagerfseweg verbond (vergelijk Bijlage 6 en Figuur 1). In de eerste helft van de twintigste eeuw is in het plangebied een boerderij gebouwd.



Figuur 4: De situatie tijdens het veldbezoek: het terrein lag braak en de boerderij was reeds gesloopt. Er lag een strooiing van puin op het zand. De gebouwen op de achtergrond liggen buiten het plangebied.

2.4. Huidige situatie en mogelijke verstoringen

Ten tijde van het veldonderzoek was de boerderij gesloopt en lag het plangebied braak (zie foto). Langs de Landaasweg en vanaf de Landaasweg naar de ingang van de voormalige woonboerderij lopen nog enkele kabels en leidingen (KLIC).

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied archeologische resten voorkomen uit de Tweede Wereldoorlog. Het zal gaan om resten van de Grebbelinie, die kunnen bestaan uit resten van loopgraven en mitrailleuropstellingen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke. De resten van loopgraven en mitrailleuropstellingen zullen uitsluitend bestaan uit grondsporen, resten van hout en kippengaas, waarmee de structuren waren versterkt, zijn over het algemeen verwijderd. In het bureauonderzoek is niet vastgesteld welke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog precies voorkomen in het gebied. Een dergelijk gedetailleerd bureauonderzoek was gezien de geplande ingreep en de aanwezige verstoringen niet noodzakelijk. Voor resten uit de perioden Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd vóór de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting, omdat het plangebied sinds het bestaan van de Gelderse Vallei altijd laaggelegen en nat is geweest.

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 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 uitsluitend uit een booronderzoek. Er is geen veldkartering uitgevoerd, omdat het terrein vol lag met puin. Eventueel aanwezige archeologische resten aan het oppervlak zouden daardoor niet als *in situ* kunnen worden beschouwd.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Landaasweg zijn zes boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het perceel. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door L. Haaring (prospecteur 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. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem bestaat grofweg uit twee zandpakketten. Het onderste pakket betreft matig siltig, zeer fijn zand. De top hiervan ligt tussen 80 en 110 m –mv. Dit pakket wordt gezien als het oorspronkelijke bodemmateriaal, dekzand behorend tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. Plaatselijk is het zand zwak grindhoudend (boring 4).

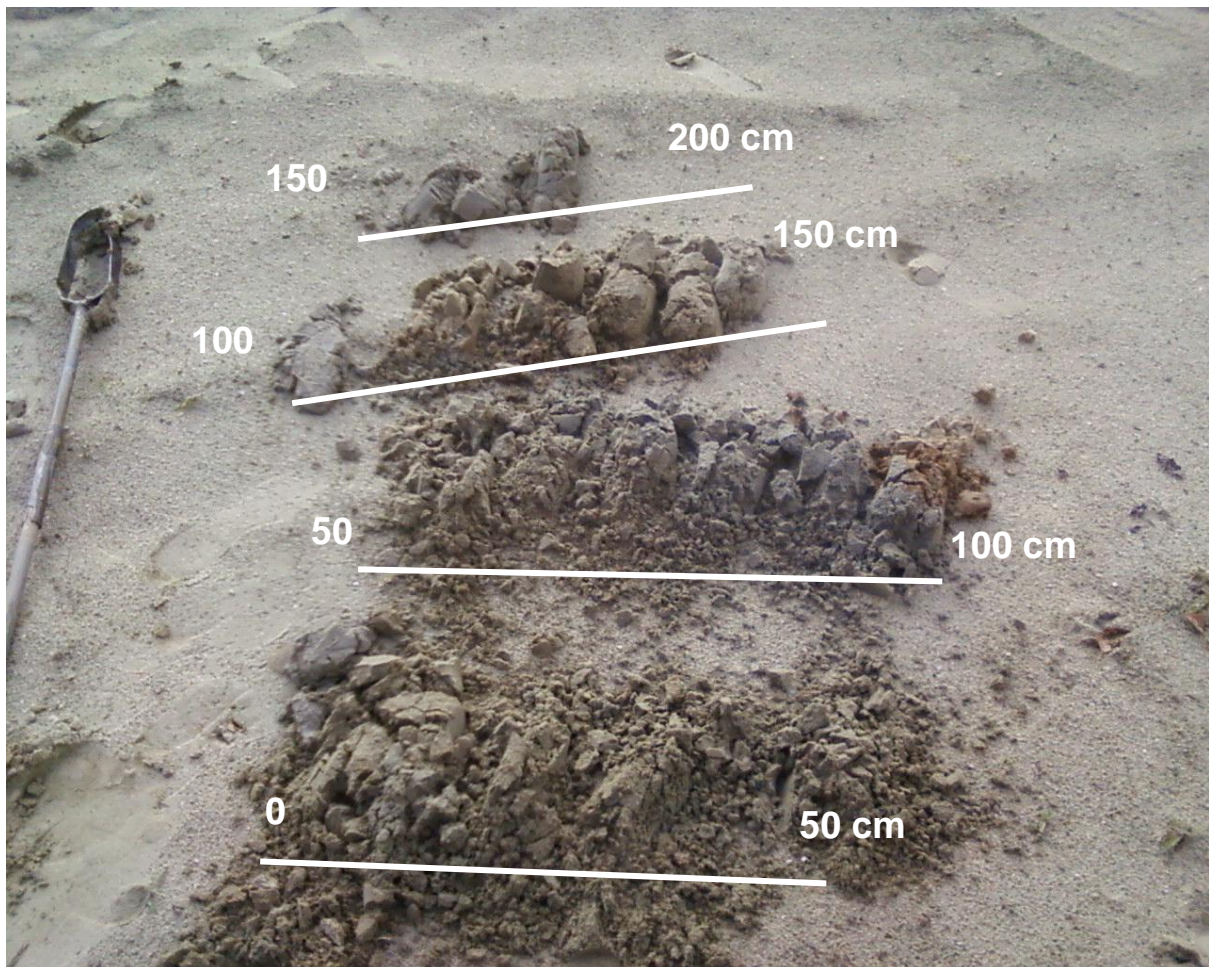
Hier boven op ligt een pakket bruingrijs tot grijs zand, dat matig fijn tot matig grof en zwak silthoudend is. Het pakket is rommelig, met brokken grover en fijner zand en het bevat sporen puin. Dit pakket heeft waarschijnlijk een antropogene oorsprong (is opgebracht).

