

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de
Boskamp-Secretaris
Buitenveldlaan te Roden,
gemeente Noordenveld (DR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de
Boskamp-Secretaris
Buitenveldlaan te Roden,
gemeente Noordenveld (DR)**

opdrachtgever
datum
projectleider
auteur
projectnummer
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Woonborg
16 januari 2017
mevrouw J.H.C.M. Maassen
de heer G.J. de Roller
93157016
definitief
1875-5313
2016-61



MUG-projectnummer	93157016
Opdrachtgever	Woonborg t.a.v. de heer C. van Wijhe T: (0592) 30 36 00 E: info@woonborg.nl
MUG-publicatie	2016-61
Bevoegde overheid	Gemeente Noordenveld t.a.v. de heer K. Verschoor T: (050) 502 72 22 E: postbus@gemeentennoordenveld.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	4000916100
Tekst	de heer G.J. de Roller
Kaartmateriaal	de heer A.F. Huygen
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	definitief
Redactie en autorisatie	de heer J. Oosterbaan 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek T: (0594) 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	16 januari 2017
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Objectgegevens	3
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	3
1.5 Doel van het onderzoek	3
1.6 Gemeentelijk beleid	3
2 Het bureauonderzoek	5
2.1 De opzet van het onderzoek	5
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	5
2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden	7
2.4 Bekende archeologische waarden	8
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	9
3 Het booronderzoek	10
3.1 Opzet van het booronderzoek	10
3.2 Onderzoeksvragen	10
3.3 Bodemopbouw	10
4 Conclusie en advies	12
4.1 Conclusie	12
4.2 Advies	12
Literatuur en bronnen	14

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten
Bijlage 2	Overzicht van het onderzoeksgebied, boorpuntenkaart
Bijlage 3	Overzicht van de bodemverstoringen ten tijde van de sloop

Samenvatting

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de bouwplannen van Woonborg voor de onderzochte percelen aan de Boskamp, de Secretaris Buitenveldlaan en de Mr. Apothekerstraat te Roden. Door deze werkzaamheden worden er mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Monumentenwet van 1988 dient het onderzoeksgebied eerst onderzocht te worden op de aanwezigheid van archeologische waarden. Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op de voormalige Zulther Es ligt en dat er vermoedelijk sprake is van een podzolbodem. Binnen het onderzoeksgebied heeft in de 19^e eeuw, in de noordoosthoek, een woning gestaan. Het onderzoeksgebied is in de jaren '60 - '70 van de vorige eeuw bebouwd. Hierbij kunnen bodemverstoringen plaatsgevonden hebben. Uit de gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de bodem onder de woningen die in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied hebben gestaan tijdens de sloop tot circa 1,1 m-mv is verstoord is en dat in de rest van het onderzoeksgebied rond deze voormalige woningen is 'opgeruimd' waarbij de bodem vermoedelijk 0,6 m-mv geroerd is. Voor het deel van het onderzoeksgebied dat langs de Meester Apothekerstraat ligt is aangegeven dat de verstoring circa 0,85 m-mv zal bedragen. Bij een intacte bodem moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de nieuwe tijd. De archeologische sporen kunnen bestaan uit jachtkampen, nederzettingen, landinrichtingsstructuren, wegen, graven en afvalkuilen. Een booronderzoek zal moeten uitwijzen of de bodem nog intact is en of er rekening gehouden moet worden met bodemlagen met archeologische potentie.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het onderzoeksgebied sprake is van een eerdlaag die in zeven van de tien boringen voorkomt. In de overige boringen is de bovengrond verstoord of is slechts een dunne bouwvoor aanwezig. De ondergrond vertoont een grote variatie. Er komt zeer fijn zand voor, maar ook matig grof zand en plaatselijk ligt de potklei bijna aan de oppervlakte. Door de aanwezigheid van de eerdlaag zijn eventueel aanwezige archeologische sporen beschermd tegen (ondiepe) bodemingrepen. Voor het deel waar een eerdlaag aanwezig was de verwachting dat de bodem tot circa 0,6 m-mv vergraven zou zijn. Hiervoor zijn in de boringen geen indicaties aangetroffen. Voor het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied geldt dat de bodemopbouw zodanig verstoord is dat de trefkans op archeologische resten hier nihil is. De hier aangetroffen bodemverstoring komt overeen met de gegevens van de gemeente Noordenveld.

MUG Ingenieursbureau adviseert in het gebied rond de boringen 1, 2, 3, 5, 6 en 8 nader onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan bestaan uit een proefsleuvenonderzoek, waarbij duidelijk moet worden of er binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden moet worden met mogelijke archeologische resten. Omdat op de locaties van de voormalige woningen de bodem volgens opgave van de opdrachtgever diep verstoord is, dienen de proefsleuven zodanig over het onderzoeksgebied verdeeld te worden dat rekening gehouden wordt met toekomstige verstoringen en met de historische verstoringen. De meest kansrijke locaties zijn de terreindelen buiten de op bijlage 3 aangegeven groen gearceerde gebieden. Voor een proefsleuven onderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

Voor het gedeelte van het onderzoeksgebied rond de boringen 4, 7, 9 en 10 wordt aanbevolen om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

De bovenstaande adviezen zijn getoetst door de bevoegde overheid, in deze gemeente Noordenveld.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien er onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: *"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister"*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding dient ook bij gemeente Noordenveld gedaan te worden.

1 Inleiding

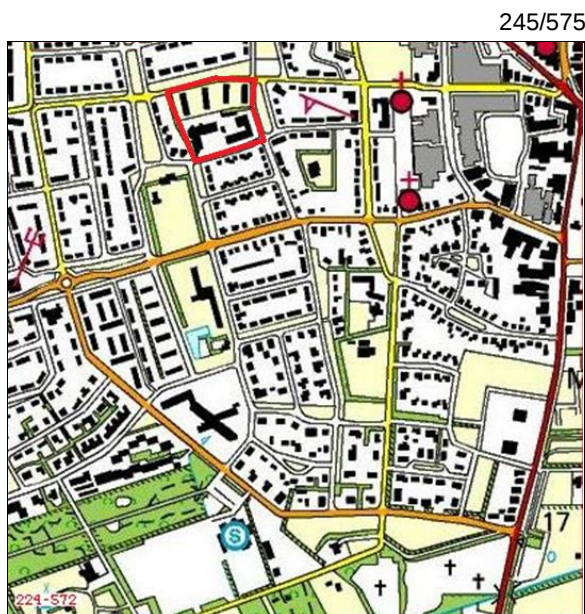
1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de bouwplannen van Woonborg voor de onderzochte percelen ten zuidwesten van de hoek van de Boskamp en de Secretaris Buitenveldlaan te Roden. Door deze werkzaamheden worden er mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Monumentenwet van 1988 dient het onderzoeksgebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 3 juni 2016 en is tegelijk met een milieukundige booronderzoek uitgevoerd. Het archeologisch booronderzoek stond onder leiding van de heer G.J. de Roller. Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld door mevrouw J.H.C.M. Maassen. Het archeologisch booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen in de gemeente advieskaart.¹

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van de Boskamp, ten zuiden van de Secretaris Buitenveldlaan en ten noorden van de Mr. Apothekerstraat (zie afbeelding 1). Binnen het onderzoeksgebied hebben woningen, een school en een bibliotheekgebouw gestaan; deze zijn nu allemaal gesloopt. De oppervlakte van het onderzoeksgebied is circa 1,6 ha.



