Archeologisch bureau- en booronderzoek Westeresch te Roden, gemeente Noordenveld (DR)

opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
datum	11 april 2011
projectleider	mevrouw T.N. Krol
projectnummer	93023111
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2011-30

MUG-projectnummer	93023111
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
MUG-publicatie	2011-30
Bevoegd gezag	gemeente Noordenveld
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer bureauonderzoek	45787
Onderzoek meldingsnummer booronderzoek	45856
Tekst	mevrouw T.M. Krol en mevrouw M. Rem
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw M. Lammerts
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	11 april 2011
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting **1**

1	**Inleiding**	**2**
1.1	Algemeen	2
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3	Doel van het onderzoek	3
1.3.1	Bureauonderzoek	3
1.3.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4	Werkwijze	3
1.4.1	Bureauonderzoek	3
1.4.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
2	**Resultaten**	**5**
2.1	Bureauonderzoek	5
2.1.1	Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	5
2.1.2	Bekende archeologische waarden	8
2.1.3	Historische situatie	9
2.1.4	Bouwhistorie	12
2.1.5	Toekomstige ingreep	12
2.1.6	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
2.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	14
2.2.1	Bodemopbouw	14
2.2.2	Vondsten	14
3	**Conclusie en aanbeveling**	**15**
3.1	Conclusie	15
3.2	Aanbeveling	15

Literatuurlijst **16**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Boorstaten
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

De aanleiding voor het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de plannen voor de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Westeresch te Roden, gemeente Noordenveld. Omdat deze plannen op de onderzochte percelen gepaard gaan met bodemverstorende ingrepen, is er een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk. BügelHajema heeft namens gemeente Noordenveld opdracht gegeven aan MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, voor de uitvoering van het IVO. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op een morene ligt met deels een loo- of laarpodzolgrond en deels een brikgrond. Op de onderzoekslocatie is een esdek aanwezig. In de omgeving zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij een deel van de onderzoeken was de bodem verstoord. Er is één losse waarneming uit de omgeving bekend. Dit betreft merovingisch aardewerk dat bij toeval werd aangetroffen. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de percelering op het terrein verschillende malen is gewijzigd. Dit kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben, net als het gebruik als landbouwgrond.

De bodemopbouw in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (boring 1 t/m 5) bestaat uit een bouwvoor met hieronder een brikgrond (in boring 1, 2 en 4 zit hier een oud akkerpakket in) en vervolgens keileem. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor, een esdek (behalve in boring 6) en hieronder dekzand of keileem (boring 6 t/m 12). In de boringen en tijdens de veldkartering zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Aangezien de bodem in het onderzoeksgebied intact is en er in het noordelijke deel een esdek aanwezig is, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden die zich onder het esdek kunnen bevinden beschermd zijn, wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Conform de beleidskaart (concept) van gemeente Noordenveld dient dit in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te gebeuren. Ook wordt aanbevolen het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, waar een oude akkerlaag is aangetroffen (boring 1, 2 en 4), in dit proefsleuvenonderzoek te betrekken.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt een klein deel van het terrein ontgraven om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Daarnaast zou hiermee de aard van de akkerlaag in het zuiden van het onderzoeksgebied bepaald kunnen worden.

Voor het proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De aanleiding voor het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de plannen voor de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Westeresch te Roden, gemeente Noordenveld. Omdat deze plannen op de onderzochte percelen gepaard gaan met bodemverstorende ingrepen, is er een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk.

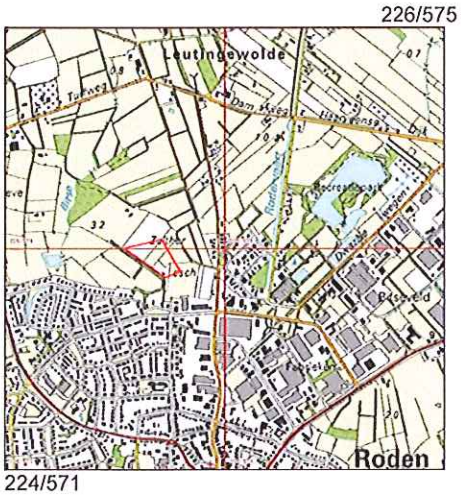
BügelHajema Adviseurs heeft namens gemeente Noordenveld opdracht gegeven aan MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek. Voorafgaand aan het veldwerk is er op 17 maart 2011 een bureaustudie verricht door mevrouw M. Rem. Het archeologisch booronderzoek is op 24 maart 2011 uitgevoerd door mevrouw T.N. Krol conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen van het Drents Plateau.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Roden
Toponiem	Westeresch
Kaartblad	12A
Coördinaten	224536/573987 NW 224697/574040 NO 224771/573889 ZO 224702/573857 ZW
Grondsoort	zand, keileem
Geomorfologie	grondmorene
Grondwatertrap	V en VII

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de Westeresch en is in gebruik als grasland. De totale oppervlakte is circa 1,95 ha. De ligging van het onderzoeksgebied is aangegeven op afbeelding 1, de Westeresch en de N372 staan hierop nog niet aangegeven.



Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven *(bron: Topografische Dienst Nederland)*

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien het mogelijk is, gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
Vraag 3: Wat is er bekend aan bouwhistorische gegevens in het onderzoeksgebied?
Vraag 4: Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het onderzoeksgebied?
Vraag 5: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de vragen te worden beantwoord.

Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of er in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek gebruikt.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website WatWasWaar (http://ngz.watwaswaar.nl). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt er gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de verwachtingswaardekaart van gemeente Noordenveld (concept) en de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)), waarvan de Archeologische Monumentenkaart deel uitmaakt. Daarnaast wordt, indien het mogelijk is, teruggegrepen op gegevens van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