3.3.2. Bodemopbouw

In het onderste pakket, het oorspronkelijke bodemmateriaal, zijn enkele bodemvormende kenmerken gevonden. De boringen 1, 3 en 6 bevatten tussen 80 en 110 cm een 5 tot 40 cm dikke laag, die een rode of oranje kleur heeft als gevolg van inspoeling van ijzerroest (Figuur 5). In boring 2 is het zand tussen 80 en 85 cm –mv matig humeus. Vermoedelijk betreft dit een restant van het opgebrachte humeuze dek, dat op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. De grondwaterstand was 100 cm –mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand is, getuige de kleur, 120 cm –mv. In de opgebrachte grond was niet te zien hoe hoog de Gemiddeld Hoogste grondwaterstand is.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Bij het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden.



Figuur 5: foto van de opgeboorde grond in boring 1. Onder een opgebracht zandpakket van 95 cm is dekzand aanwezig waarvan de bovenste 5 cm iets oranje gekleurd is als gevolg van inspoeling van ijzer.

3.4. Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat in het plangebied een lage enkeerdgrond aanwezig zou zijn. Volgens informatie van de opdrachtgever zou de bodem tot circa 100 cm onder het maaiveld omgewerkt zijn. De resultaten van het veldonderzoek laten zien dat een humeuze opgebrachte laag, zoals verwacht wordt bij een lage enkeerdgrond, vrijwel geheel afwezig is. In één boring was nog 5 cm over van een dergelijke laag. Er kan worden geconcludeerd dat er mogelijk inderdaad een opgebrachte humeuze laag aanwezig was, maar dat deze in vrijwel het gehele plangebied is verwijderd. De bovenste 80 tot 110 cm van de oorspronkelijke bodem is verwijderd en aangevuld met zand van elders, dat grover is en puin bevat. Aangezien de top hiervan in het plangebied onder een pakket opgebracht zand op een diepte tussen 80 en 110 cm –mv ligt en de bodem als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling slechts circa 100 cm verstoord zal worden, wordt verwacht dat de verstoring aan eventuele resten uit de Tweede Wereldoorlog minimaal zal zijn.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv zijn in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Landaasweg 4-6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat in het plangebied resten van de Grebbelinie konden voorkomen, bestaande uit bijvoorbeeld loopgraven en mitrailleurstellingen uit de Tweede Wereldoorlog. Voor archeologische resten uit de perioden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd vóór de Tweede Wereldoorlog was een lage verwachting opgesteld. De eventuele resten werden verwacht in de top van de bodem. Volgens informatie van de opdrachtgever zou de bodem in het plangebied echter reeds zijn verstoord bij de sloop van de voormalige boerderij in het plangebied. Bij het veldonderzoek bleek dat het opgebrachte pakket vrijwel geheel was verwijderd, waarbij de top van het dekzand waarschijnlijk ook is verstoord. De top van het onverstoorde dekzand is waarschijnlijk afgegraven en bedekt met een 80-110 cm dik pakket opgebracht zand.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt op een relatief laaggelegen dekzandvlakte, die mogelijk is vergraven of geëgaliseerd. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart is er in het plangebied geen esdek aanwezig, hoewel volgens de bodemkaart een lage zwarte enkeerdgrond aanwezig zou zijn.