244/572

Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

¹ De inhoud van de KNA kan geraadpleegd worden via www.sikb.nl

1.3 Objectgegevens

Tabel 1.1 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Roden
Toponiem	Boskamp/Secretaris Buitenveldlaan
Kaartblad	12A
Coördinaten	224.287/572.907 NW 224.426/572.925 NO 224.445/572.830 ZO 224.330/572.787 ZW
Soort onderzoek	Verkennend
Oppervlakte plangebied	circa 1,6 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1,6 ha
Periode	steentijd-nieuwe tijd
Landschapstype	essen

1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

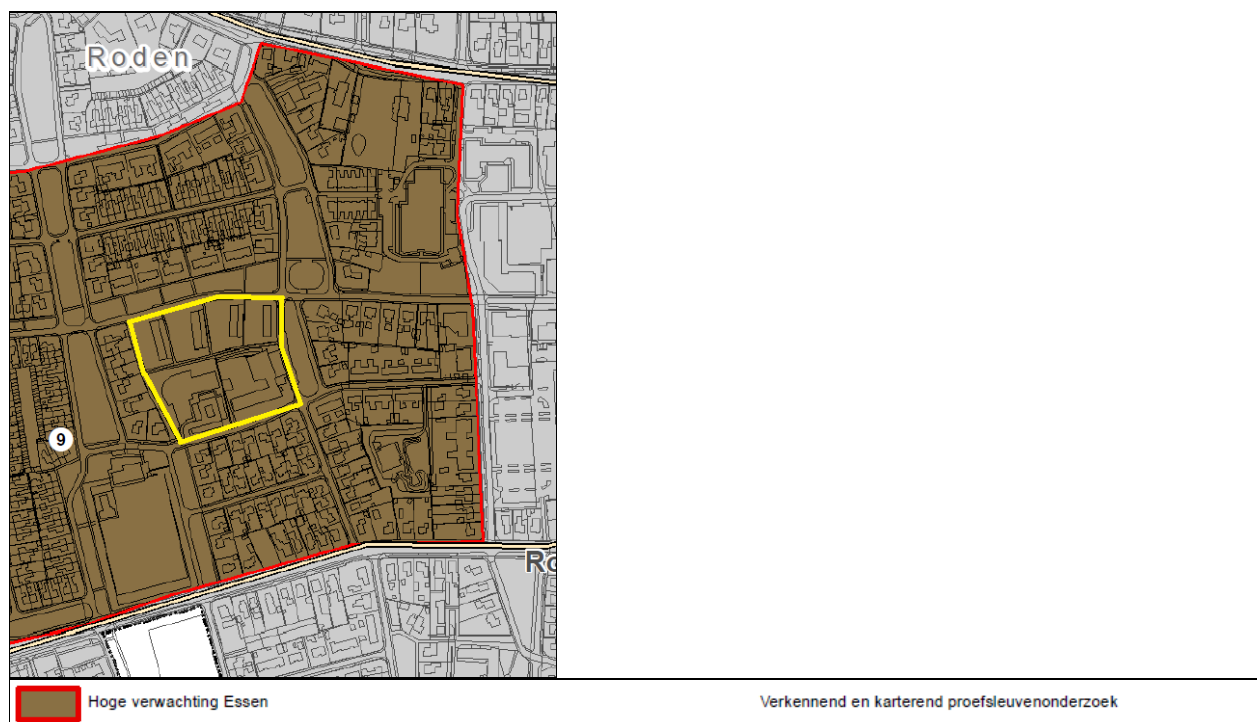
Woonborg is voornemens om binnen het onderzoeksgebied nieuwe woningen te bouwen. Hiertoe zullen tot een diepte van maximaal 1 m-mv bodemverstoringen plaatsvinden. De huidige bouwplannen zijn nog niet bekend waardoor nog geen beeld is van waar de toekomstige bodemingrepen gaan plaatsvinden en tot welke diepte zij plaatsvinden.

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied.

1.6 Gemeentelijk beleid

Gemeente Noordenveld heeft een eigen archeologische beleidskaart. Conform deze beleidskaart valt het onderzoeksgebied binnen een zone met een hoge verwachting Essen (zie afbeelding 2). Het in de legenda genoemde noodzakelijke onderzoek, een verkennend en karterend proefsleuvenonderzoek, komt niet voor in de begeleidende rapportage. We gaan er hierom van uit dat er een verkennend en karterend booronderzoek wordt bedoeld. Bij een verkennend booronderzoek dienen zes boringen per hectare gezet te worden om de mate van intactheid van de bodem te bepalen. De relevante bodemlagen worden gezeefd om archeologische indicatoren op te sporen. Bij een intacte bodem wordt vervolgens een karterend booronderzoek uitgevoerd.



Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente Noordenveld waarop het onderzoeksgebied met een geel kader is aangegeven (bron: Arcadis 2011)

2 Het bureauonderzoek

2.1 De opzet van het onderzoek

Op basis van verworven informatie met behulp van bestaande bronnen over de bekende archeologische, historische en aardkundige waarden wordt de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Voor inzage in de gehanteerde periode- en tijdsindeling wordt verwezen naar tabel 2.1. Daarnaast wordt bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in het onderzoeksgebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien er sprake is van bedreiging van het bodemarchief, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening gehouden kan worden.

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

2.2 Aardwetenschappelijke situatie

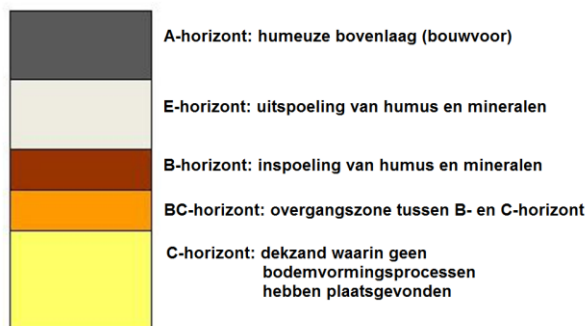
De trefkans op archeologie wordt sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden en, indien mogelijk, ook over verschillende relevante archeologische activiteiten.