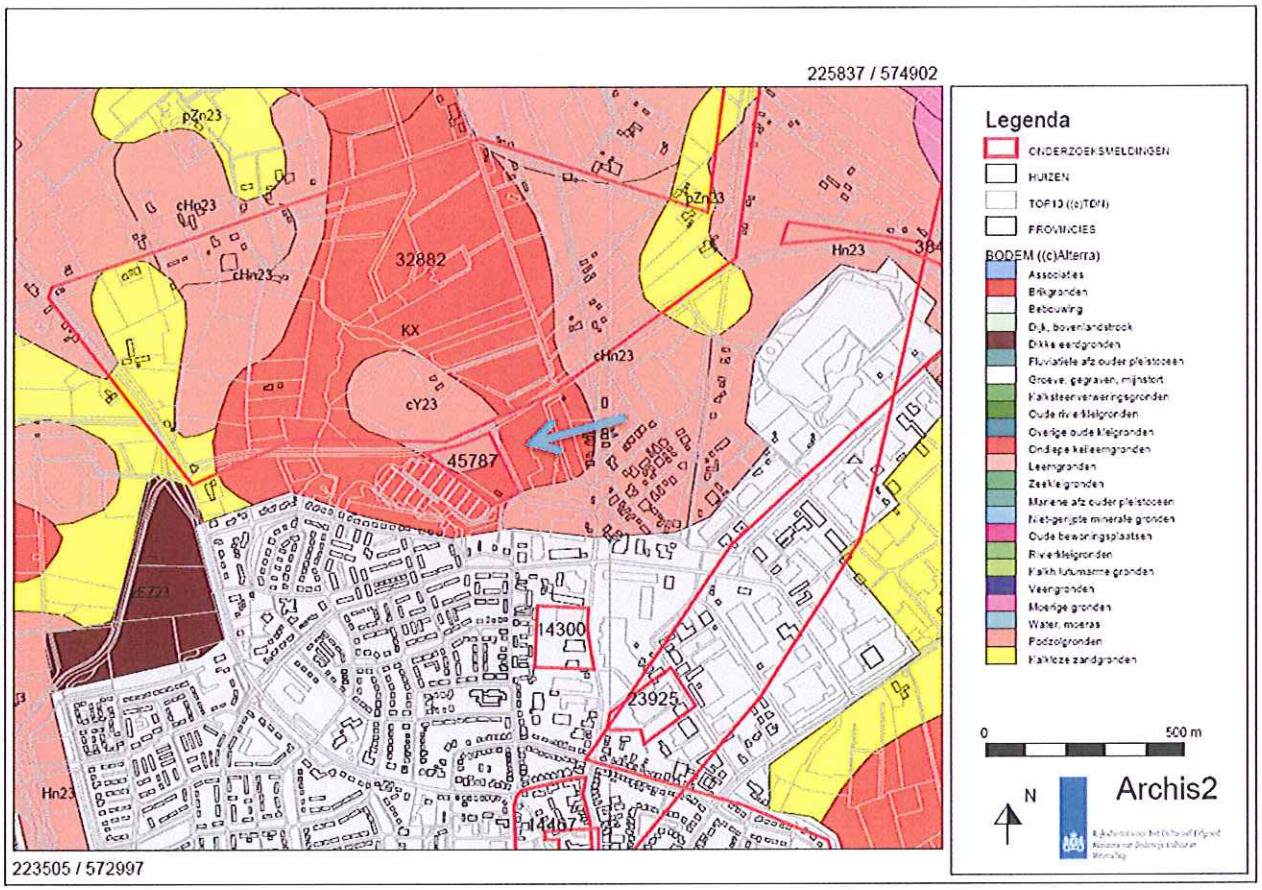
Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen per hectare. Voor het onderzoeksgebied komt dit neer op in totaal twaalf boringen. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, zijn deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen zijn in raaien gezet, waarbij de afstand tussen de boringen circa 50 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 45 m. In de naast elkaar liggende raaien verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Voor het boren is er gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De boorkernen worden uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. Bij een gutsboring wordt de boorkern opengesneden, waarna de bodemlagen beschreven worden. De boorbeschrijvingen worden uitgevoerd volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek wordt ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. Naast het verrichten van boringen wordt er een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen, zoals slootkanten en molshopen, worden geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

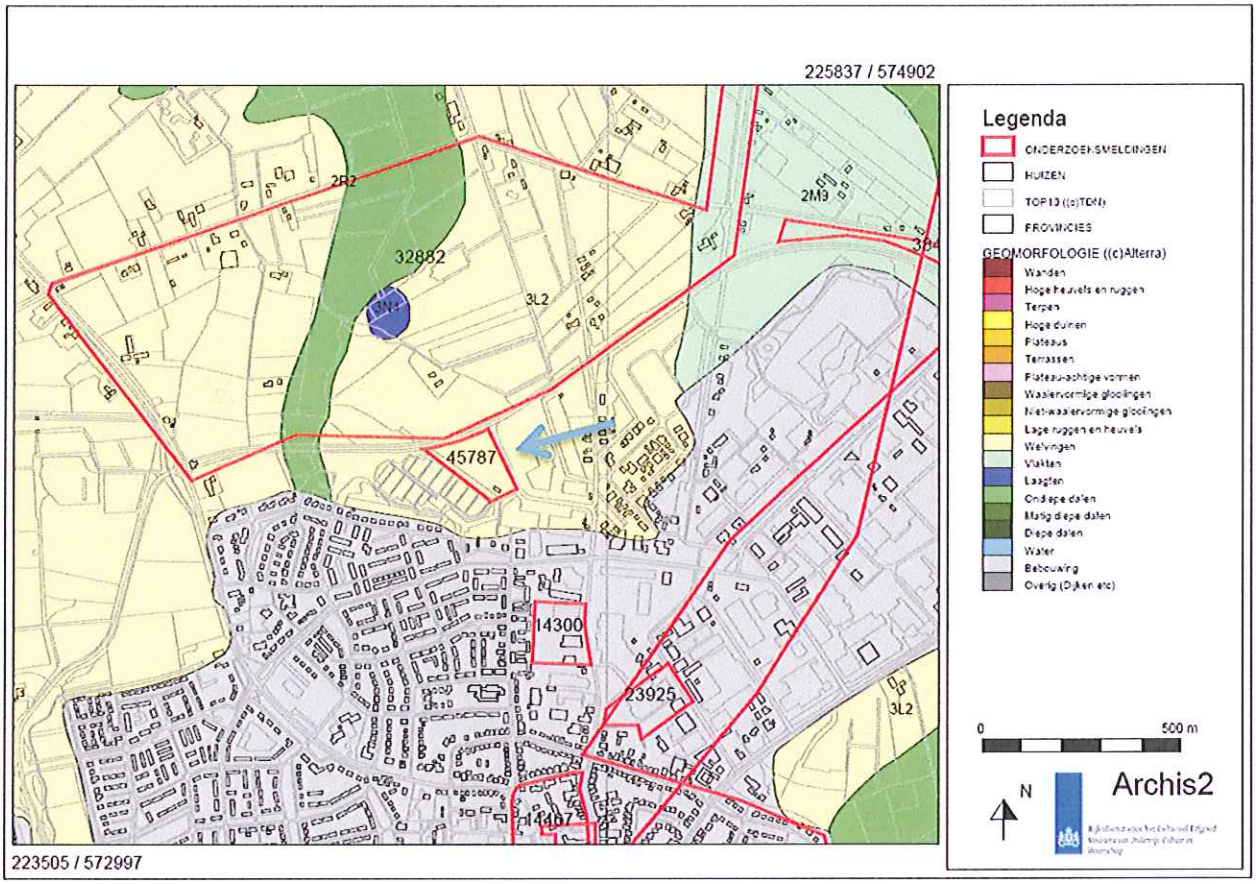
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden



Afbeelding 2. Bodemkaart waarop het onderzoeksgebied met een rode lijn bij de pijl is aangegeven *(bron: Archis 2. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*

Het oudroze deel van het onderzoeksgebied (noordzijde) is een loopodzolgrond, bestaande uit lemig fijn zand, met code cY23. Loopodzolen behoren tot de moderpodzolen. Het woord loo verwijst naar een open plek in het bos. Loo is een ontginningsnaam uit de vroege middeleeuwen. Meestal zijn deze gronden tot 120 cm sterk lemig. De matig dikke humushoudende bovengrond is ontstaan door potstalbemesting. Vaak grenzen loopodzolen aan een es. In bodemkundige zin is een loopodzol weliswaar geen es, maar in archeologische zin kan het wel als zodanig gezien worden. Het rode deel van het onderzoeksgebied bestaat uit zeer ondiepe potklei of keileem met code KX. Het oudroze gebied ten zuiden en ten oosten van het onderzoeksgebied is een laarpodzolgrond, bestaande uit lemig fijn zand, met code cHn23. Laarpodzolen in dekzand op keileem behoren tot de humuspodzolen. De term laar heeft net als loo betrekking op een open plaats in het bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt. Laarpodzolen hebben een dun esdek (minder dan 50 cm dik) (Brouwer en Ytsma 2009).

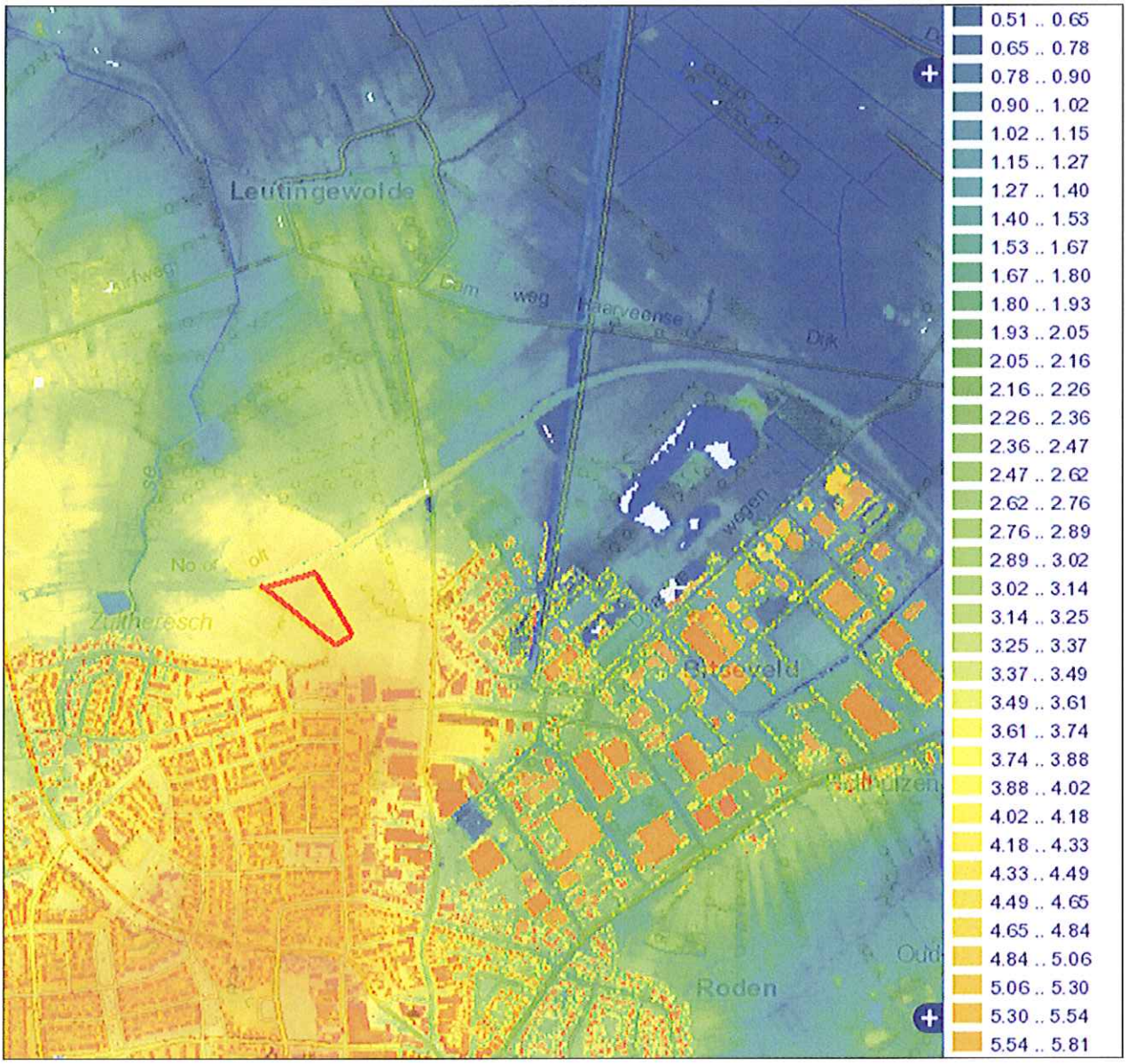
Het met rood aangegeven zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat uit brikgronden (code KX) met ondiepe keileem. Dit zijn gronden met een briklaag die binnen een diepte van 80 cm begint, waarin sprake is van uitspoeling van lutum en ijzer (Koeslag, 1970; Berendsen, 2005).



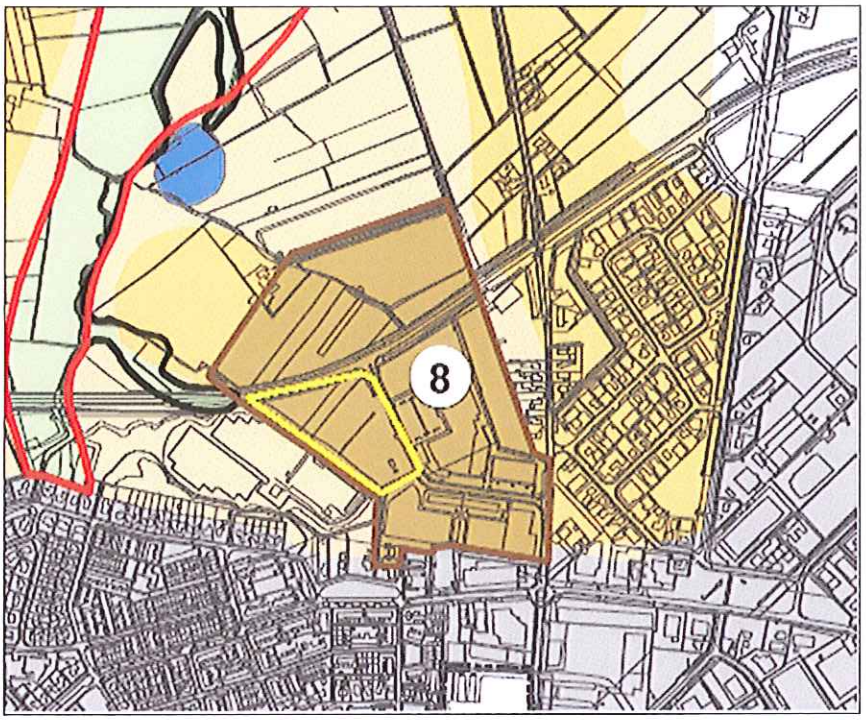
Afbeelding 3. Geomorfologische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rode lijn bij de pijl is aangegeven *(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*