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

De bodem bestaat uit een pakket matig siltig, zeer fijn dekzand met in één boring een 5 cm dikke laag matig humeus zand. In de overige boringen is de humeuze opgebrachte laag, die op basis van het bureauonderzoek werd verwacht, niet meer aanwezig. Het dekzand is afgedekt met een 80-110 cm dik pakket zwak siltig, matig fijn tot matig grof, opgebracht zand met sporen puin.

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

In de top van het dekzand kunnen archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog voorkomen, die betrekking hebben op de Grebbelinie. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is het echter aannemelijk, dat de bodem tot een diepte van 80-110 cm is verstoord. Diepe sporen van loopgraven en mitrailleurstellingen zouden nog wel kunnen voorkomen in de top van het onverstoorde dekzand, vanaf circa 80-110 cm –mv (350-380 cm +NAP). In het bureauonderzoek is niet vastgesteld welke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog precies voorkomen in het gebied. Een dergelijk gedetailleerd bureauonderzoek was gezien de geplande ingreep en de aanwezige verstoringen niet noodzakelijk.

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

Op basis van de ligging van het plangebied in de stellingen van de Grebbelinie werden in het plangebied archeologische resten uit de tweede Wereldoorlog verwacht, waaronder resten van loopgraven en mitrailleurstellingen en persoonlijke uitrusting van soldaten. Vanwege de ligging op een relatief lage dekzandvlakte met een relatief hoge grondwaterstand was in het plangebied een lage verwachting opgesteld voor resten uit alle perioden vóór de Tweede Wereldoorlog. De te verwachten resten werden verwacht in de top van de oorspronkelijke bodem in het dekzand, onder een eventueel aanwezig opgebracht humeus dek. Door de ligging van de te verwachten resten boven de gemiddeld laagste grondwaterstand, zullen organische resten, zoals hout en bot, slecht zijn geconserveerd. Anorganische resten, waaronder aardewerk en vuursteen, kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

Uit het veldonderzoek blijkt, dat het humeuze zanddek inderdaad in vrijwel het gehele plangebied is verwijderd, en dat de bodem derhalve is verstoord tot in de top van het dekzand. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek worden alleen nog diepe sporen van resten uit de Tweede Wereldoorlog

verwacht, zoals loopgraven en mitrailleurstellingen. geen archeologische resten verwacht. De top van deze eventueel aanwezige resten zal tussen 80 en 110 cm –mv liggen.

- *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?*

Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden bij het veldonderzoek.

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

Omdat alleen resten van nog diepe sporen worden verwacht, omdat de bodem tot een diepte van 80-110 cm is verstoord en omdat de verstoringsdiepte ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling niet dieper zal zijn dan circa 100 cm –mv, wordt verwacht dat er een minimale verstoring zal plaatsvinden van eventueel aanwezige archeologische resten.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied in een relatief lage dekzandvlakte ligt, die mogelijk was afgedekt door een pakket humeus zand. De top van het dekzand is in vrijwel het gehele plangebied verwijderd en de grond is aangevuld met opgebracht puinhoudend zand. De top van het dekzand is waarschijnlijk verstoord. Vanwege de geringe verstoringsdiepte van de voorgenomen ontwikkeling wordt verwacht, dat de verstoring van eventueel aanwezige resten uit de Tweede Wereldoorlog minimaal zal zijn. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Een vervolgonderzoek, inclusief een gedetailleerd bureauonderzoek naar Tweede Wereldoorlog resten, is wel noodzakelijk indien toekomstige bodemingrepen dieper zullen reiken dan 1,0 m –mv.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Woudenberg. 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 bodemversturende 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. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

Alterra, 2005a: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 32 W*, Amersfoort.

Alterra, 2005b: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 32*, Amersfoort.

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Utrecht 1:25.000*, Den Haag.