Aan het uiterlijk van het huidige Noord-Nederlandse landschap liggen veel veranderingen ten grondslag. Deze veranderingen vonden onder invloed van voornamelijk het klimaat en - in zeer bescheiden mate - door ingrepen van de mens plaats. De basisvorm van het landschap werd 500.000 jaar geleden bepaald in het midden-pleistoceen. In het elsterien, een ijstijd tussen 500.000 en 400.000 jaar geleden, werd door smeltwater van de gletsjers, die delen van Noord-Europa en mogelijk ook delen van het huidige Noord-Nederland bedekte, potklei en Peelo-zand afgezet. De daaropvolgende ijstijd, het saalien (350.000-100.000 jaar geleden) werd door het landijs, dat toen de noordelijke helft van ons land tot aan de Veluwe bedekte, keileem achtergelaten. In de laatste ijstijd, het weichselien (70.000-10.000 jaar geleden), werd Noord-Nederland niet bedekt met ijs. In een zeer koud, toendra-achtig landschap werden door de wind grote hoeveelheden zand verplaatst, deze zijn nu bekend als dekzanden. De bodem was in die tijd bijna permanent bevroren.

Rond 10.000 jaar geleden begon een warmere periode, het holoceen. Door het smelten van de ijskappen kwam er water vrij en steeg de zeespiegel. Het klimaat werd vochtiger, de bodem ontdooide en de bodemvormende processen konden doorgang vinden.

In dekzand waarin de grondwaterstand niet te hoog is, vormen zich onder invloed van het neerslag-overschot podzolbodems. Een podzolbodem ontstaat door uitspoeling van mineralen uit de bovenlaag of dekzandtop door regenwater. Hierdoor ontkleurt de top van het dekzand.

Deze mineralen slaan vervolgens op een dieper niveau in de bodem weer neer, waar zij voor kleuring van het zand zorgen door zich aan de zandkorrels te hechten. De verkleurde lagen in de top van het dekzand worden horizonten genoemd (zie afbeelding 3). Een podzolbodem ziet er schematisch van boven naar beneden als volgt uit:



Afbeelding 3. Schematische weergave van een podzolbodem

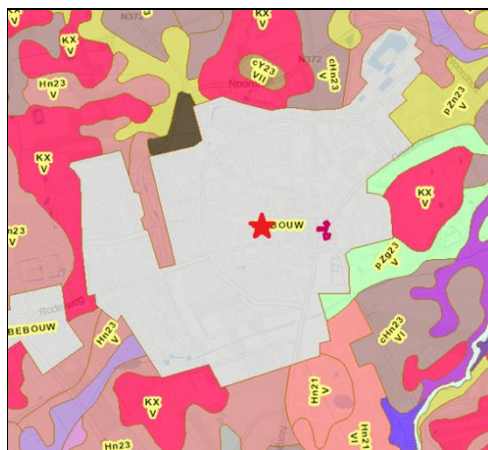
De top van het pleistocene dekzandpakket betreft tevens het niveau waarin sporen van prehistorische bewoning of gebruik kunnen worden verwacht. Indien er een podzolbodem aanwezig is in de top van het dekzandpakket, wijst dit op een goede waterdoorlaatbaarheid van de bodem. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de locatie een droog karakter heeft of heeft gehad, wat het een aantrekkelijke keuze maakt als vestigingsplaats. Bij grotendeels intacte podzolbodems is de kans op goed interpreteerbare archeologische waarden het grootst.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het onderzoeksgebied niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom van Roden valt. Op grond van de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente Noordenveld valt het onderzoeksgebied binnen een zone waar een es aanwezig is.

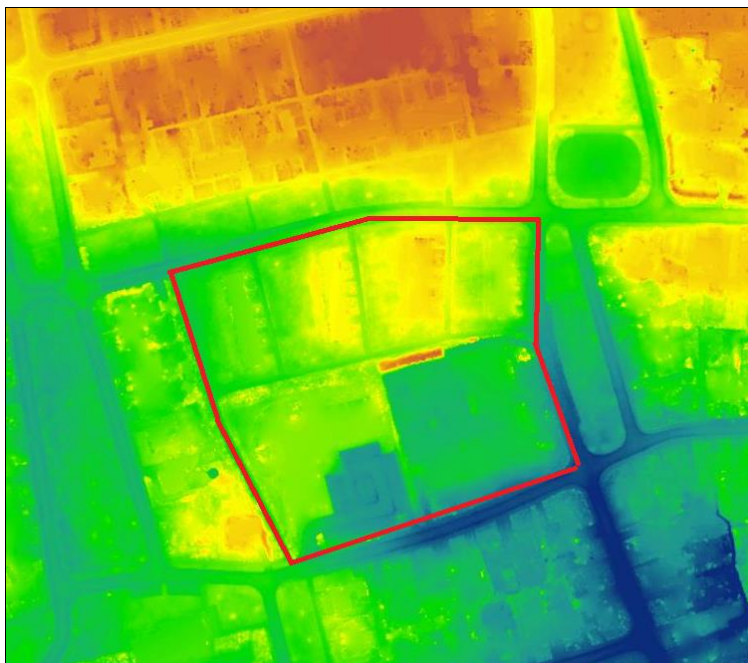
Bodemopbouw

Ook op de bodemkaart is het onderzoeksgebied niet nader gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Vanwege de grote variatie in de bodem rond Roden is het niet mogelijk door extrapolatie een schatting te maken van de bodem binnen het onderzoeksgebied. Deze grote variatie in bodemsamenstelling wordt veroorzaakt doordat de ondergrond bij Roden onder invloed van het landijs is gestuwd, waardoor bodemlagen die elders op grote diepte liggen hier aan de oppervlakte voorkomen. De bodemsamenstelling kan daardoor binnen 10 m sterk variëren (zie afbeelding 4). Op grond van de kartering als es op de beleidsadvieskaart is er een grote kans dat de bodem uit een veldpodzolgrond bestaat.



Afbeelding 4. Uitsnede van de bodemkaart van de omgeving van Roden waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ster is aangegeven (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)

Uit de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het onderzoeksgebied op de zuidhelling van een hogere rug ligt. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 4,7 tot 4 m+NAP. Opvallend is de vrij scherpe grens tussen de maaiveldhoogten, die ruwweg van het zuidwesten naar het oosten van het onderzoeksgebied loopt. Mogelijk is hier in het verleden grond afgegraven (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5. Uitsnede van de hoogtekaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven (bron: <http://www.ahn.nl/>)

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Op de historische kaart uit 1860 is zichtbaar dat het onderzoeksgebied op de Zulther Es ligt en dat er binnen het onderzoeksgebied bebouwing aanwezig is (zie afbeelding 6). In de hieropvolgende honderd jaar neemt de bebouwing langs de Boskamp iets toe (zie afbeelding 7). Aan het eind van de jaren '50 van de vorige eeuw vindt ten oosten van het onderzoeksgebied bebouwing plaats (zie afbeelding 8). In de hierop volgende tien tot vijftien jaar vindt bebouwing ten westen van de Boskamp plaats en wordt het onderzoeksgebied bebouwd (zie afbeelding 9). De bebouwing en de herinrichting van het onderzoeksgebied kunnen voor bodemverstoringen gezorgd hebben.