Op de geomorfologische kaart (zie afbeelding 3) bestaat het onderzoeksgebied uit een grondmorene, al of niet met welvingen, bedekt met dekzand, met code 3L2.

De hoogtekaart (zie afbeelding 4) geeft aan dat het onderzoeksgebied op de rand van een hoger gelegen gebied en een laagte ligt. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied ligt het dal van het stroompje De Bitse en naar het noordoosten toe loopt het land af naar het Leekstermeer. De terreinhoogte is circa 4,7 m+NAP.



Afbeelding 4. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven (*bron: www.ahn.nl)*



Afbeelding 5. Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld (concept) waarop het onderzoeksgebied met een gele contour is aangegeven (*bron: Arcadis)*

Het bruine gebied op afbeelding 5 heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de aanwezigheid van een esdek. Bij het aantreffen van een intact esdek dient conform de archeologische beleidsadvieskaart (concept) van gemeente Noordenveld een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In Archis zijn diverse onderzoeksmeldingen opgenomen van de omgeving rond de Westeresch. Deze onderzoeksmeldingen worden hieronder kort beschreven:

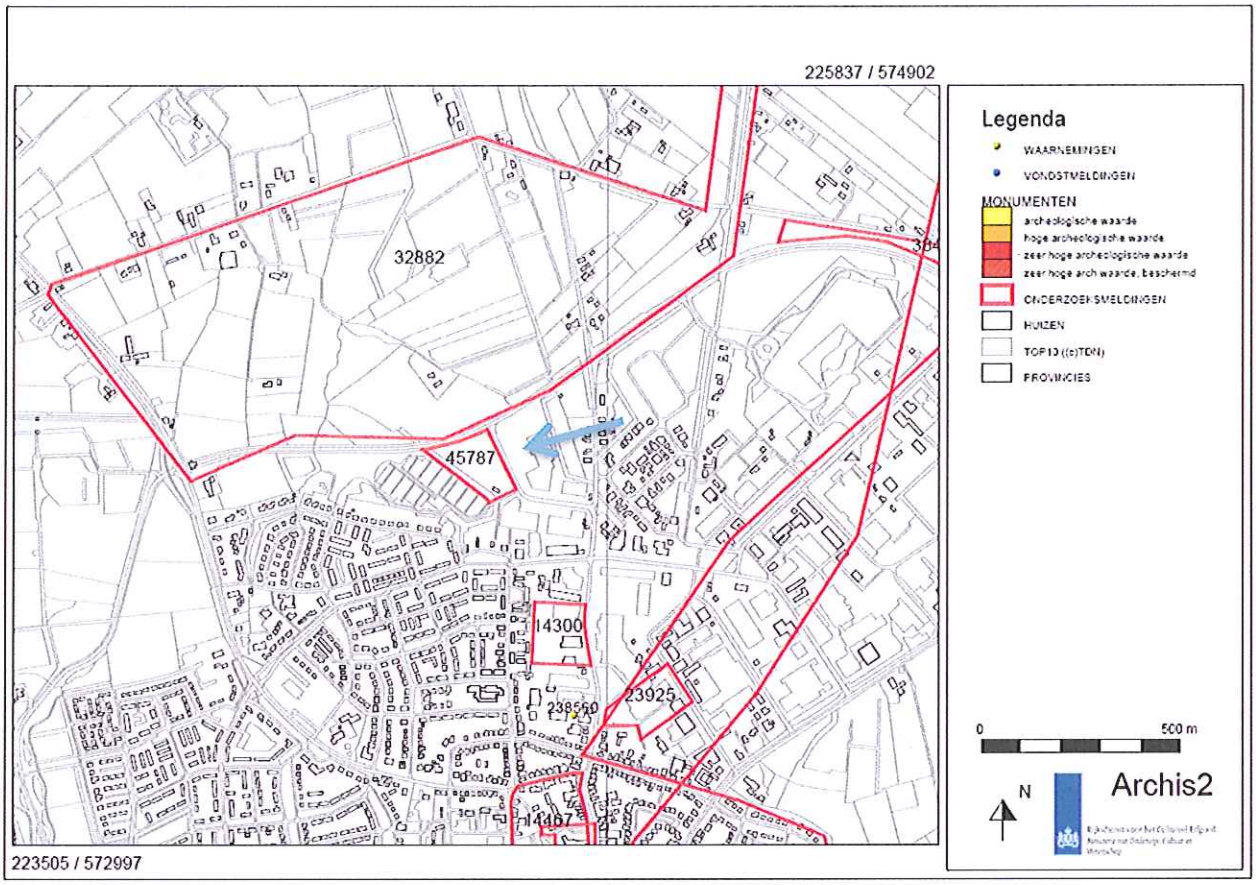
14300 Naar aanleiding van geplande nieuwbouwwerkzaamheden aan de Vrijetijdsboulevard wordt een archeologische inventarisatie uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Op grond van de diepgaande verstoring van de bodem in het plangebied en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

14467 Helterbult. Er is een restant van een esdek aangetroffen, maar dit is op de hele locatie verstoord met recent materiaal. Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