ARCADIS, 2004: *Inventariserend Veldonderzoek Woudenberg Bedrijventerrein Parallelweg*. ARCADIS-rapport 110403/NA4/001/000933/100, Assen.

Boshoven, E.H / G.H. de Boer / D. Bekius, 2010: *Gemeenten Renswoude en Woudenberg. Een archeologische beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 2117. Weesp.

Blom, J.M. / J. Huizer, 2008: *Woudenberg, Bedrijventerrein Parallelweg. Een archeologisch bureauonderzoek*. ADC-rapport 1691. Amersfoort.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Haaring, L., 2011: *Plan van aanpak. Landaasweg 4-6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg, 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.

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
BP	Before Present (Present = 1950)
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



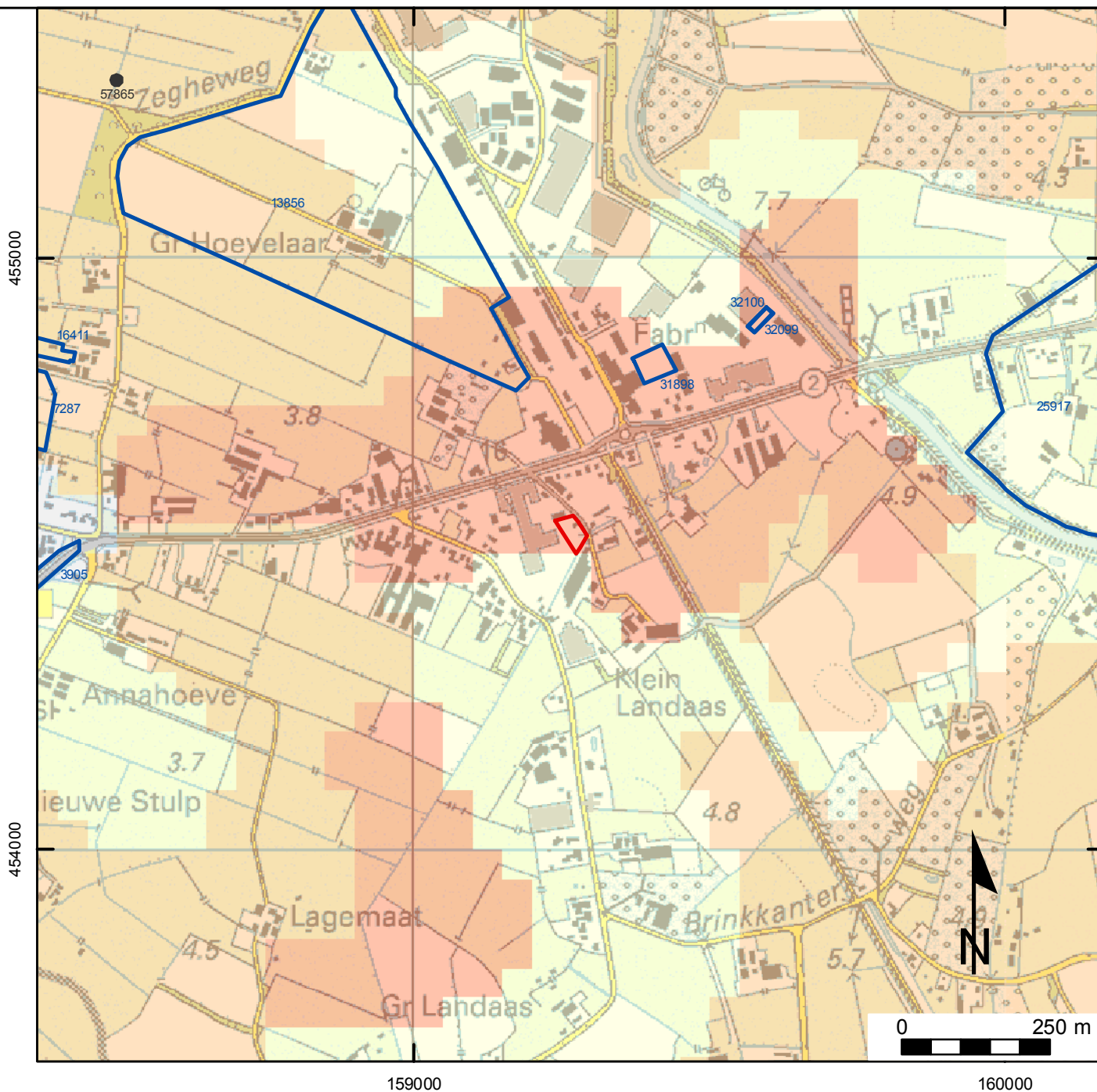
Projectnummer: 30861011
Projectnaam: Woudenberg, Landaasweg 4-6