De woningen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, langs de Secretaris Buiteveldlaan, zijn in 2010 gesloopt waarbij het terrein grondig is opgeruimd. Onder en rond de voormalige woningen is de grond tot 1,1 m-mv vergraven (zie bijlage 3). De overige terreindelen zijn gespit, gezeefd, aangevuld met schone grond, geëgaliseerd en ingezaaid met gras. De verstoring hier bedraagt vermoedelijk 0,60 m-mv.² Voor het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, langs de Meester Apothekerstraat, is aangegeven dat de verstoring circa 0,85 m-mv zal bedragen.³

² Email Woonborg, de heer C. van Wijhe

³ Email gemeente Noordenveld, de heer K. Verschoor



Afbeelding 6. Uitsnede van de topografische kaart uit 1860 waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 7. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)



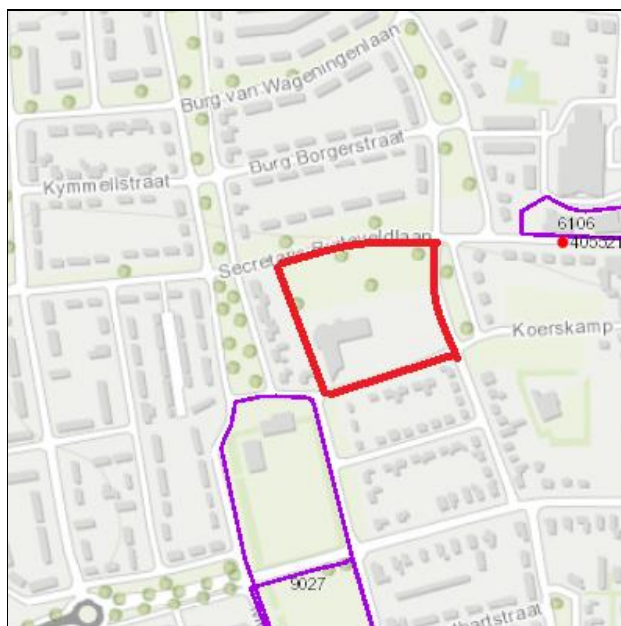
Afbeelding 8. Uitsnede van de topografische kaart uit 1962 waarop het onderzoeksgebied globaal met een paarse ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1970 waarop het onderzoeksgebied met een geel kader is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)

2.4 Bekende archeologische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zelf heeft nog niet eerder een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving hebben wel enkele onderzoeken plaatsgevonden (zie afbeelding 10). Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied heeft, in het Nijlandspark, een booronderzoek plaatsgevonden waaruit blijkt dat de bodem niet meer intact is (onderzoeksmelding 9027, Veenstra 2004). Langs de Padkamp heeft ook een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden. Als gevolg van woningbouw is de bodem hier verstoord, maar langs de randen van het onderzoeksgebied is nog sprake van een podzolbodem. Hier is bewerkte vuursteen en houtskool gevonden (onderzoeksmelding 6106 en vondsmelding 405321). Er is geadviseerd nader onderzoek uit te voeren (Tulp 2004).



Afbeelding 10. Uitsnede van de kaart met archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven. De onderzoeksmeldingen zijn met een paars contour aangegeven en de vondstmeldingen met een rode stip
(bron: Esri Nederland, downloadbare bestanden Archis 3).

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op de voormalige Zulther Es ligt en dat er vermoedelijk sprake is van een podzolbodem. Binnen het onderzoeksgebied heeft in de 19^e eeuw, in de noordoosthoek, een woning gestaan. Het onderzoeksgebied is in de jaren '60 - '70 van de vorige eeuw bebouwd. Hierbij kunnen bodemverstoringen plaatsgevonden hebben. Uit de gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de bodem onder de woningen die in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied hebben gestaan tijdens de sloop tot circa 1,1 m-mv is verstoord is en dat in de rest van het onderzoeksgebied rond deze voormalige woningen is 'opgeruimd' waarbij de bodem tot vermoedelijk 0,6 m-mv geroerd is. Voor het deel van het onderzoeksgebied dat langs de Meester Apothekerstraat ligt is aangegeven dat de verstoring circa 0,85 m-mv zal bedragen. Bij een intacte bodem moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de nieuwe tijd.

De archeologische sporen kunnen bestaan uit jachtkampen, nederzettingen, landinrichtingsstructuren, wegen, graven en afvalkuilen. Een booronderzoek zal moeten uitwijzen of de bodem nog intact is en of er rekening gehouden moet worden met bodemlagen met archeologische potentie.

3 Het booronderzoek

3.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd is in paragraaf 2.5 van dit rapport. Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en de mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten. Het voorliggende onderzoek bestaat uit de fase verkennend booronderzoek.

Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tien boringen in de C-horizont gezet tot een diepte van minimaal 20 cm. Deze boringen zijn in een driehoeksgrid van circa 40 x 40 m verspreid over het terrein gezet, om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies beschreven en opgemeten konden worden. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten, zoals: aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De locaties van de boorpunten zijn met een meetlint ingemeten. De noordelijke helft was begroeid met ruig gras, waardoor er geen ontsluitingen zichtbaar waren. In het zuidelijke deel lag veel opgebrachte grond op het maaiveld. Waar het mogelijk was, is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord dienen te worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

3.3 Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw sterk wisselt tussen de boringen. Dit komt doordat de ondergrond in de ijstijd in Roden en in de omgeving is opgestuwd, waardoor aardlagen die normaal op grote diepte voorkomen hier aan het maaiveld voorkomen. De potklei is daar een voorbeeld van. Doordat het om gestuwd materiaal gaat, kan de bodemopbouw binnen 10 m veranderen.

De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat globaal uit dekzand, waarop een dikke eerdlaag van circa 50-70 cm ligt. In de boringen 1, 2, 3, 5, 6 en 8 is een eerdlaag aanwezig. In boring 7 is een 10 cm dikke bouwvoor aanwezig die overgaat in het gele dekzand. In boring 9 is de bouwvoor 30 cm dik, deze gaat over in matig grof zand met grind. In boring 10 is sprake van een zandcunet dat op matig grof zand met grind ligt. Deze boringen liggen op de locaties van de voormalige school en de bibliotheek, het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Op grond van de verschillen in maaiveldhoogten wordt in het bureau-onderzoek verondersteld dat het terrein is afgegraven.