23925 De bodem is verstoord wegens de aanleg van gebouwen en leidingen. Er is geen nader onderzoek nodig.

32882 Grootschalig beperkt bureauonderzoek Leek-Roden.

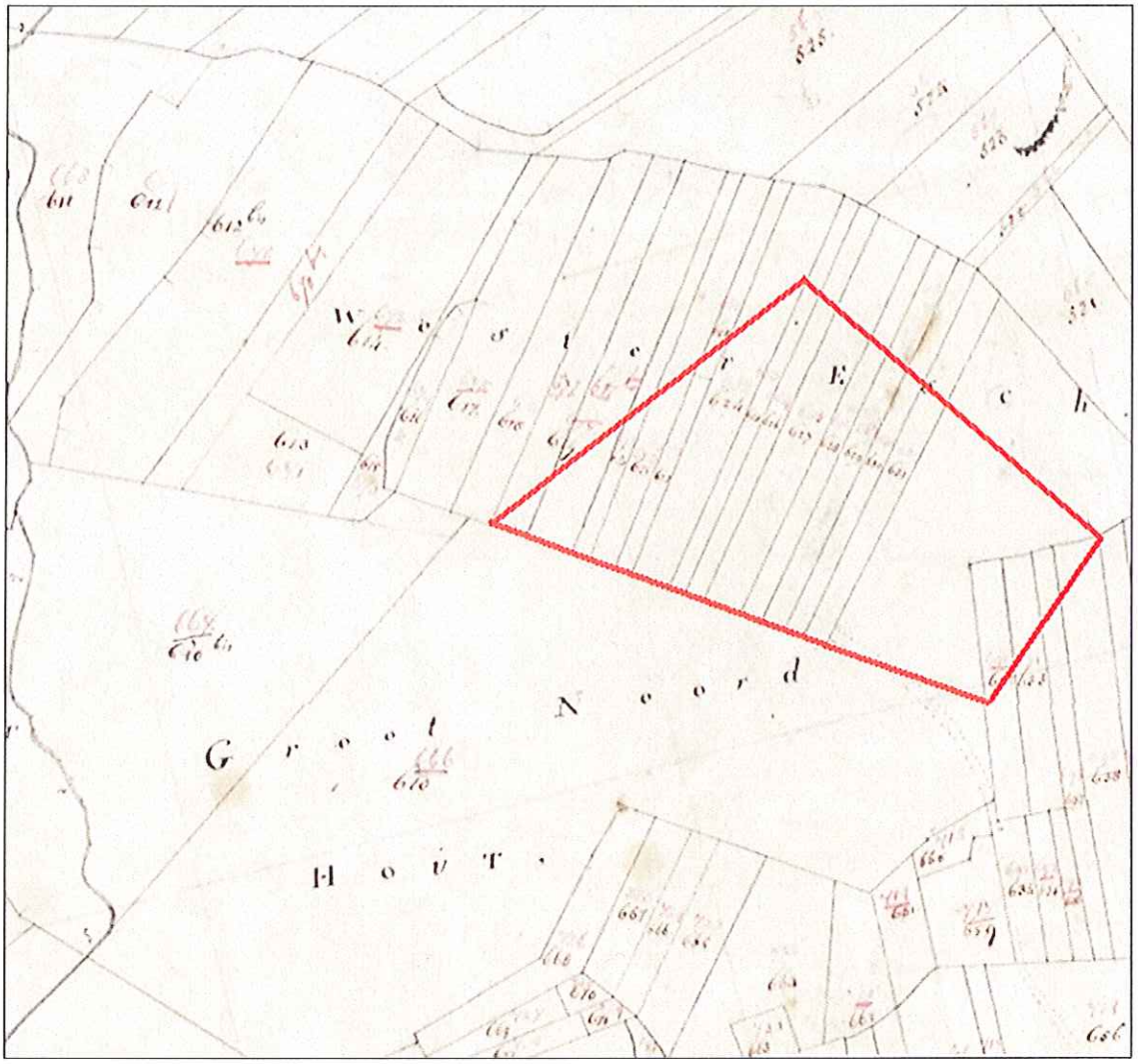
Verder is in Archis één waarneming opgenomen van een vrijwel volledig gerestaureerd potje van inheems Merovingisch aardewerk. Het was gevonden in het uitbreidingsplan ten noorden van het dorp, circa 700 m ten zuiden van het onderzoeksgebied. Op het terrein werd een klein stukje verbrand been gevonden. Dit zou erop kunnen wijzen dat het hier om een urntje gaat.



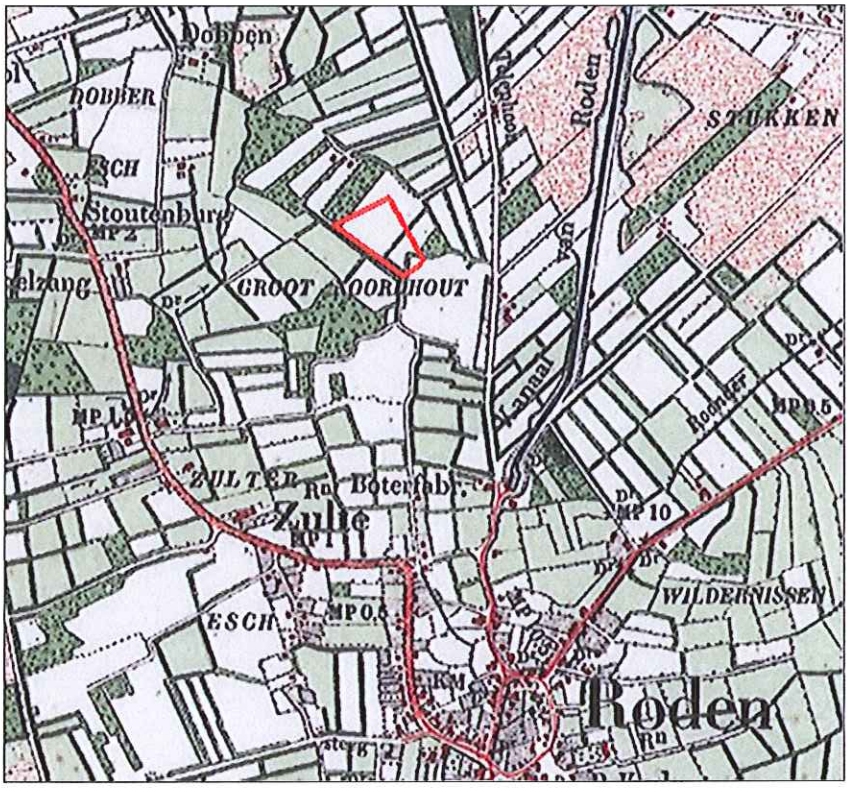
Afbeelding 6. Kaart met archeologische monumenten, onderzoeksmeldingen, vondsten en waarnemingen *(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*