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 30861011
Projectnaam: Woudenberg, Landaasweg 4-6

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

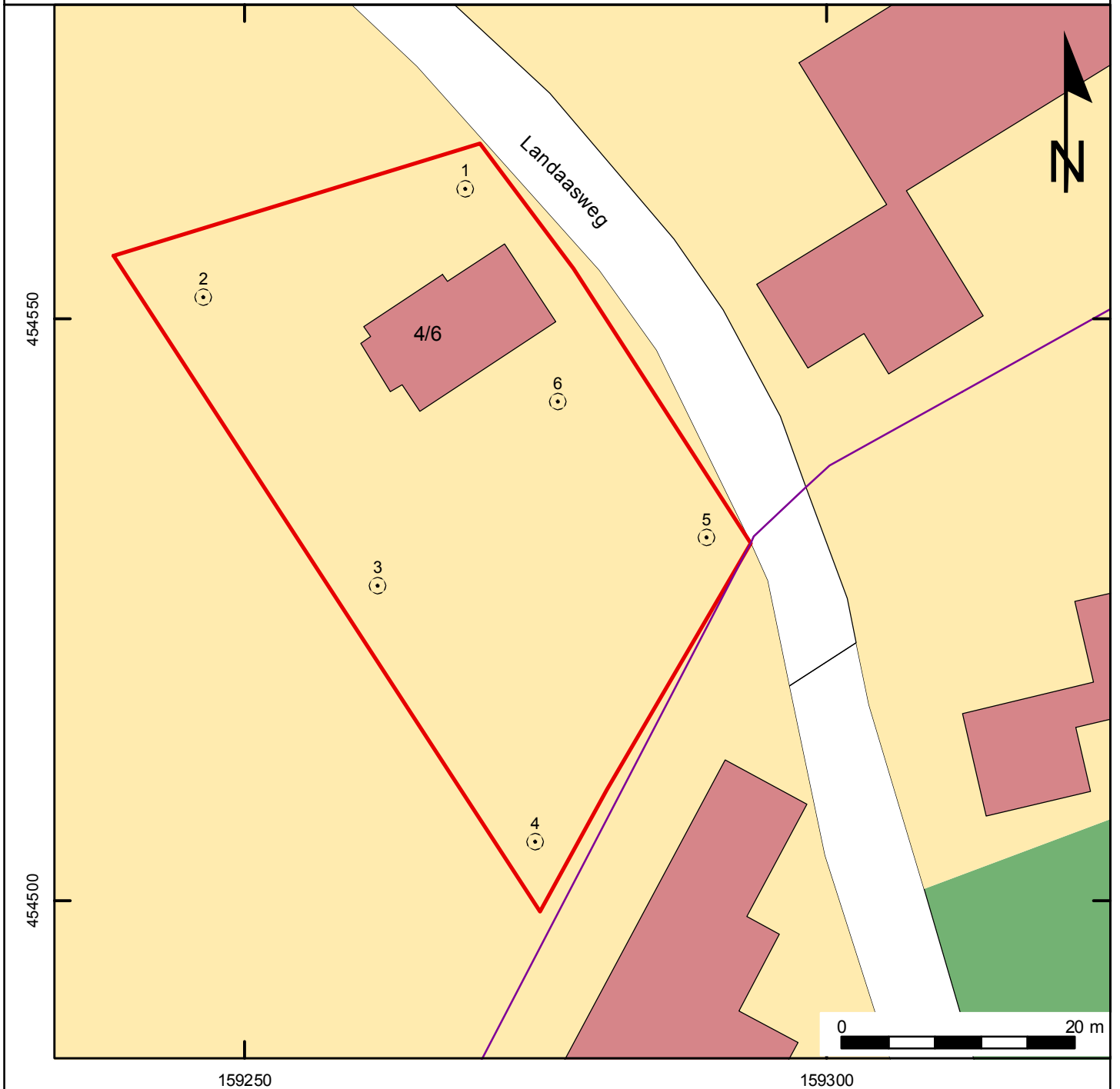
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 30861011
Projectnaam: Woudenberg, Landaasweg 4-6