In boring 1 is een eerdlaag aanwezig van 70 cm dikte die overgaat in het gele dekzand. In boring 2 is de eerdlaag ook circa 70 cm dik, maar de ondergrond bestaat uit matig grof zand (zie afbeelding 11). In de derde boring is de eerdlaag 80 cm dik, deze gaat over in zeer fijn zand met banden leem. Mogelijk gaat het hier om van origine verspoeld materiaal. Vanaf 150 cm-mv komt potklei voor. In de boringen 5 en 6 gaat de eerdlaag van 60-70 cm dikte over in geel dekzand. In boring 8 is een 50 cm dikke eerdlaag aanwezig die op sterk zandige leem met een bruine kleur ligt. Hieronder ligt kleiig zand met grind dat op circa 1 m-mv overgaat in klei met plantenresten, mogelijk potklei. Tussen de boringen 7 en 8 liggen twee milieukundige boringen waarin ook sprake is van een 50 cm dikke eerdlaag (milieuboringen 7 en 21,

Van Sleen-Lewerissa 2016). Daar waar een eerdlaag is aangetroffen bestaat deze uit een egale bodem van bruingrijs matig siltig zand. Er zijn in deze boringen geen indicaties voor het diepspitten van de bodem.



Afbeelding 11. Foto van boring 2, waarbij 1: eerdlaag en 2: matig grof zand

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van een eerdlaag die in zes van de tien boringen voorkomt. Deze eerdlaag is egaal bruingrijs van kleur en vertoont geen sporen van vergravingen. In de overige boringen is de bovengrond verstoord of is slechts een dunne bouwvoor aanwezig. De ondergrond vertoont een grote variatie. Er komt zeer fijn zand voor, maar ook matig grof zand en plaatselijk ligt de potklei bijna aan de oppervlakte. Deze verschillen zijn veroorzaakt door glaciale processen. Binnen het onderzoeksgebied is geen podzolbodem aangetroffen. Het is mogelijk dat deze in de eerdlaag is opgenomen. Voor het deel waar een eerdlaag aanwezig was de verwachting dat de bodem tot circa 0,6 m-mv vergraven zou zijn. Hiervoor zijn in de boringen geen indicaties aangetroffen. Door de aanwezigheid van de eerdlaag zijn eventueel aanwezige archeologische sporen beschermd tegen (ondiepe) bodemingrepen.

Hoewel er geen sprake (meer) is van podzolering, kan niet uitgesloten worden dat net onder de eerdlaag archeologische resten aanwezig zijn. Het verdient daarom aanbeveling om binnen het gebied met de boringen 1, 2, 3, 5, 6, 7 en 8 nader onderzoek uit te voeren.

Voor het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied geldt dat de bodemopbouw zodanig verstoord is dat de trefkans op archeologische resten hier nihil is. De hier aangetroffen bodemverstoring komt overeen met de gegevens van de gemeente Noordenveld.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*

De ondergrond van het onderzoeksgebied wisselt sterk als gevolg van glaciale processen. Er is sprake van potklei, matig grof zand, maar ook van zeer fijn zand met kleibanden. Op deze afzettingen ligt in het noordelijke deel een 50-80 cm dikke eerdlaag. In het zuidelijke deel is sprake van een dunne bouwvoor, minder dan 30 cm dik, of van een verstoorde toplaag.

2. *Is de bodem intact?*

In het noordelijke deel, waar sprake is van een eerdlaag, is geen podzolering aanwezig maar kan niet uitgesloten worden dat er archeologische resten aanwezig zijn. De bodem wordt daarom als intact opgevat.

3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*

Het archeologische verwachtingsmodel heeft geen rekening gehouden met grote verschillen in de bodemsamenstelling van de ondergrond en er is uitgegaan van een mogelijke podzolbodem. Deze laatste is niet aanwezig. De veronderstelling dat er een esdek of eerdgrond aanwezig zou zijn is wel juist. Het verwachtingsmodel kan genuanceerd worden. De voor het archeologisch onderzoek noodzakelijke verwachting hoeft niet aangepast te worden.

4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, rond de boringen 1, 2, 3, 5, 6 en 8, dient nader onderzocht te worden.

4.2 Advies

MUG Ingenieursbureau adviseert in het gebied rond de boringen 1, 2, 3, 5, 6 en 8 nader onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan bestaan uit een proefsleuvenonderzoek, waarbij duidelijk moet worden of er binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden moet worden met mogelijke archeologische resten. Omdat op de locaties van de voormalige woningen de bodem volgens opgave van de opdrachtgever diep verstoord is dienen de proefsleuven zodanig over het onderzoeksgebied verdeeld te worden dat rekening gehouden wordt met toekomstige verstoringen en met de historische verstoringen. De meest kansrijke locaties zijn de terreindelen buiten de op bijlage 3 aangegeven groen gearceerde gebieden. Voor een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

Voor het gedeelte van het onderzoeksgebied rond de boringen 4, 9 en 10 wordt aanbevolen geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren, aangezien hier geen eerdlaag meer aanwezig is.

De bovenstaande adviezen zijn getoetst door de bevoegde overheid, in deze gemeente Noordenveld.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien er onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding dient ook bij gemeente Noordenveld gedaan te worden.⁴

⁴ Gemeente Noordenveld, de heer K. Verschoor, T: (050) 502 72 22, E: postbus@gemeentenordenveld.nl

Literatuur en bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Arcadis, 2011. *Achtergrondrapport archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Noordenveld, gemeente Noordenveld*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Sleen-Lewerissa, D.W.S. van, 2016. *Verkenkend bodemonderzoek Boskamp/Secretaris Buitenveldlaan te Roden*. MUG Ingenieursbureau, Leek.
- Tulp C., 2004. *Een inventariserend archeologisch veldonderzoek in plangebied De Padkamp te Roden*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2004-2/16).
- Veenstra, H.W., 2004. *Onderzoeksgebied De Hullen te Roden, gemeente Noordenveld, een inventariserend archeologisch onderzoek*. Drachten (Raapnotitie 794).

Geraadpleegde bronnen

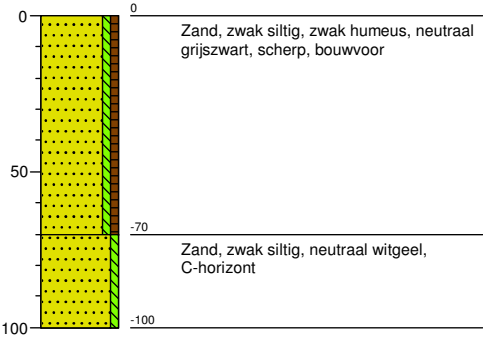
- Topografische Dienst Nederland;
- <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>;
- <http://www.ahn.nl>;
- www.topotijdreis.nl;
- Esri Nederland, downloadbare bestanden Archis 3.