2.1.3 Historische situatie

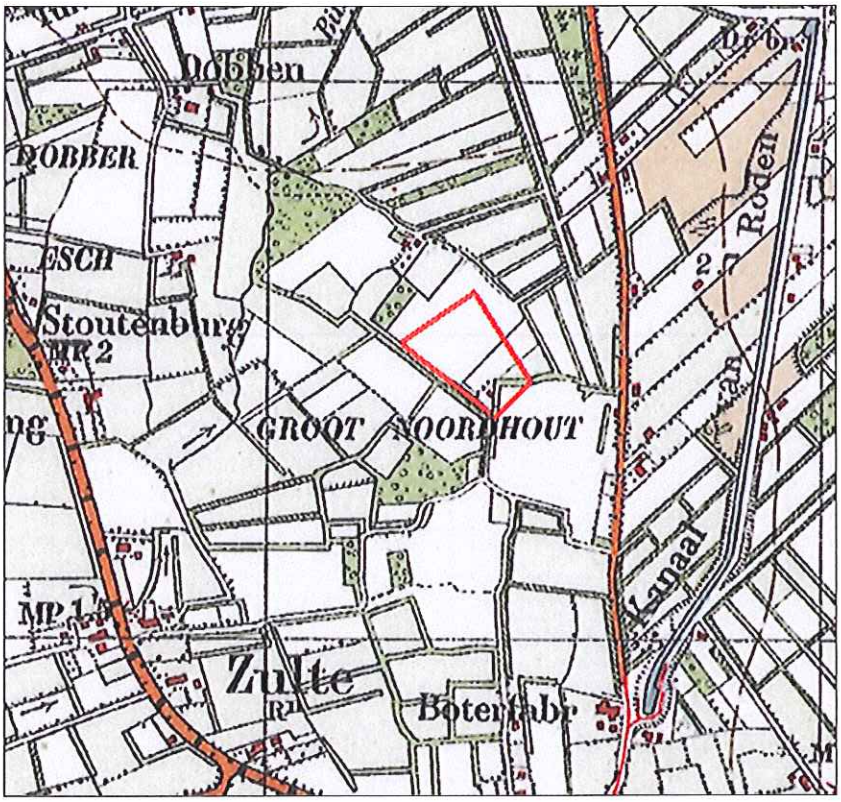
De onderzoekslocatie ligt ruim een kilometer ten noorden van de kern van het oude esdorp Roden. Op de kadastrale kaart uit 1811-1832 (zie afbeelding 7) is het land al in gebruik genomen. De smalle stoken land op afbeelding 7 (Wester Esch) zijn in gebruik als bouwland, het grote onregelmatige perceel (Groot Noord Hout) is in gebruik als hakbos. Er is geen bebouwing of weg aangegeven in het onderzoeksgebied. In 1903 (zie afbeelding 8) is het land nog steeds in gebruik als landbouwgebied. Het bos staat op de onderzoekslocatie zelf niet meer aangegeven; er lopen alleen nog twee boomwallen doorheen. In 1926 (zie afbeelding 9) is de percelering iets gewijzigd en is er bebouwing in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied aanwezig. Op de topografische kaart uit 1982 (zie afbeelding 10) is te zien dat de bebouwing van Roden oprukt ten zuiden van de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie zelf is de perceelsindeling iets gewijzigd. Op de onderzoekslocatie staat nu de naam Zulther Esch aangegeven, op de kaart uit 1903 stond deze naam een stuk verder naar het zuiden.



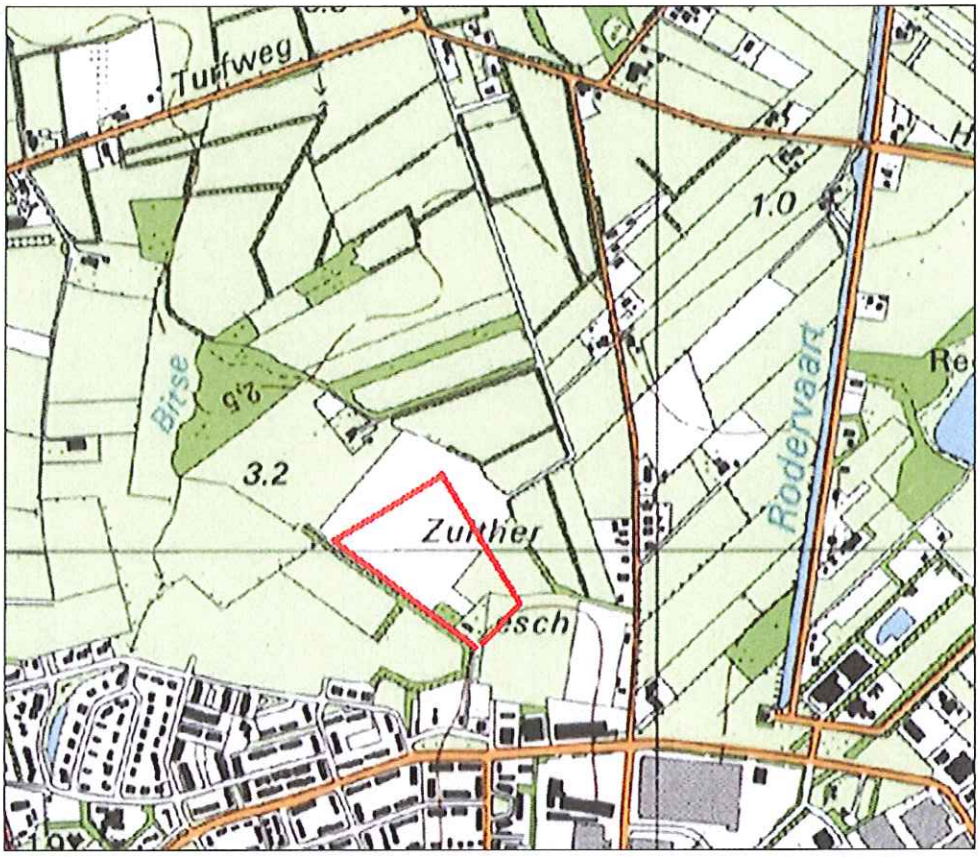
Afbeelding 7. Kadastrale kaart uit 1811-1832 waarop het onderzoeksgebied globaal met een rode lijn is aangegeven *(bron: www.watwaswaar.nl)*



Afbeelding 8. Bonnekaart uit 1903 waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven
(bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 9. Bonnekaart uit 1926 waarop het onderzoeksgebied met een rood contour is aangegeven
(bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 10. Topografische kaart uit 1982 waarop het onderzoeksgebied met een rode contour is aangegeven *(bron: www.watwaswaar.nl)*

2.1.4 Bouwhistorie

De bebouwing in het onderzoeksgebied dateert van de periode tussen 1903 en 1923 en heeft geen bouwhistorische waarde.

2.1.5 Toekomstige ingreep

Het voornemen is om op de onderzoekslocatie het bestaande bedrijventerrein Westeresch uit te breiden. Er wordt een brandweerkazerne en detailhandel gerealiseerd. Tevens zal er nieuw groen worden geplant en oppervlaktewater worden uitgegraven. De houtwal langs de onderzoekslocatie blijft bestaan. Het is vooralsnog niet bij ons bekend tot welke diepte de bodem door de voorgenomen werkzaamheden verstoord wordt.

2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op een morene ligt met deels een loo- of laarpodzolgrond en deels een brikgrond. Op de onderzoekslocatie is een esdek aanwezig. In de omgeving zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij een deel van de onderzoeken was de bodem verstoord. Er is één losse waarneming van merovingisch aardewerk uit de omgeving bekend dat bij toeval werd aangetroffen. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de percelering op het terrein verschillende malen is gewijzigd. Dit kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben, net als het gebruik als landbouwgrond.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden.

Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien het mogelijk is, gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
Voor het onderzoeksgebied moet, op grond van de ligging op een morene met een podzolbodem, uitgegaan worden van een trefkans op archeologische resten uit alle archeologische perioden. De aanwezigheid van een esdek kan eventuele archeologische resten goed beschermd hebben.

Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
Er zijn geen specifieke aandachtslocaties aan te geven. Voor het hele onderzoeksgebied geldt een hoge verwachtingswaarde.

Vraag 3: Wat is er bekend aan bouwhistorische gegevens in het onderzoeksgebied?
De bebouwing in het onderzoeksgebied heeft geen bouwhistorische waarde.

Vraag 4: Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
Binnen het onderzoeksgebied kunnen een gewijzigde perceelindeling en het gebruik als landbouwgrond voor bodemverstoringen gezorgd hebben.

Vraag 5: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?
Door middel van een verkennend booronderzoek kan vastgesteld worden of de bodemopbouw intact is en of er rekening gehouden moet worden met een trefkans op archeologische resten. Bij het aantreffen van een intact esdek dient tevens rekening te worden gehouden met de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek.

Periode	Verwachting	Trefkans
paleolithicum	losse vondsten mogelijk	toevalstreffers in het dekzand
mesolithicum	losse vondsten, kampplaatsen en haardplaatsen mogelijk	in top dekzand, redelijke kans
neolithicum	nederzettingsresten	in top dekzand, redelijke kans
bronstijd	nederzettingsresten	in top dekzand, redelijke kans
ijzertijd	nederzettingsresten	in top dekzand, redelijke kans
Romeinse tijd	nederzettingsresten	in top dekzand, redelijke kans
vroege middeleeuwen	bewoningssporen en ontginningssporen	onder esdek en in top dekzand, redelijke kans
late middeleeuwen	bewoningssporen.en ontginnningssporen	in esdek of top dekzand, redelijke kans
Nieuwe Tijd	bewoningssporen, ontginningssporen	onder bouwvoor, grote trefkans

2.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

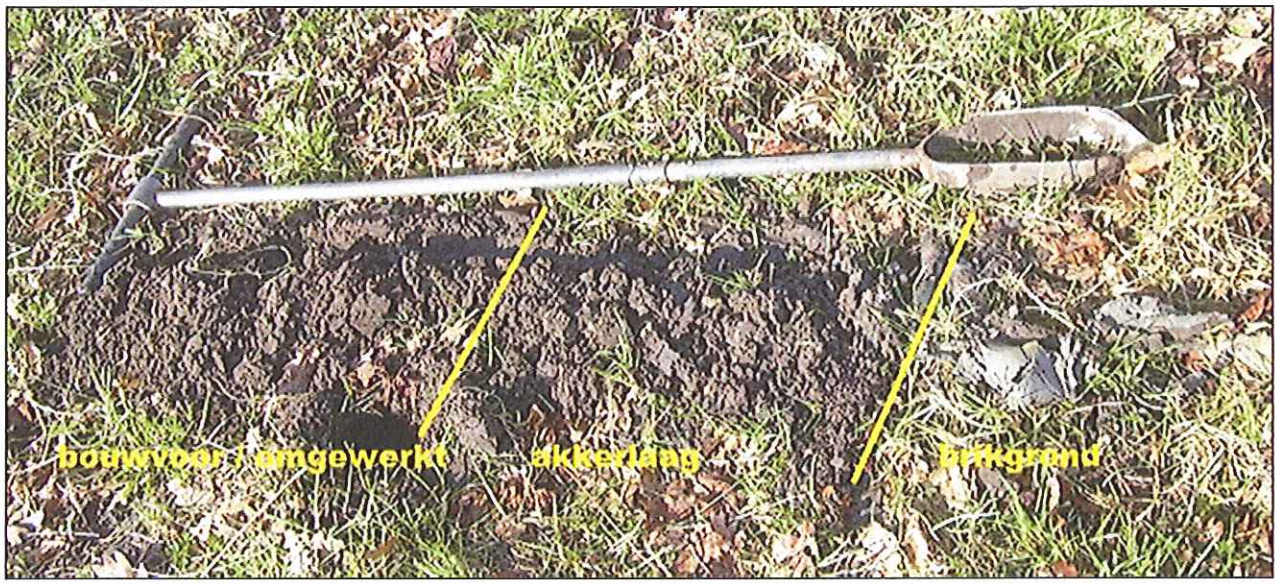
In totaal zijn in het onderzoeksgebied twaalf boringen gezet. De boringen zijn beschreven in de boorstaten (bijlage 1). De verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is te zien op bijlage 2.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is in het noordelijke deel hiervan anders dan in het zuidelijke deel. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is sprake van een esdek, met hieronder dekzand en/of keileem (boring 7 t/m 12). Boring 6 hoort bij het noordelijke deel, maar hier ontbreekt het esdek. In het zuidelijke deel is sprake van een brikgrond met hieronder keileem (niet overal aangeboord) (boring 1 t/m 5), waarbij in boring 1, 2 en 4 sprake lijkt te zijn van een oude akkerlaag.

Deze verdeling in bodemopbouw komt goed overeen met hoe het gebied is weergegeven op de bodemkaart uit het bureauonderzoek. Ook komt het goed overeen met het gebruik van het noordelijke deel als esgrond op de historische kaart en met zowel de huidige als historische perceelsgrens.

In de boringen in het zuidelijke deel van het terrein bestaat de toplaag uit een bouwvoor (van sterk siltige, sterk humeuze klei. Hieronder volgt in boring 1, 2 en 4 een wat humeus pakket (tot een diepte van 0,4 – 0,7 m-mv) van uiterst siltige, zeer compacte klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als oude akkerlaag (zie afbeelding 11). Onder de bouwvoor of oude akkerlaag volgen natuurlijke kleiafzettingen. Deze bestaan eveneens uit uiterst siltige, zeer compacte klei met roestvlekken. Het betreft zeer fijn, löss-achtig materiaal. De oude akkerlaag en onderliggende laag zijn overeenkomstig de bodemkaart geïnterpreteerd als brikgrond. Hieronder is in de boringen 2 t/m 5 keileem aangeboord (sterk zandige, zwak grindige leem).

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de bouwvoor uit zwak siltig, matig humeus zand, waarbij deze bovengrond vermengd met kleiig materiaal zoals dat in het zuidelijke deel voorkomt. Hieronder volgt een esdek dat bestaat uit zwak siltig, zwak humeus zand (tot op een diepte van 0,40 m-mv tot 0,65 m-mv). In de boringen 9 en 12 bestaat dit esdek uit sterk zandige, zwak humeuze leem, vermengd met zand. Onder dit esdek volgt in de boringen 7, 8, 10 en 11 dekzand (zwak siltig, matig fijn zand) en in boring 9 en 12 keileem. In boring 6 volgt na de bouwvoor direct keizand (zwak siltig, matig fijn, zwak grindig zand) en keileem.



Afbeelding 11. Beeld van boring 2

2.2.2 Vondsten

In de boringen en tijdens de veldkartering zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

De bodemopbouw in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (boring 1 t/m 5) bestaat uit een bouwvoor met hieronder een brikgrond (in de boringen 1, 2 en 4 zit hierin een oud akkerpakket) en vervolgens keileem. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor, een esdek (behalve in boring 6) en hieronder dekzand of keileem (boring 6 t/m 12). In de boringen en tijdens de veldkartering zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is intact. In het zuidelijke deel bestaat deze uit een bouwvoor, een brikgrond met in een deel van de boringen een oude akkerlaag en hieronder keileem. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor met hieronder een esdek (behalve in boring 6) en vervolgens dekzand of keileem.

Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
In de boringen en tijdens de veldkartering zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Het verwachtingsmodel komt deels overeen met de veldgegevens. Omdat het hele onderzoeksgebied op de beleidskaart (concept) van gemeente Noordenveld staat aangegeven als esgrond, is hiervan uitgegaan. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is inderdaad een esgrond aangetroffen. In het zuidelijke deel is echter sprake van een brikgrond. Dit komt niet overeen met de beleidskaart, maar wel met de gegevens van de bodemkaart en de historische kaart. Wel is in het zuidelijke deel in de boringen 1, 2 en 4 sprake van een oude akkerlaag, wat goed overeenkomt met de zuidelijke onregelmatig perceelsgrens rondom het bouwland in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied op de historische kaart.

3.2 Aanbeveling

Aangezien de bodem in het onderzoeksgebied intact is en er in het noordelijke deel een esdek aanwezig is waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden die zich onder het esdek kunnen bevinden beschermd zijn, wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Conform de beleidskaart (concept) van gemeente Noordenveld dient dit in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te gebeuren. Ook wordt aanbevolen het gedeelte van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, waar een oude akkerlaag is aangetroffen (de boringen 1, 2 en 4), in dit proefsleuvenonderzoek te betrekken.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt een klein deel van het terrein ontgraven om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Daarnaast zou hiermee de aard van de akkerlaag in het zuiden van het onderzoeksgebied bepaald kunnen worden.

Voor het proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Literatuurlijst

Ten behoeve van het onderhavige archeologische onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland.* Assen.
- Brouwer, Drs. E.W. en W.A. Ytsma 2009, *Beperkt bureauonderzoek Leek-Roden*, Arcadis rapport B02023/CE9/066/000024.
- Beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld (concept) 2011, Arcadis.
- Koeslag, G.J. 1970. *Bodemkunde*. Wageningen.

Er is tevens informatie gebruikt die afkomstig is van:

- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Topografische Dienst Nederland;
  de website: www.ahn.nl;
- de website: www.watwaswaar.nl.

MUG
Ingenieursbureau

Bijlage 1 Boorstaten

boring 01 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor,
50	KLEI, uiterst siltig, matig humeus	grijs bruin	geleidelijk	oude akkerlaag? brikgrond
55	KLEI, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig	grijs bruin		*bodemkundige interpretatie:* esgrond, *boring beëindigd:* ja, gestuit, oude akkerlaag? brikgrond, leembrokken, gestuit op grind

boring 02 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, recent puin
30	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor,
70	KLEI, uiterst siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*consistentie:* stevig, *nieuwvorming:* weinig roest, brikgrond
100	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	grijs (licht)		*consistentie:* stevig, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* weinig roest

boring 03 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	bruin grijs	scherp	*mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* geel, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond, puinspikkels
60	KLEI, uiterst siltig	beige (licht)	scherp	*consistentie:* stevig, *nieuwvorming:* weinig roest, brikgrond
85	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	beige (licht)		*geologische interpretatie:* keileem, *boring beëindigd:* ja

boring 04 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor,
40	KLEI, uiterst siltig, zwak humeus	beige grijs	scherp	oude akkerlaag? brikgrond
50	KLEI, uiterst siltig	beige grijs	scherp	*consistentie:* stevig, *nieuwvorming:* weinig roest, brikgrond
75	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	beige (licht)		*boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* matig roest

boring 05 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	KLEI, sterk siltig, sterk humeus	bruin grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
100	KLEI, uiterst siltig			*consistentie:* stevig, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* matig roest, brikgrond

boring 06 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	grijs (licht)	scherp	*geologische interpretatie:* keizand, *nieuwvorming:* weinig roest
90	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	beige grijs (licht)		*geologische interpretatie:* keileem, *boring beëindigd:* ja

boring 07 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (donker)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin (licht)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* esgrond
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 08 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (licht)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* esgrond,
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 09 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, matig siltig, matig humeus	bruin grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
65	LEEM, sterk zandig, zwak grindig, zwak humeus	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* esgrond, gemengd met zand
95	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	grijs (licht)		*geologische interpretatie:* keileem, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* weinig roest

boring 10 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
10	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (licht)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* esgrond
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	oranje geel (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *nieuwvorming:* veel roest
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (donker)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 11 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
15	ZAND, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
65	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* esgrond
95	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 12 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, gemengd met klei
65	LEEM, sterk zandig, zwak humeus	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* esgrond, gemengd met zand
75	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	beige grijs (licht)	geleidelijk	*geologische interpretatie:* keileem, *nieuwvorming:* matig roest
95	LEEM, sterk zandig, zwak grindig	beige grijs (licht)		*geologische interpretatie:* keileem, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* weinig roest

Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Noordholt

Westeresch

containers

11

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12

17 15 13 11

N

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 11 huisnummer
- ×1 boring met nummer
- ⊗ esdek
- ⊗ oude akkerlaag
- grens onderzoekslocatie

0 50 meter

Wijz.	Cat.	Coc.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch bureau- en veldonderzoek
Westeresch te Roden, gem. Noordenveld (DR)

Opdrachtgever: BügelHajema Adviseurs

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Getekend:	Formaat:	Datum:	Projectnummer:
AHu	A3	30-03-11	93023111
Gecontroleerd:	Schaal:	Bijlage:	
TKr	1:1000	2	

MUG Ingenieursbureau
Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 59

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