Legenda

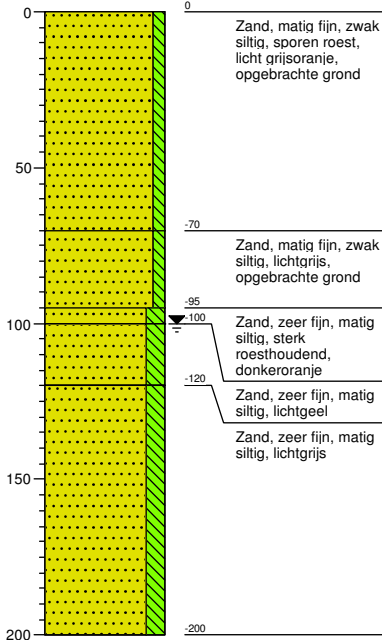
- ⊙ Boring
- ▭ Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

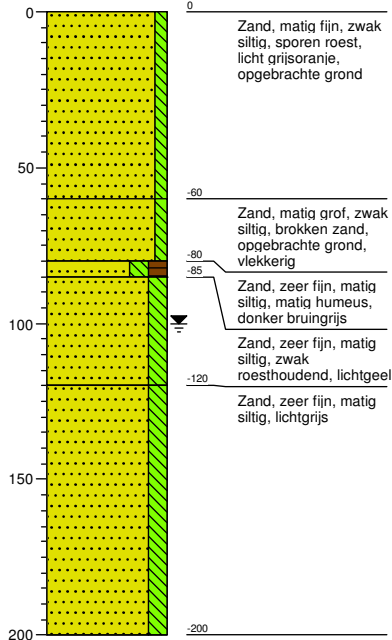
Boring: 1

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



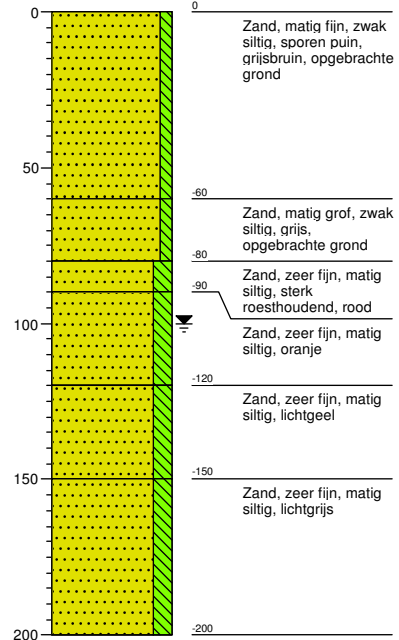
Boring: 2

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



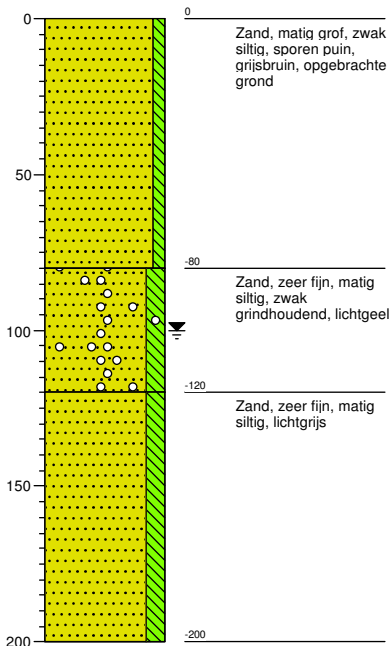
Boring: 3

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



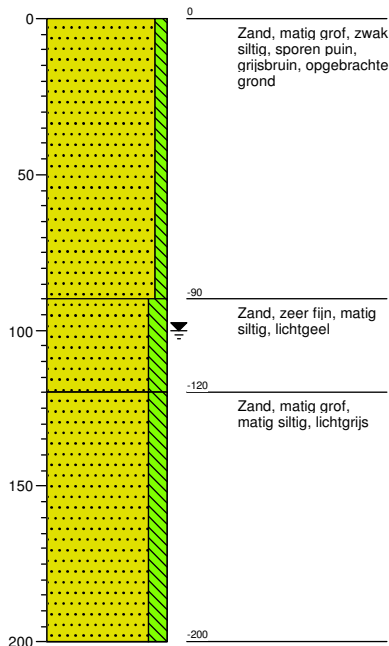
Boring: 4

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



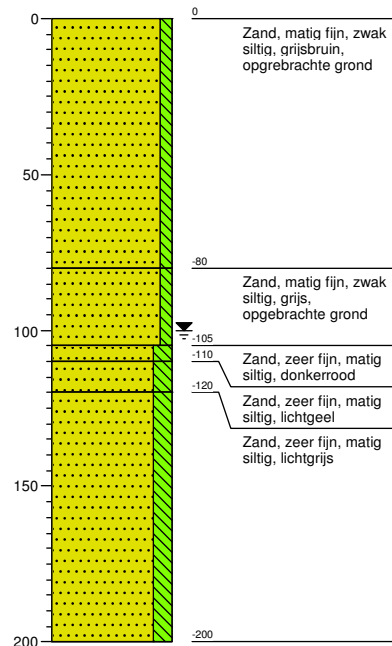
Boring: 5

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



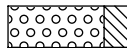
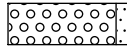
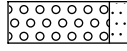
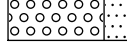

Boring: 6

X:
Y:
Hoogte (m NAP):

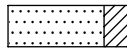
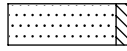

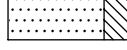
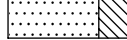


Legenda (conform NEN 5104)

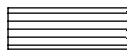

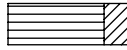
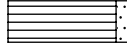

grind

-  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


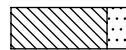
veen

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



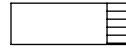



klei

-  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

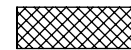
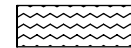
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

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

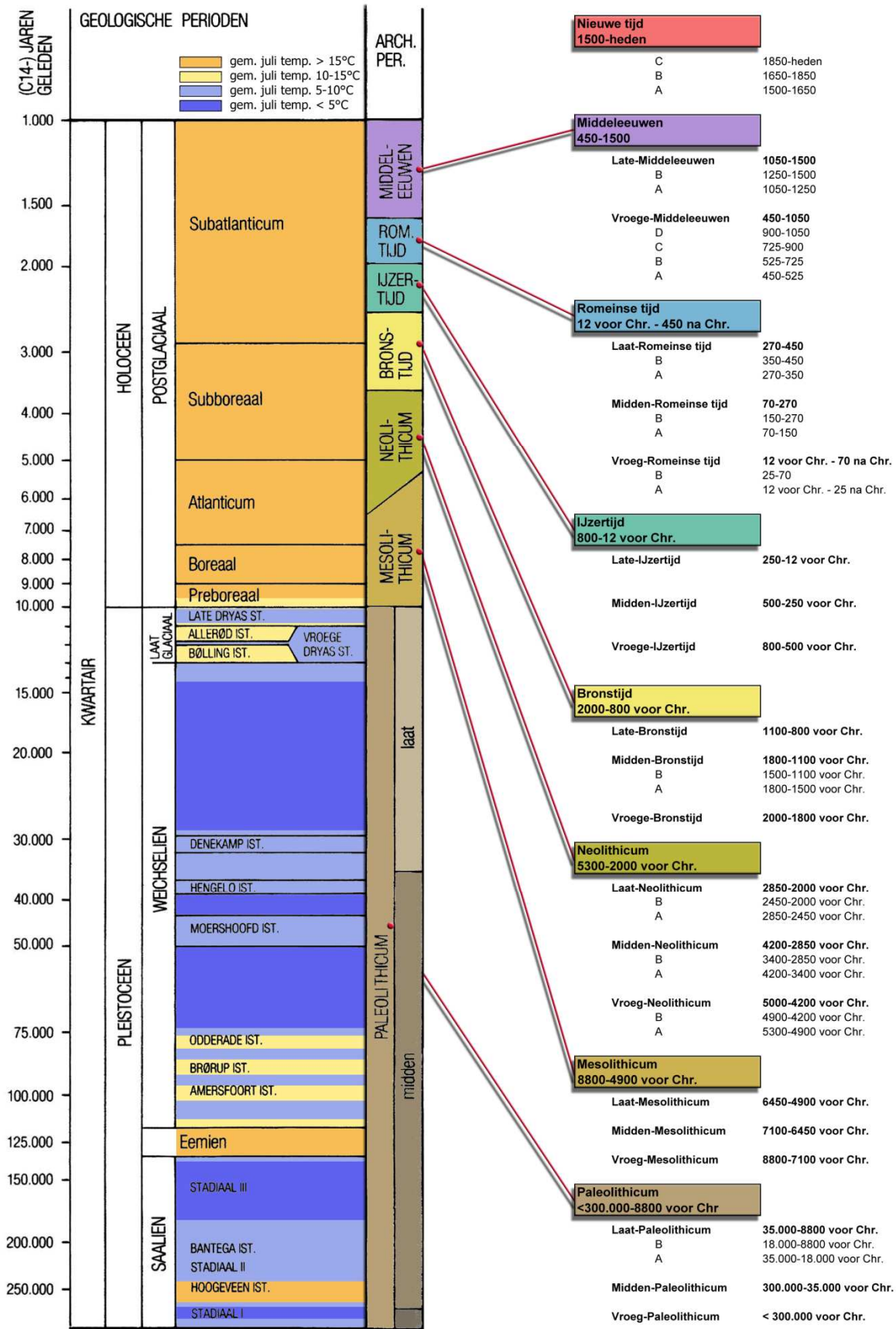
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

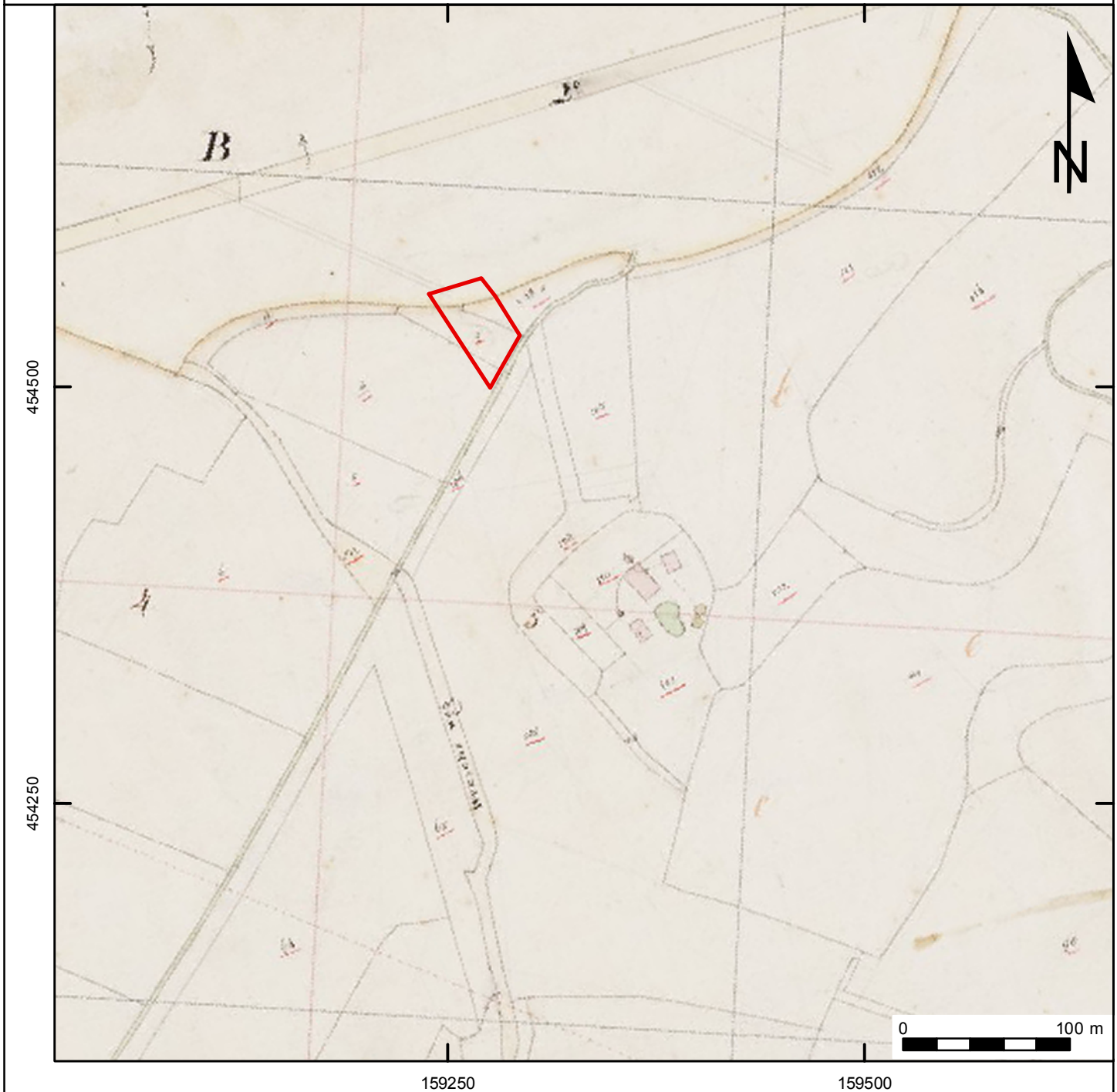
Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

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: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 30861011
Projectnaam: Woudenberg, Landaasweg 4-6

Legenda

 Plangebied