Lijst met afbeeldingen en verantwoording

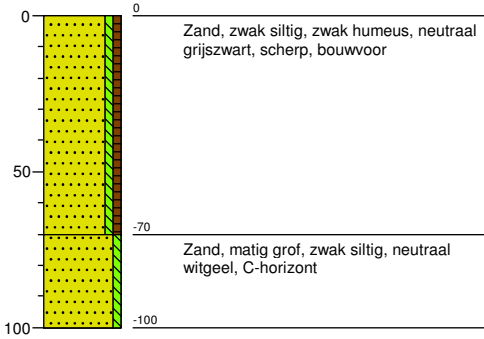
- Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)
- Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente Noordenveld waarop het onderzoeksgebied met een geel kader is aangegeven (bron: Arcadis 2011)
- Afbeelding 3. Schematische weergave van een podzolbodem (bron: MUG Ingenieursbureau b.v.)
- Afbeelding 4. Uitsnede van de bodemkaart van de omgeving van Roden waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ster is aangegeven (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Afbeelding 5. Uitsnede van de hoogtekaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven (bron: <http://www.ahn.nl/>)
- Afbeelding 6. Uitsnede van de topografische kaart uit 1860 waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)
- Afbeelding 7. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)
- Afbeelding 8. Uitsnede van de topografische kaart uit 1962 waarop het onderzoeksgebied globaal met een paarse ovaal is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)
- Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1970 waarop het onderzoeksgebied met een geel kader is aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl)
- Afbeelding 10. Uitsnede van de kaart met archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven. De onderzoeksmeldingen zijn met een paars contour aangegeven en de vondstmeldingen met een rode stip (bron: Esri Nederland, downloadbare bestanden Archis 3)
- Afbeelding 11. Foto van boring 2, waarbij 1: eerdlaag en 2: matig grof zand (foto: MUG Ingenieursbureau b.v.)

Bijlage 1 Boorstaten

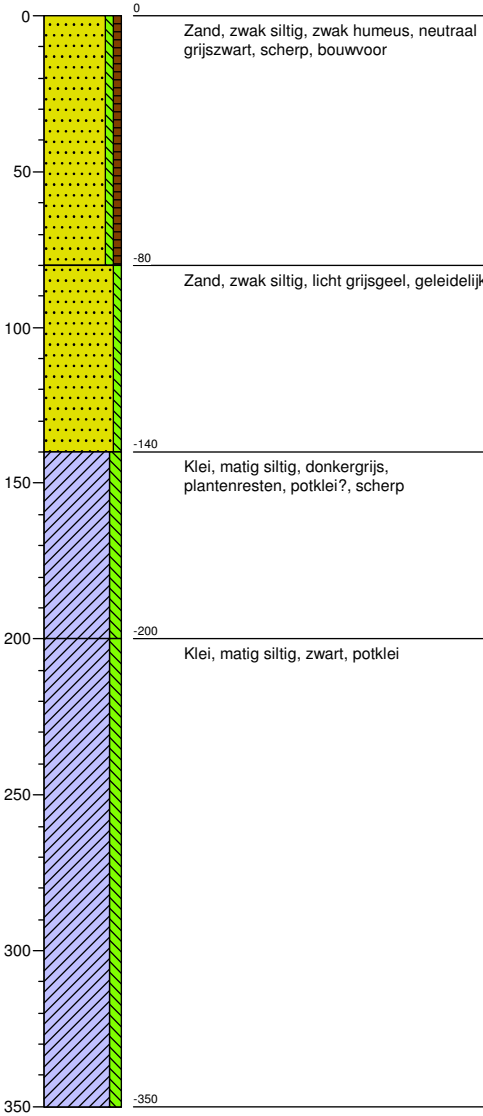
Boring: 1



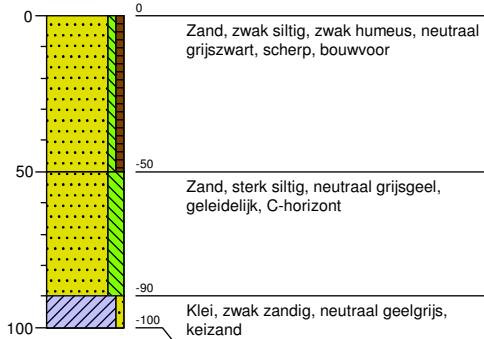
Boring: 2



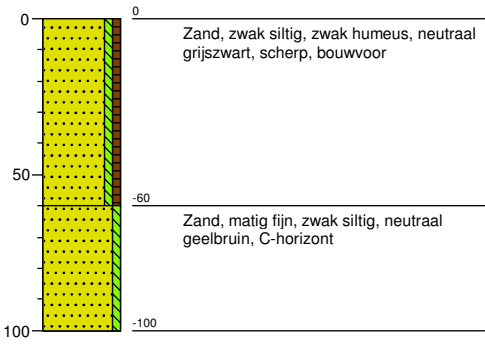
Boring: 3



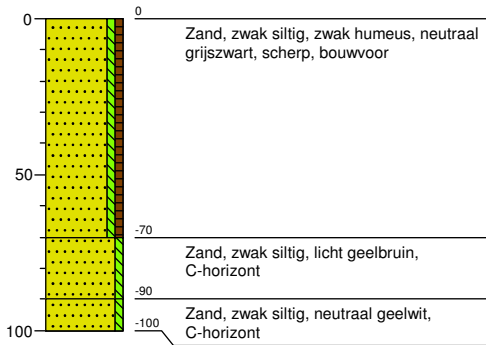
Boring: 4



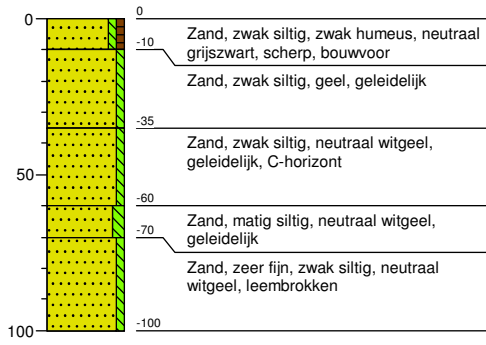
Boring: 5



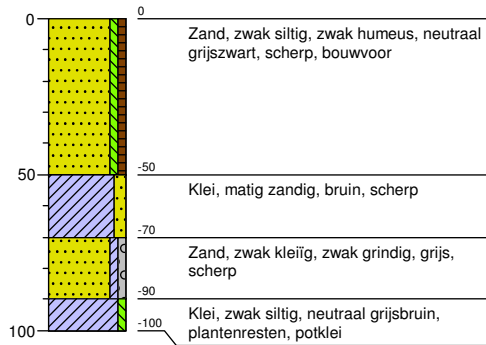
Boring: 6



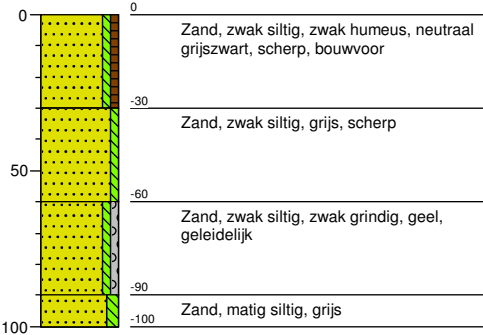
Boring: 7



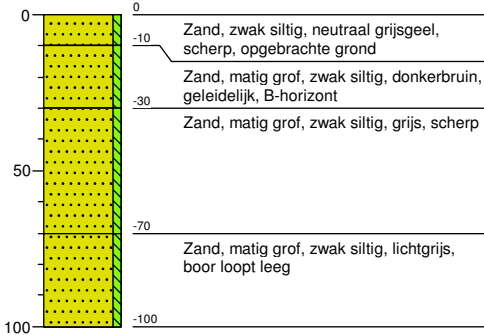
Boring: 8



Boring: 9

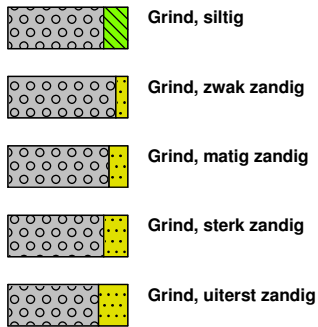


Boring: 10

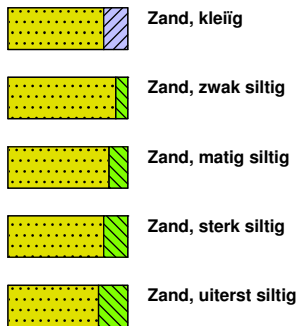


Legenda (conform NEN 5104)

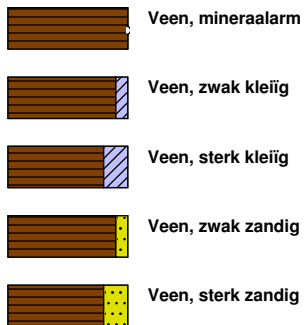
grind



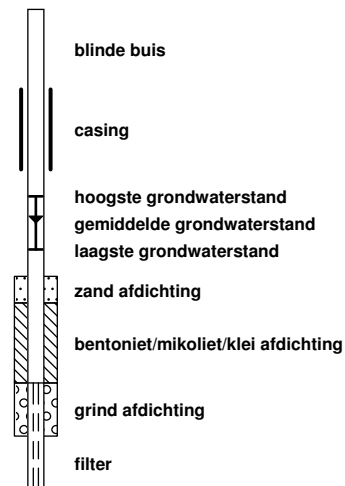
zand



veen



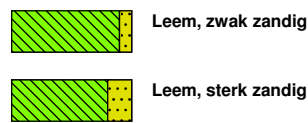
peilbuis



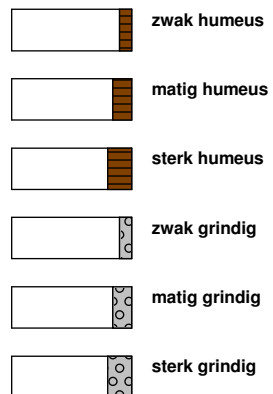
klei



leem



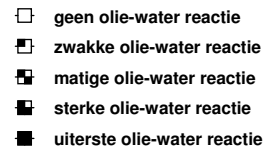
overige toevoegingen



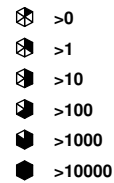
geur



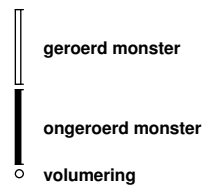
olie



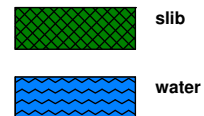
p.i.d.-waarde



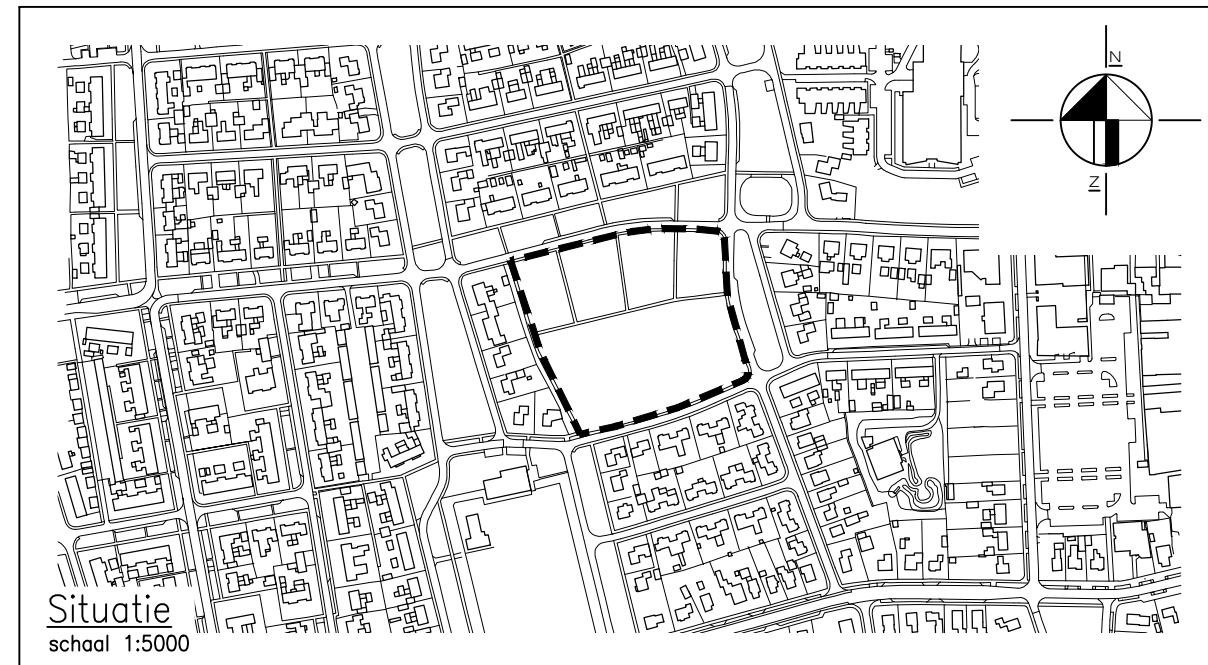
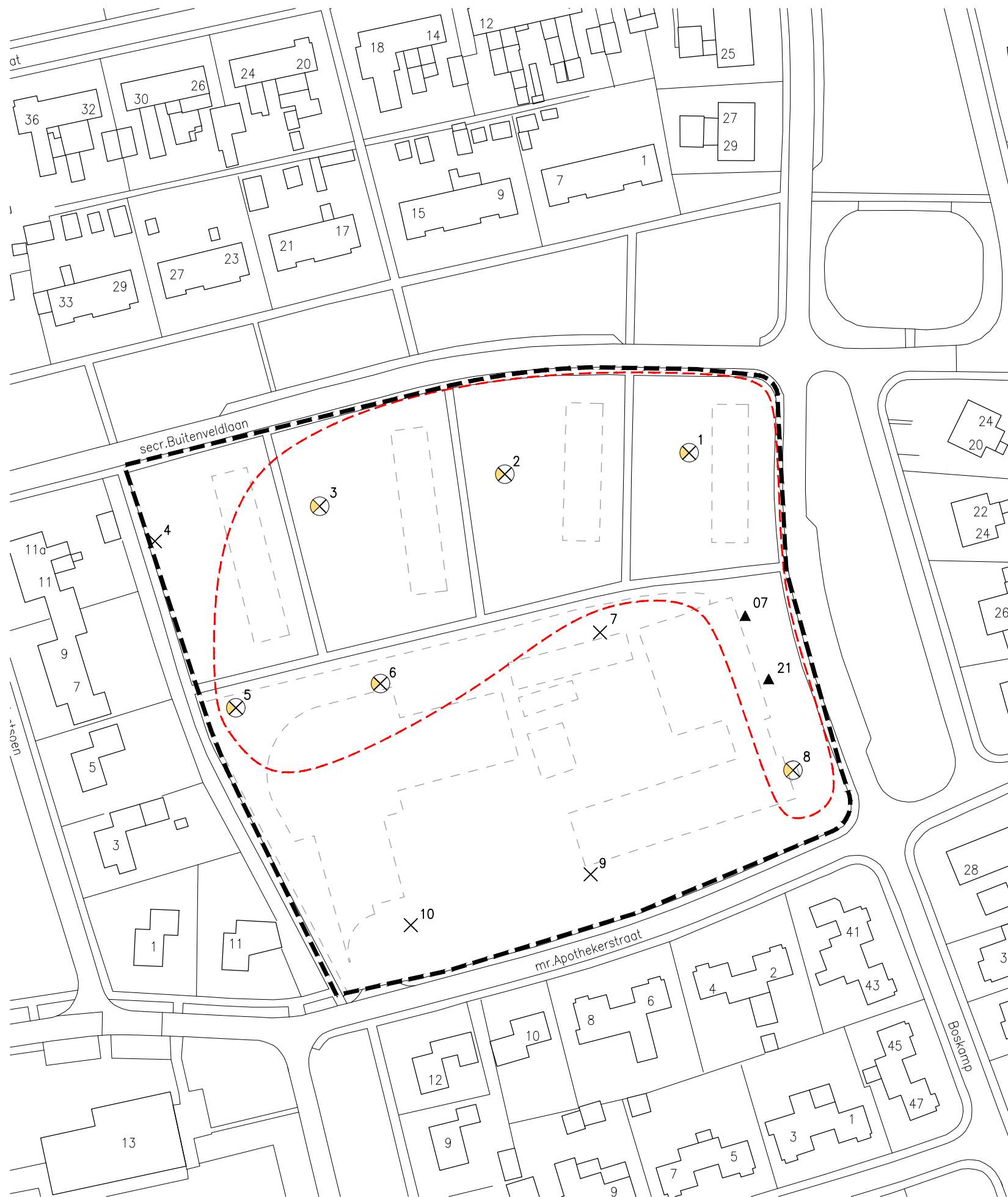
monsters



overig



Bijlage 2 Overzicht van het onderzoeksgebied, boorpuntenkaart



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- voormalige bebouwing
- milieu boring
- boring
- boring met eerdgrond
- grens vervolgonderzoek aanbevolen
- grens onderzoekslocatie

0 50 meter

0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-06-2016
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch booronderzoek Boskamp/Secr. Buitenveldlaan Roden

Opdrachtgever: Woonborg

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 93157016 Schaal: 1:1000 Formaat: A3 Bijlagenummer: 2



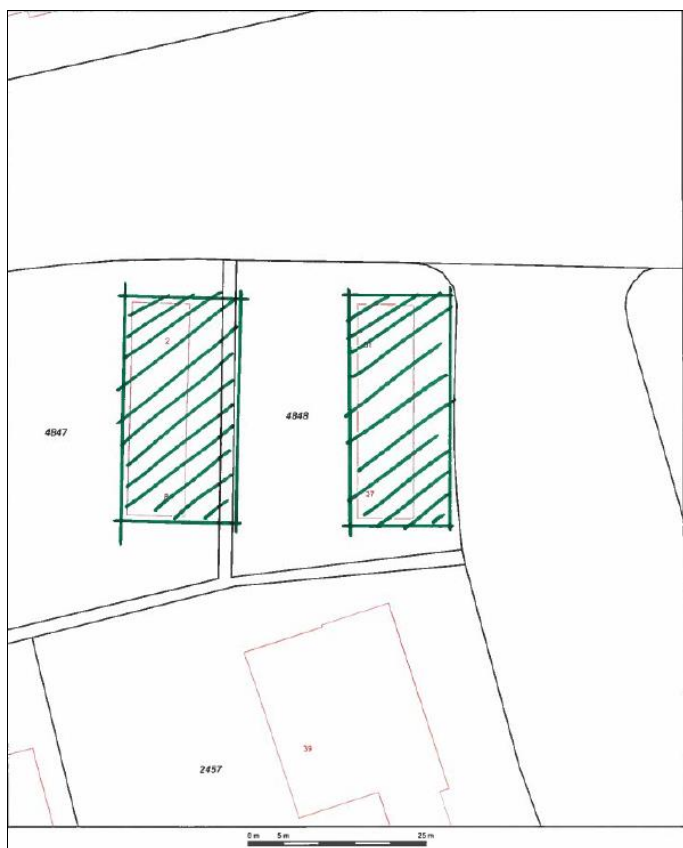
Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Definitief

Bijlage 3 Overzicht van de bodemverstoringen ten tijde van de sloop



Met een groene arcering is de verstering als gevolg van de sloop aangegeven



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl