

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 13020**

**Nijken, Roggel
Gemeente Leudal
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend/karterend
booronderzoek**



Versie 01-05-2013

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Rob Paulussen
Joep Orbons

April 2013

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 13020

Nijken, Roggel Gemeente Leudal Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek

Versie 01-05-2013

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: Aelmans, Kerkstraat 2, 6095 BE Baexem
Status: versie 01-05-2013

Projectcode : 13-067
Bestandsnaam : ArcheoPro, Nijken, Roggel, 2013 04 25
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 56668
Bevoegd gezag: Gemeente Leudal
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Rob Paulussen, Joep Orbons
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	10
2.3 Referentieprofiel.....	11
2.4 Archeologie	16
2.5 Informatie amateurarcheologen.....	18
2.6 Historie	19
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	23
2.8 Onderzoeksstrategie	25
3 Veldonderzoek.....	26
3.1 Verrichte werkzaamheden	26
3.2 Resultaten booronderzoek	26
4 Conclusies en aanbevelingen.....	29
Archeologische tijdschaal.....	30
Bronnen	30
Literatuur	31

Samenvatting

Op 24 april 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Nijken te Roggel. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied met (lage) dekzandruggen aan de rand van de historische kern van Nijken. Pal ten westen van het plangebied ligt een hogere (dekzand)rug; het plangebied ligt relatief laag. De bodem bestaat naar verwachting uit hoge enkeerdgronden (oud bouwlanddek).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in beeld te brengen en de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken, zijn binnen het plangebied zes verkennende/karterende boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 en van 15 cm.

Uit het verrichte veldonderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit hoge enkeerdgronden bestaat. Het oude akkerdek is 60 tot maximaal 90 cm dik. De aard en opbouw van het akkerdek wijzen op een relatief jonge, eenfasige ophoging ten behoeve van het verminderen van de wateroverlast ten gunste van de landbouw. Voordat sprake was van een akkerdek zal het plangebied te nat zijn geweest voor bewoning en rendabele landbouw. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. De resultaten van het onderzoek geven derhalve op basis van de resultaten van zowel het verkennend als het karterend onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Aelmans ROM, Kerkstraat 2, 6095 BE Baexem
- Contactpersoon: dhr. G.M.P.H. Pouls Msc.
- Initiatiefnemer: van Zuilen BV, dhr. Jan van Zuilen
- Geplande ingrepen: Vormverandering bouwblok ten behoeve van de bouw van een nieuwe loods (zie figuur 2). Er zijn geen kelderruimten voorzien. De maximale verstoringsdiepte ten behoeve van de funderingen (betonpoeren van 1,2 * 1,0 m) zal 0,9 m –peil bedragen; ten behoeve van het laaddok 1,45 m -peil. Aangezien het huidige aangrenzende bedrijfsterrein enigszins hoger ligt dan het plangebied, is het te verwachten dat ook het bouwpeil van de loods hoger zal liggen dan het huidige maaiveldniveau. Het aantal betonpoeren en de exacte peilhoogte zijn nog niet vastgesteld.
- Datum uitvoering veldwerk: 24 april 2013
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 56668
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Leudal
- Bewaarplaats vondsten: n.v.t.
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg, KB

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Leudal
- Plaats: Roggel
- Toponiem: Nijken
- Globale ligging: buitengebied ten noorden van Roggel
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 191504 / 365546
 - o 191504 / 365591
 - o 191561 / 365591
 - o 191561 / 365546
- Oppervlakte plangebied: 0,24 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: weiland, deels begroeid met bomen, kleine schuur
- Hoogteligging: ± 29,5 m +NAP
- Bepaling locaties: meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

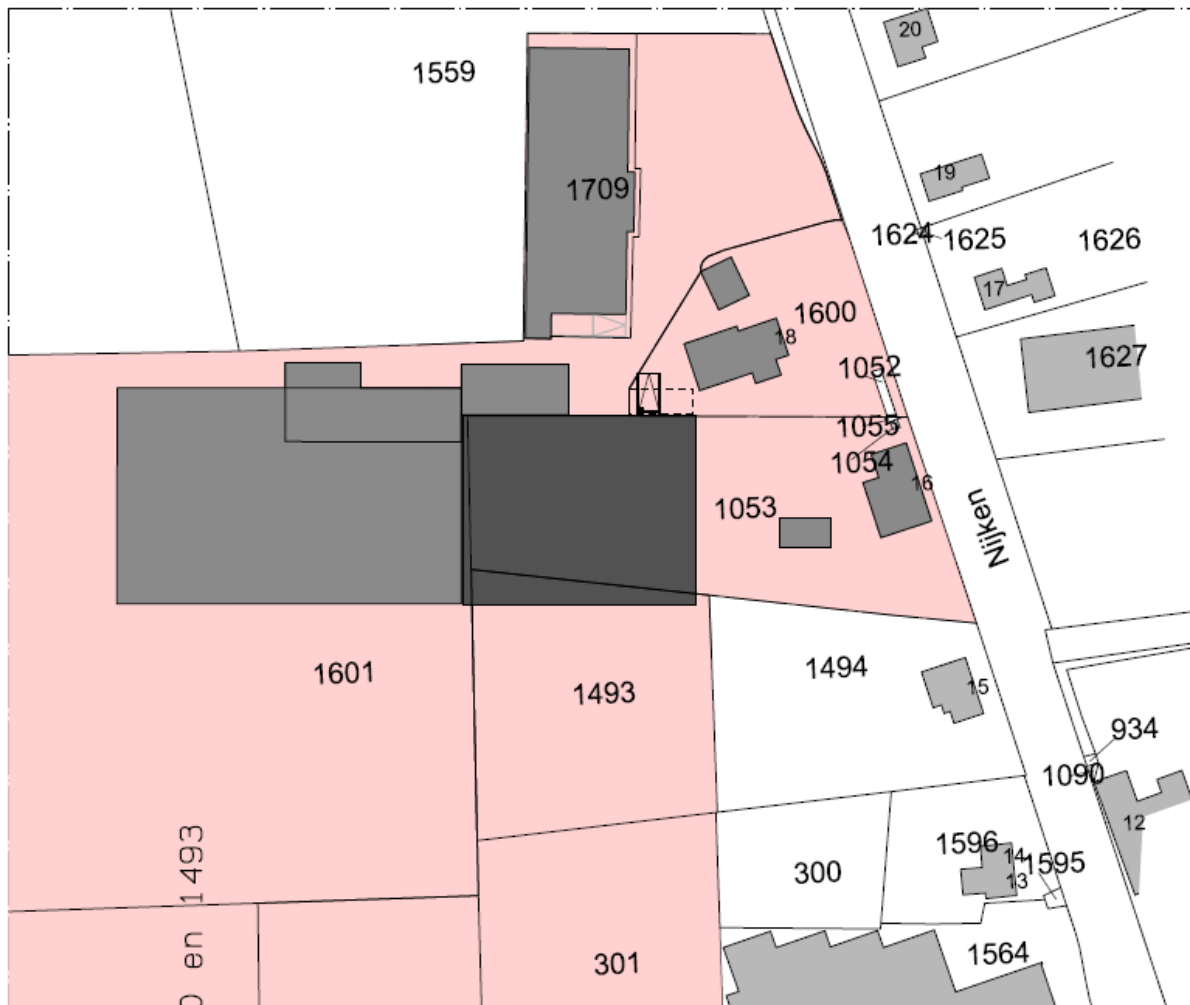
1.3 Onderzoek

Op 24 april 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Nijken te Roggel. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

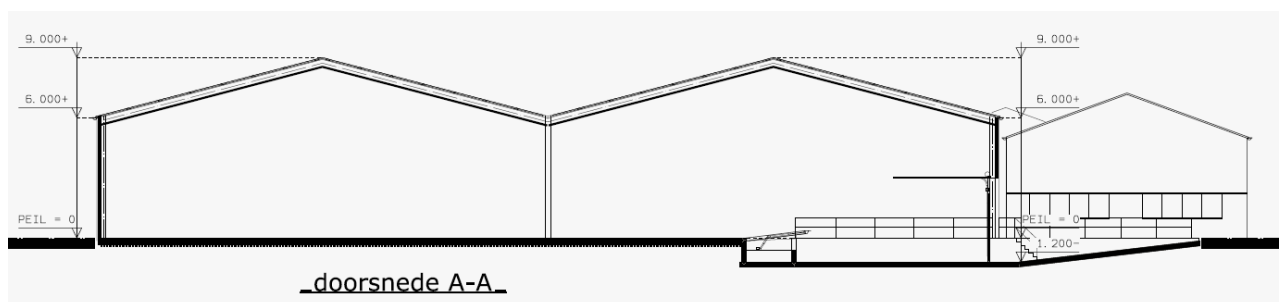
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: De plankaart voor het plangebied met de situering van de nieuw te bouwen loods (donkergrijze vlak) met bijbehorende verblijfsruimte en het laaddok.



Figuur 3: Doorsnede van de te bouwen loods

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.2, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren. Voor het bureauonderzoek zijn onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Leudal, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805



Figuur 4: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied. De gele pijl duidt de fotopositie aan van figuur 5.



Figuur 5: Het westelijke deel van het plangebied, zicht in noordelijke richting met op de achtergrond het huidige bedrijfsterrein dat enigszins hoger ligt dan het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt binnen het Zuidnederlandse dekzandgebied, ten westen van het huidige Maasdal. De ondergrond van het plangebied bestaat uit rivierafzettingen van de Maas die zijn afgezet tijdens het Pleniglaciaal van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 75.000 – 15.700 jaar BP). Ze bestaan uit een meters dik pakket grof zand en grind dat tot de Formatie van Beegden wordt gerekend. Aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 jaar BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 jaar BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiving op. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd dat is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel (Berendsen, 1997). Het dekzand heeft de rivierafzettingen van de Maas grotendeels overdekt. Het dekzandreliëf bestaat grotendeels uit dekzandruggen en dekzandwelvingen en enkele land- en rivierduinen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan anderhalve meter boven hun omgeving uitsteken. Het dekzand is soms in twee verschillende fases onder te verdelen, het lemige en veelal gelaagde oude dekzand en het jonge dekzand dat minder leem bevat en geen gelaagdheid vertoont. Op de overgang tussen deze twee fases kan zich een vegetatiehorizont hebben gevormd, de zogenaamde Laag van Usselo. Deze laag dateert uit het warmere en vochtigere Allerød-interstadiaal (13.900 - 12.800 jaar BP).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een gebied met (lage) dekzandruggen, al dan niet bedekt met oud bouwlanddek (figuur 7, legenda-eenheid 3L5). Plaatselijk komen hogere (geulrand)dekzandruggen voor (figuur 7, legenda-eenheden 3K14 en 3K17). Ongeveer driehonderd meter ten westen van het plangebied wordt dit dekzandgebied doorsneden door het dal van de Roggelse beek (figuur 7, legenda-eenheid 2R5). Ten westen van dit beekdal liggen lage landduinen (figuur 7, code 4L8). Deze landduinen zijn van betrekkelijk recente oorsprong. Ze zijn ontstaan in de late middeleeuwen en nieuwe tijd wanneer door grootschalige ontginningen de vegetatie werd verwijderd waardoor het zand kon gaan stuiven.

Het AHN-beeld (figuur 8) laat zien dat het plangebied relatief laag ligt ten opzichte van een dekzandrug pal ten noordwesten ervan. De top van deze rug ligt ongeveer één meter hoger dan het plangebied. Waarschijnlijk betreft het hier een zogenaamde geulranddekzandrug zoals deze ook ten zuiden van het plangebied langs de Roggelse beek liggen.

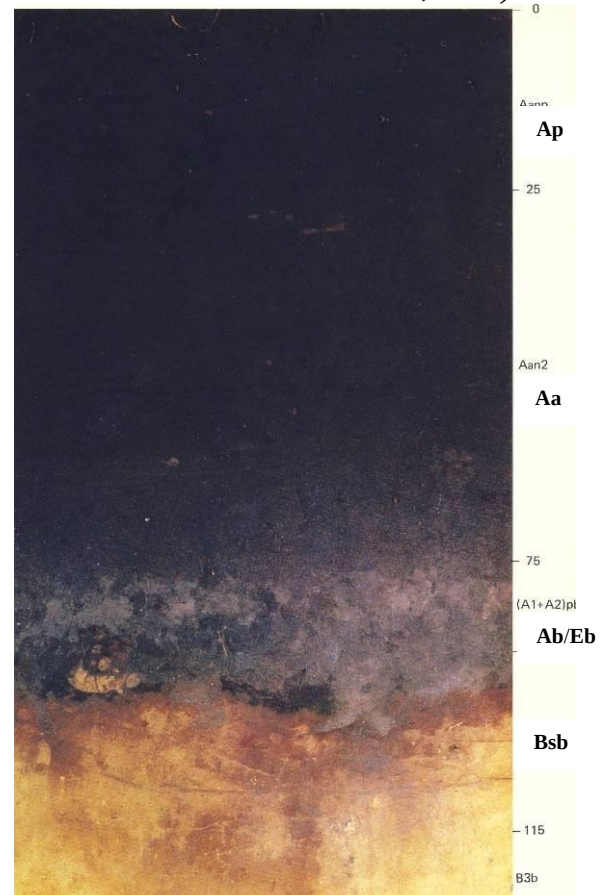
Volgens de bodemkaart liggen ter plaatse van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 9, legenda-eenheid zEZ23) op lemig fijn zand met een actuele grondwatertrap VI (figuur 10). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont) van minimaal 50 cm dik. Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een oud bouwlanddek, akkerdek of esdek genoemd. Dit akkerdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in plaggendecken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Een grondwatertrap VI houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm -mv bedraagt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 120 cm -mv ligt. Let wel: het betreft hier moderne grondwaterstanden. Voordat het bouwlanddek is aangebracht zal er feitelijk sprake zijn geweest van een hogere grondwaterstand (grondwatertrap V of lager).

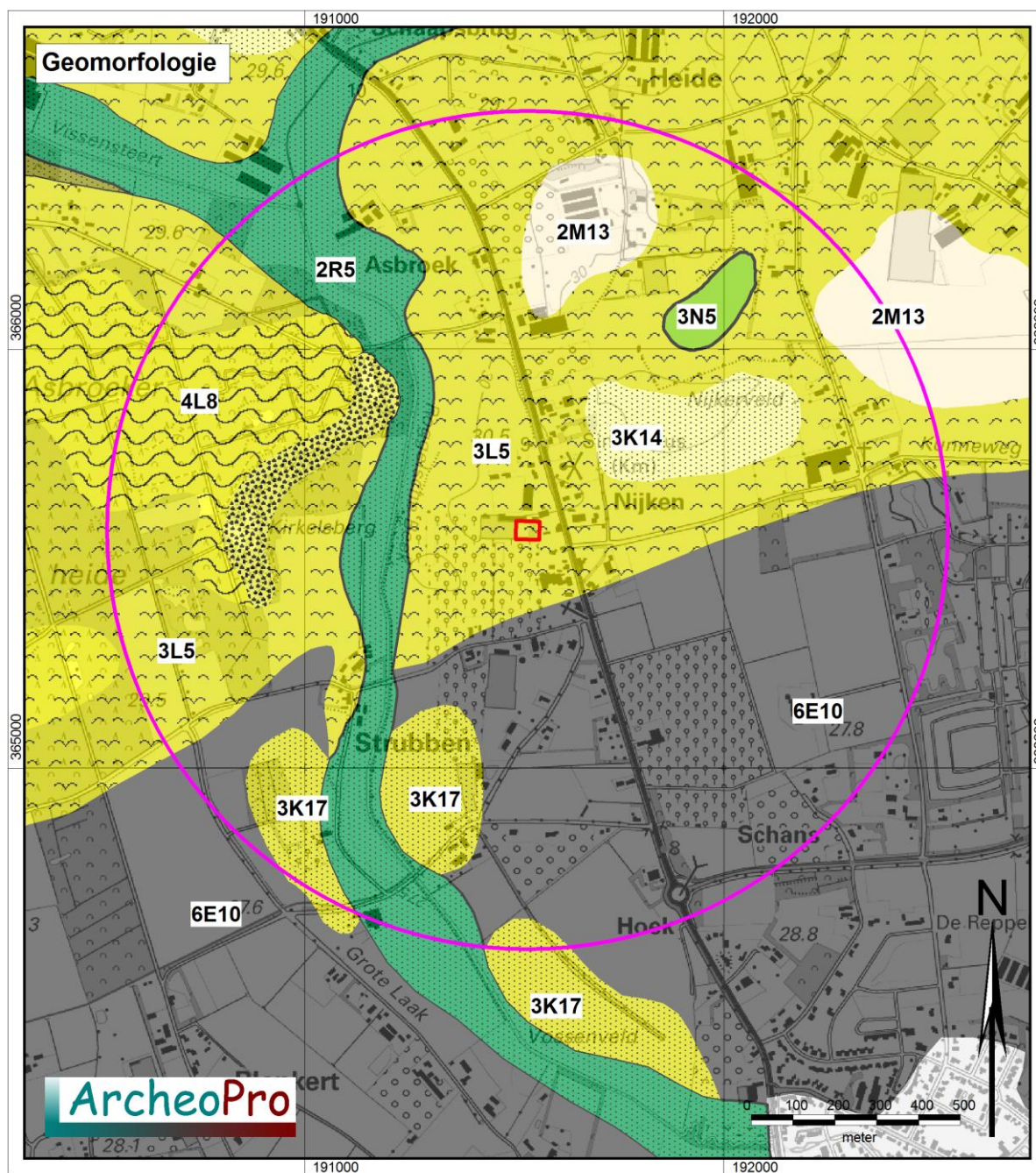
Onder het akkerdek komen oorspronkelijk waarschijnlijk gooreerdgronden voor (figuur 9, legenda-eenheid pZn23). Dit zijn bodems met een matig humeuze bovengrond van minder dan vijftig cm. Ze komen veelal voor in natte gebieden (grondwatertrap III en V, gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan veertig cm –mv). Bodems met grondwatertrap III en V zijn over het algemeen te nat voor permanente bewoning en zijn meestal in gebruik als grasland.

2.3 Referentieprofiel

De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste vijftig cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat dit plaggendeek geleidelijk aan over in het niet door pluggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het plaggendeek aanwezig zijn (zie figuur 6). De dikte van een plaggendeek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht. Indien er wel sprake is van een opgebracht humusrijk dek dat echter dunner is dan vijftig cm, spreekt men van laarpodzolen.

Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel (bron: De Nederlandse bodem in kleur, 1976).

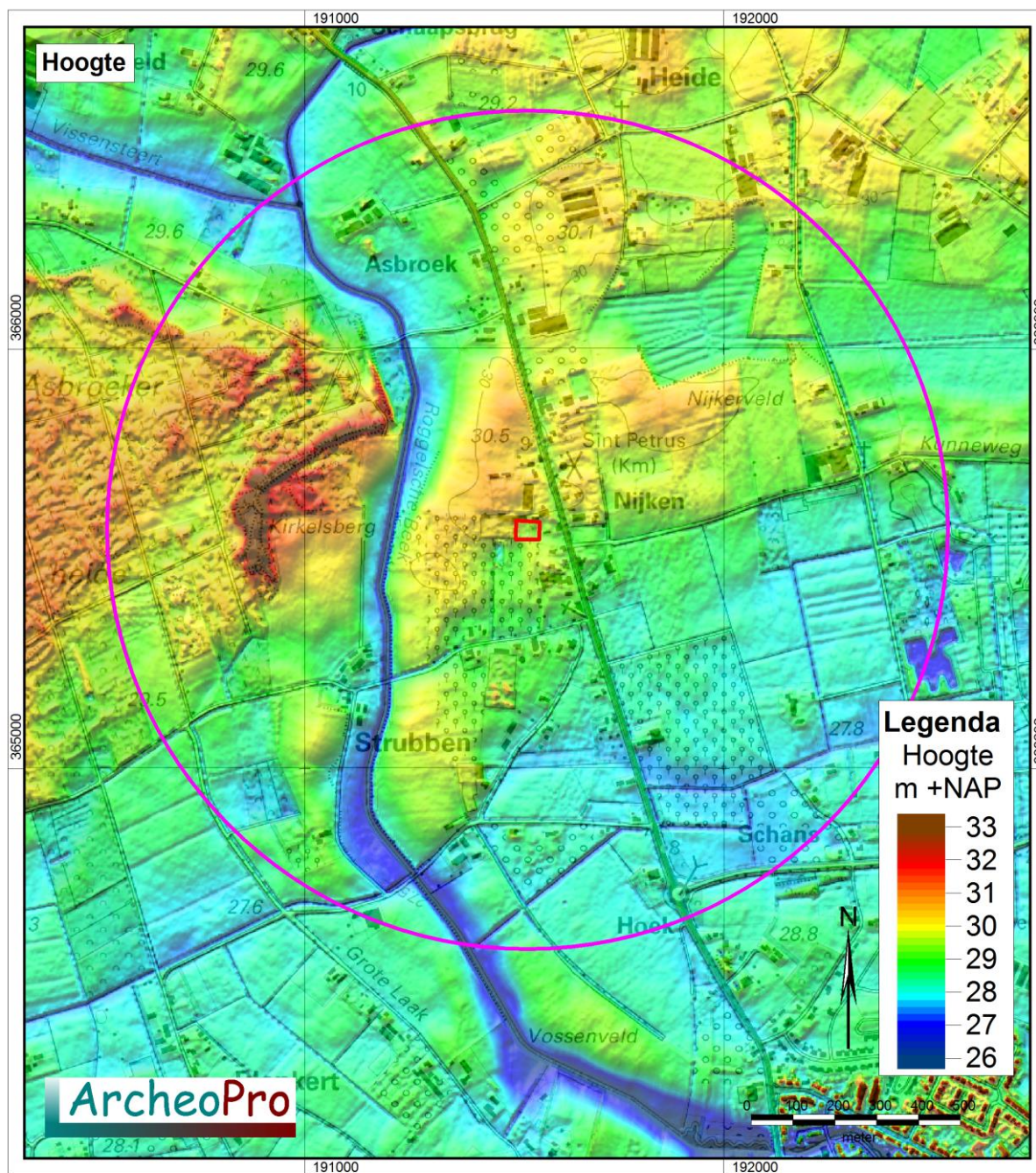




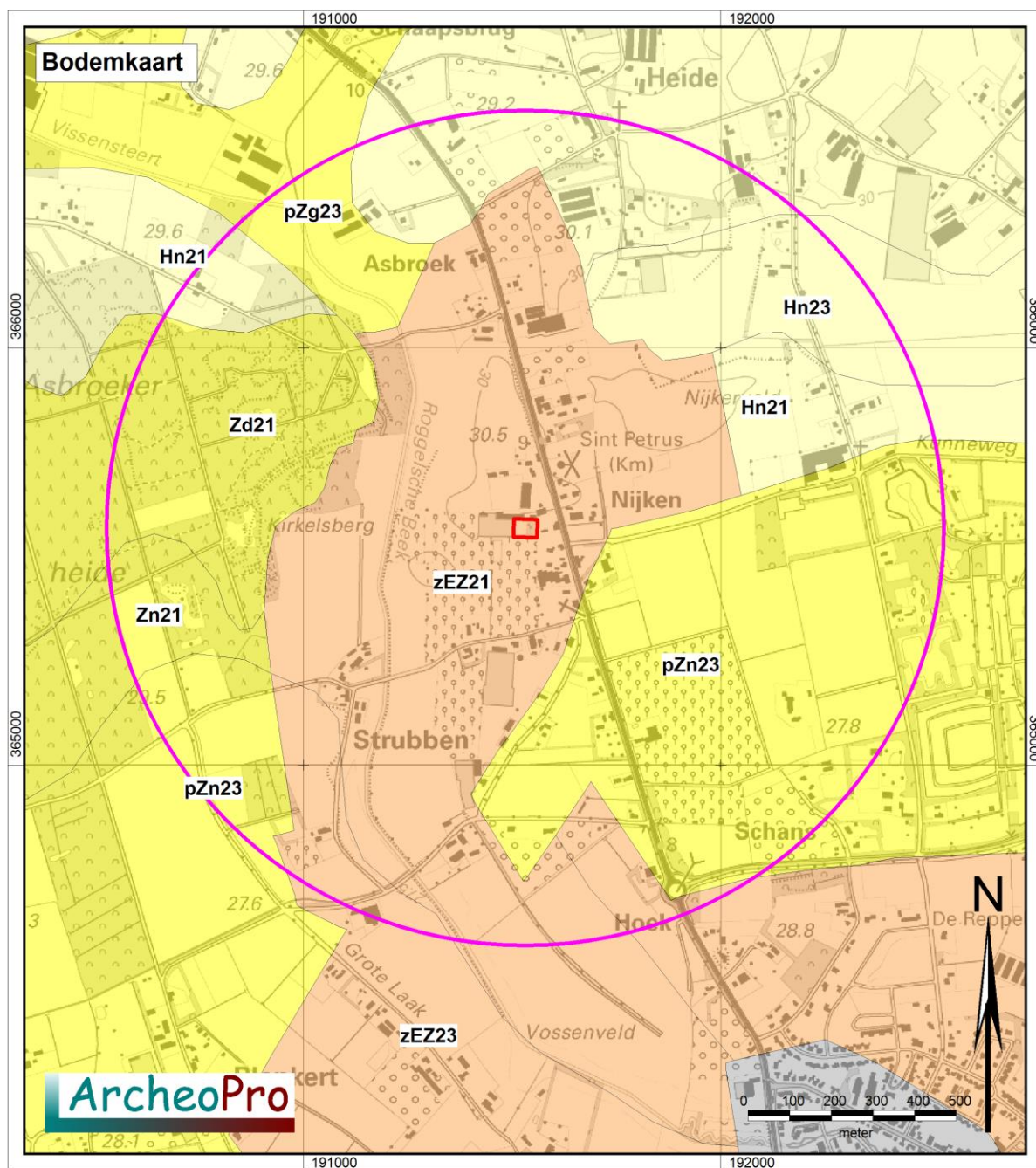
Legenda

2M13	Dekzandvlakte		Laag landduin	
2R5	Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen		4L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek		6E10	Dalvakteterras bedekt met dekzand, vlak
3K17	Geulranddekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek		6E11	Dalvakteterras bedekt met dekzand, zwak golvend
3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek			
3N5	Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), niet moerassig			

Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



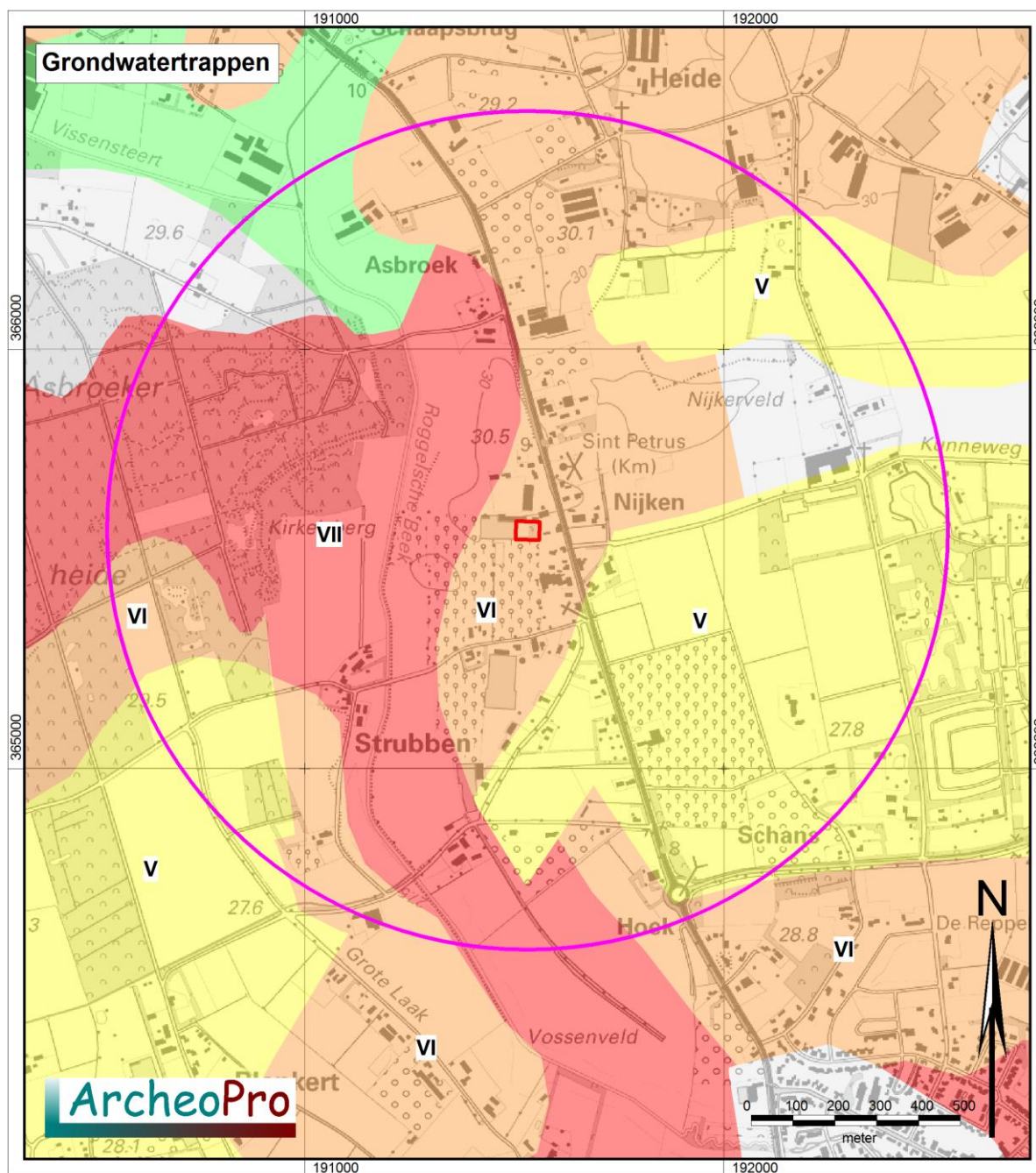
Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer			
	I	---	<50		IV	>40	80-120		VII	>80	>120
	II	---	50-80		V	<40	>120		VIII	>120	>200
	III	<40	80-120		VI	40-80	>120		X	---	---

Figuur 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (zie figuur 11). Deze trefkans is gerelateerd aan de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden in en rond het plangebied. Op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Leudal (figuur 12) heeft het plangebied een hoge verwachting voor droge landschappen en voor de aanwezigheid van vindplaatsen gerelateerd aan samenlevingen bestaande uit landbouwers (Verhoeven et al., 2010).

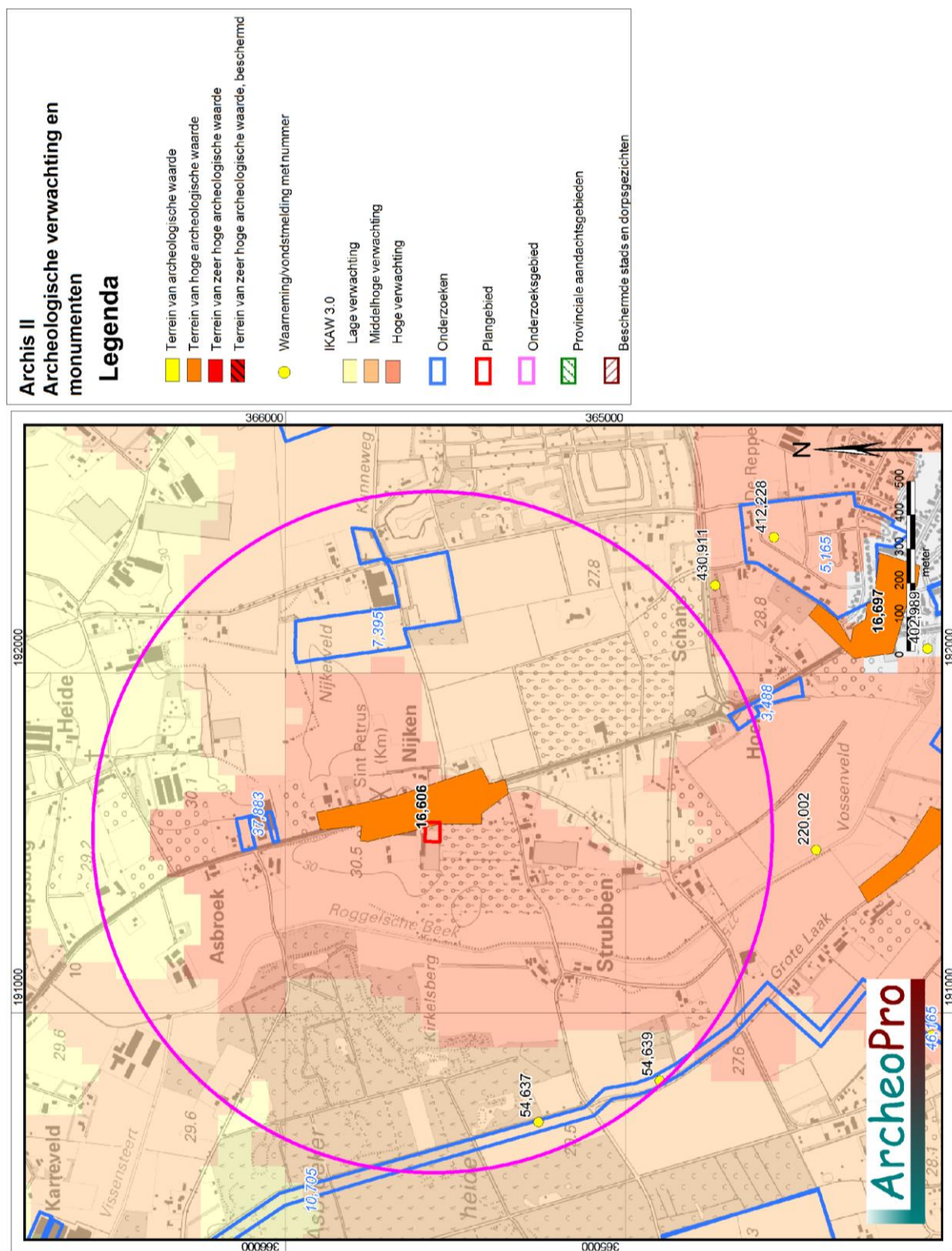
Binnen het onderzoeksgebied met een straal van één kilometer ligt één archeologisch terrein en liggen twee waarnemingen. Het plangebied grenst direct een terrein van hoge archeologische waarde; het betreft de “cluster oude bebouwing Nijken” (monumentnr. 16606). De beide waarnemingen liggen circa 90-1000 meter ten westen van het plangebied.

Circa 600 meter ten oosten van het plangebied is in 2004 door Baac een karterend booronderzoek verricht ter plaatste van het landgoed Kivitsbergh (onderzoeksmelding 7395). Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische resten zijn aangetroffen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische nederzettingen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Boshoven, 2004).

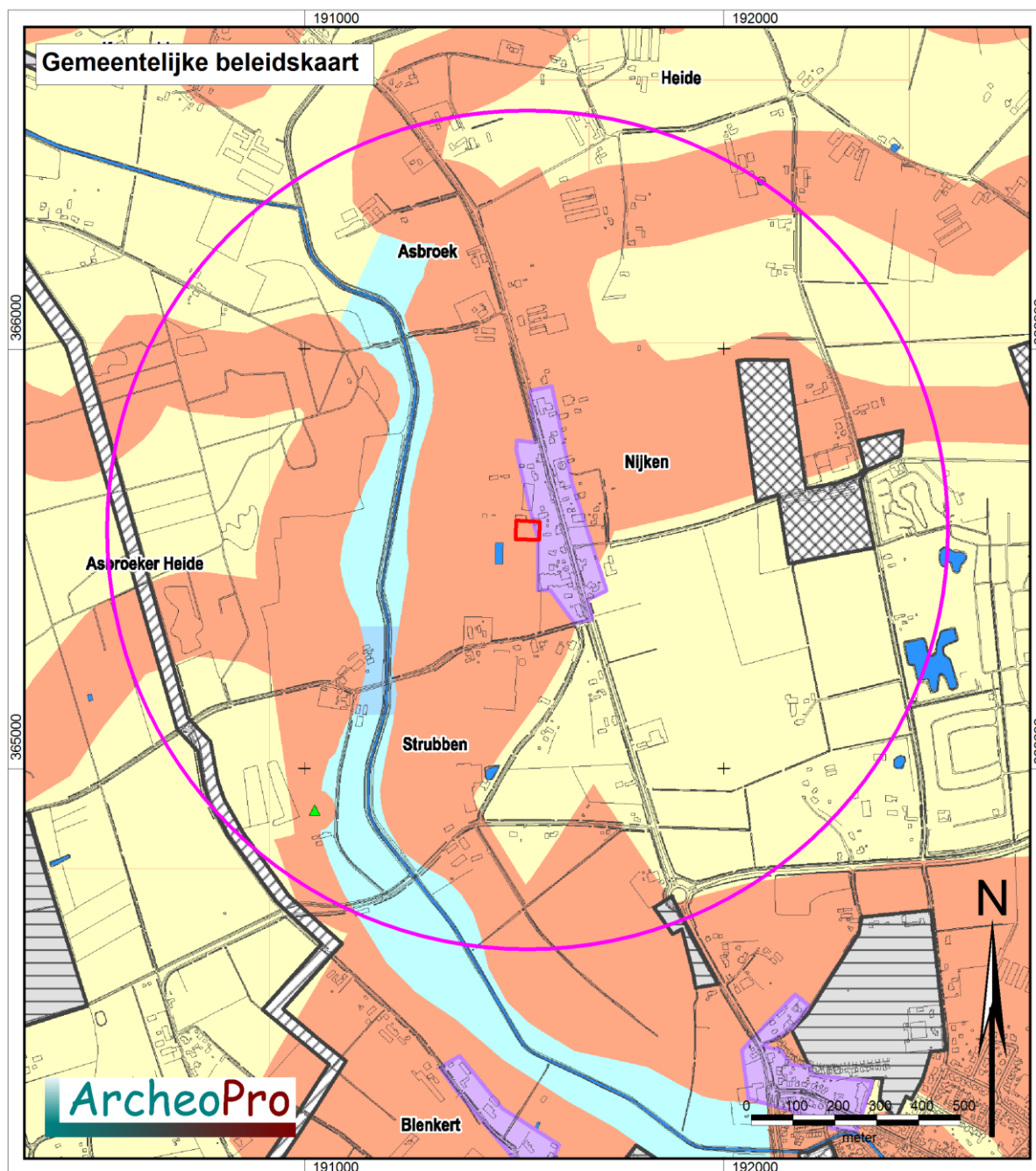
Circa 500 meter ten noorden van het plangebied is in 2009 door ArcheoPro een verkennend en karterend booronderzoek inclusief oppervlaktekartering uitgevoerd (Deville e.a., 2009). Tijdens dit onderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen en blijkt de bodem deels te zijn afgegraven. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Tabel: archeologische waarnemingen en monumenten binnen het onderzoeksgebied

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
AMK 16606	191604/365605	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald
W 54637	190678/365258	Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen
W 54639	190800/364900	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Keramiek



Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart

2.5 Informatie amateurarcheologen

Ten behoeve van het door het ArcheoPro in 2009 uitgevoerde inventariserend onderzoek op een terrein ten noorden van het plangebied is contact opgenomen met mevrouw M. Van Hoef van de Archeologische Werkgroep Leudal. Naar aanleiding daarvan heeft mevrouw Van Hoef een aantal vondstlocaties doorgestuurd (zie figuur 13). Met name de vondstlocaties E, F en G zijn van belang voor onderhavig onderzoek.



- A: vuursteen (Tjonger)
- B: vuursteen en Wommersomkwartsiet
- C: vuursteen
- D: munten en bruin geglaazuurd potje 18^e eeuw
- E: vuursteen
- F: vuursteen en Wommersomkwartsiet
- G: vuursteen en scherven middeleeuwen vanaf 14^e eeuw

Figuur 13: Vondstlocaties van mevr. M. Van Hoef rondom Nijken.

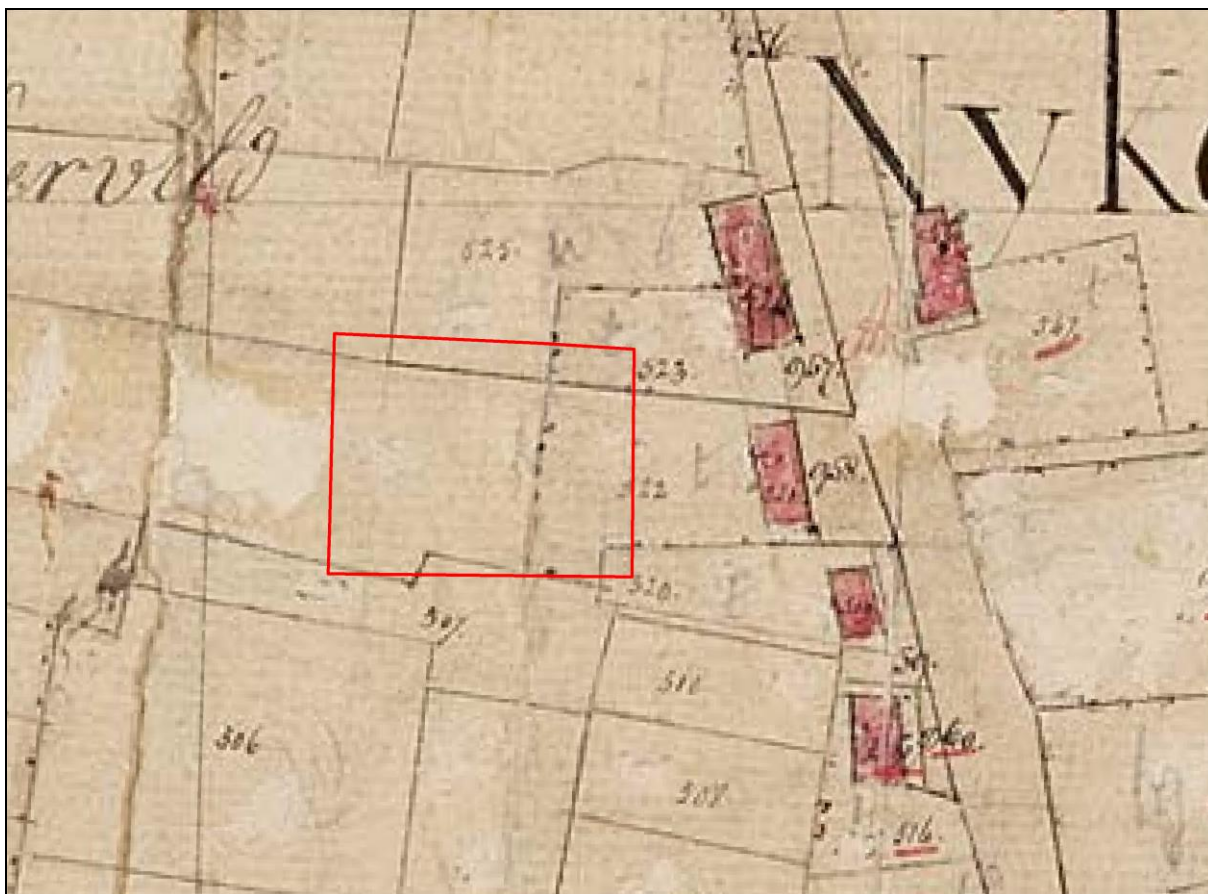
2.6 Historie

De naam Roggel wordt voor het eerst in 1230 vermeld als *Rogle* en later in 1240 als *Roghele*. De omgeving van het dorp bestond uit woeste gronden. Geleidelijk aan werd de omgeving verder ontgonnen waardoor het bouwland van de dorpen Roggel, Heythuysen en Neer in de loop van de 19^{de} eeuw reeds aan elkaar grensden. Ten noorden van Roggel was de situatie anders. Nijken ligt op de overgang naar de Peel, een gebied dat kampte met hoge grondwaterstand en dat pas in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw in cultuur is gebracht. Deze cultivering gebeurde vanuit boerderijen en kampontginningen die verspreid werden gesticht. Nijken is er hier één van. Nijken zelf wordt voor het eerst vermeld in 1790 als Nieken. De herkomst van het toponiem is onbekend (van Berkel en Samplonius, 2006). Op de Tranchotkaart uit omstreeks 1805 (figuur 14) is te zien dat de bebouwing van Nijken zich als een lintdorp langs de huidige N279 uitstrekte. Het plangebied was destijds in gebruik als bouwland. Vergelijkbaar met het AHN-beeld is ook al op deze historische kart te zien dat het plangebied aan de voet van een langgerekte (dekzand)rug parallel aan de Roggelse beek ligt.



Figuur 14: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805

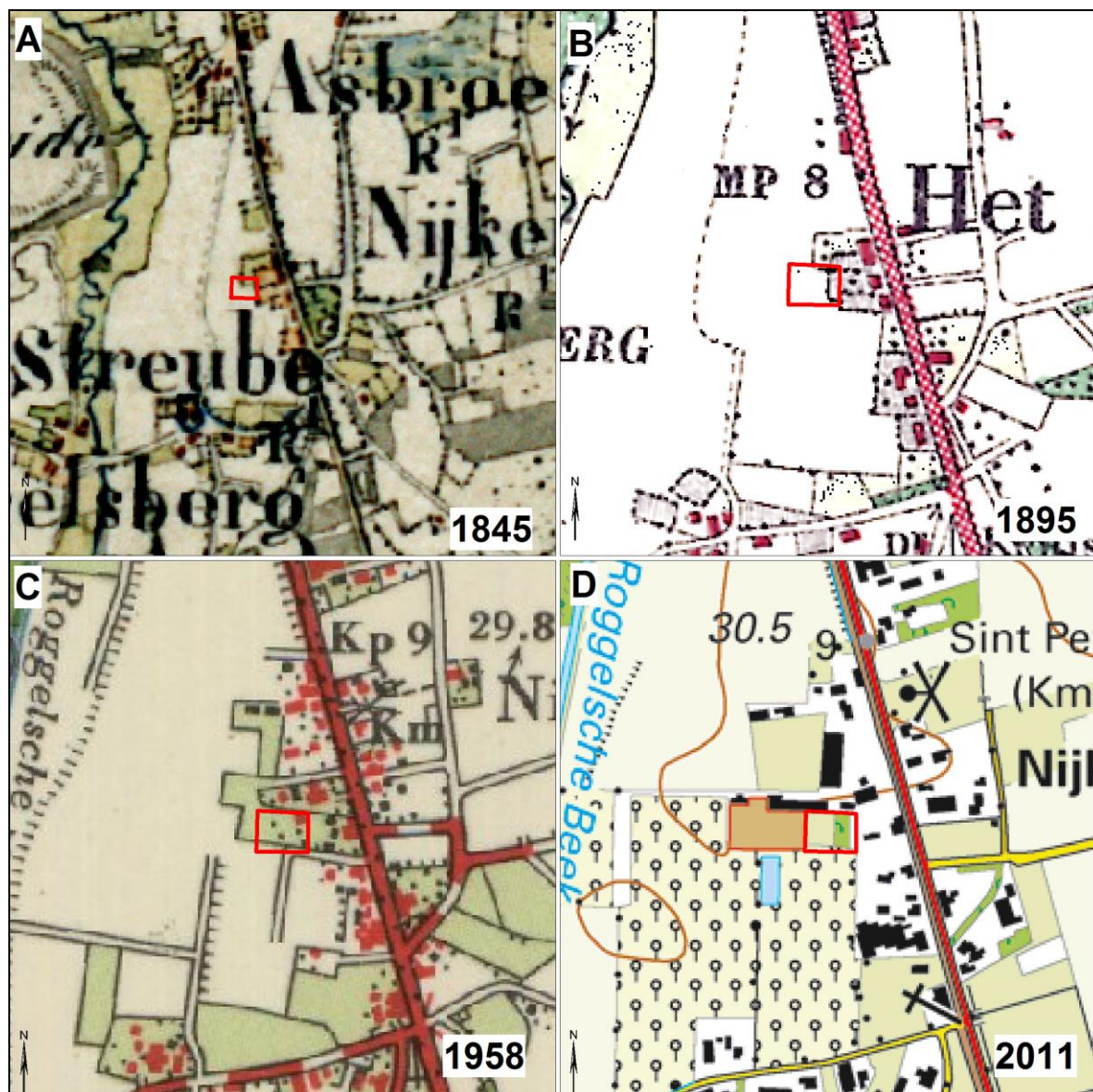
De kadasterkaart uit 1832 (figuur 15) toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 520, 522, 523, 525, 507 en 460 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij de families van den Eertweg, Rinko en Janssen en in gebruik waren als bouwland, huis, tuin en weiland. Ten oosten van het plangebied lagen al rond 1832 een vijftal boerderijen langs de huidige provinciale weg. Het zijn eenvoudige langgevel boerderijen van het Noordlimburgse type met een woon- en een stalgedeelte. Dit type boerderij dateert veelal uit het begin van de 19^e eeuw. Het plangebied behoort bij de boerderij Nijken 16 (zie figuur 16). Volgens de muurankers op de voorgevel van deze boerderij dateert het gebouw uit 1878. Naast Nijken 16 ligt de Pollenhoeve (Nijken 18). Deze hoeve dateert uit 1948 maar is herbouwd op de resten van een oudere boerderij die in 1944 door brand is verwoest.



Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832



Figuur 16: De huidige boerderij Nijken 16 die volgens de muurankers uit 1878 dateert.



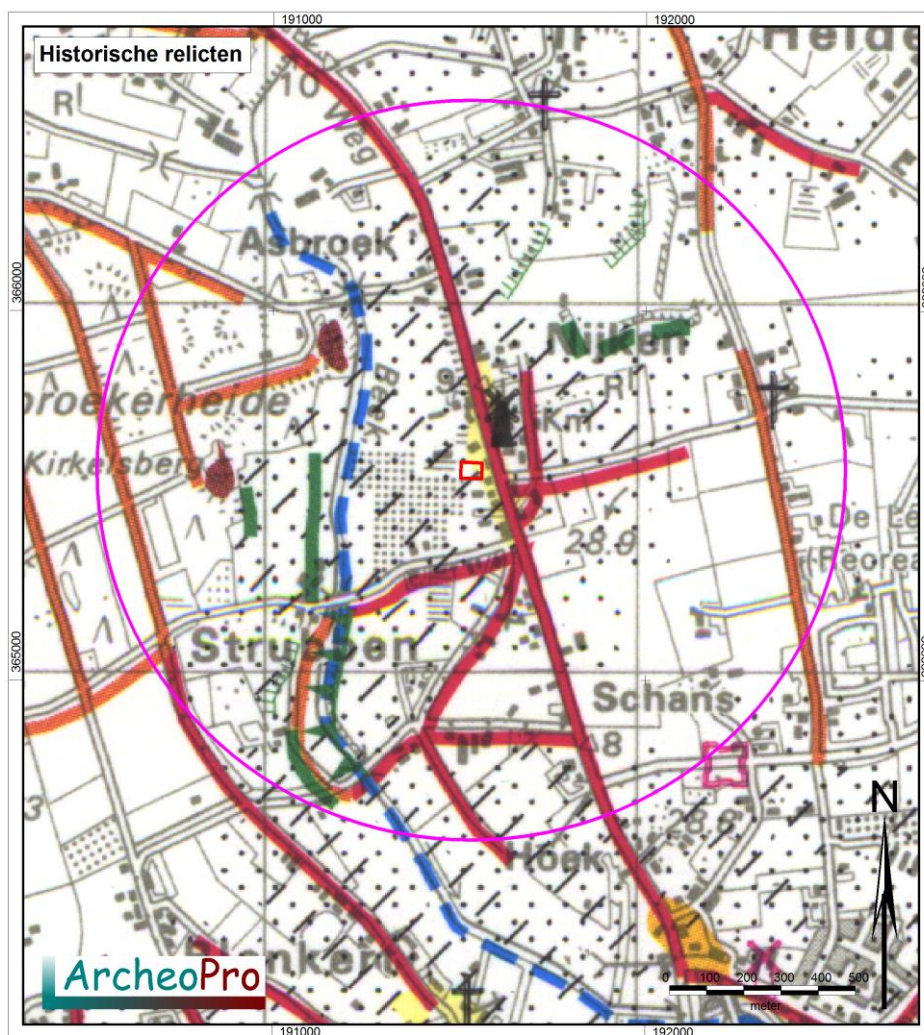
Figuur 17: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens 1845, 1895, 1958 en 2011.



Figuur 18: Huidige kleine veestal binnen het noordelijke deel van het plangebied (rechts). Op de achtergrond de huidige bedrijfspanden van Van Zuilen BV.

Figuur 17 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1895, 1958 en 2011. Op deze kaarten is te zien dat tijdens de 19^e eeuw het plangebied in gebruik was als bouwland (akker). In de 20^e eeuw is het plangebied omgezet in weiland. Pal te noorden van het plangebied ligt momenteel het bedrijfsterrein van de firma Van Zuilen. Het plangebied is gedurende laatste twee eeuwen altijd onbebouwd geweest met uitzondering van een kleine veestal (figuur 18).

Volgens de kaart met historische relictten (figuur 19) ligt het plangebied op de rand van de zone met historische bebouwing en een sinds 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon. Het gebied is al van voor 1806/1830 in gebruik als cultuurland. Ter plaatse komen zogenaamde enkeerdgronden voor. Dit zijn de reeds eerder genoemde oude bouwlanddekken. De huidige weg N279 dateert van voor 1806.



Figuur 19: Uitsnede uit de kaart met historische relictten in Midden- en Noord-Limburg (naar Renes, 1999).

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in een gebied met (lage) dekzandruggen aan de rand van de historische kern van Nijken. Pal ten westen van het plangebied ligt een hogere (dekzand)rug; het plangebied ligt relatief laag. De bodem bestaat naar verwachting uit hoge enkeerdgronden met een humusrijk oud bouwlanddek van meer dan 50 cm dik met een actuele grondwatertrap VI.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de landschappelijke situering en de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd en in het bijzonder voor de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen wanneer er onder invloed van bevolkingsgroei geleidelijk een verplaatsing naar de randen van de dekzandruggen plaatsvindt. Voor archeologische resten van jagers-verzamelaars gemeenschappen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum geldt een lage verwachting vanwege de relatief lage ligging van het plangebied buiten de gradiëntzone langs de Roggelse Beek.

Complextypen

Resten uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen of nieuwe tijd in het gebied zullen vooral nederzettingsresten van (semi) permanente agrarische samenlevingen betreffen van minimaal enkele honderden vierkante meters grootte. Nederzettingen kunnen in principe vergezeld gaan van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven. Deze zullen zich echter vooral op de hogere landschapsdelen bevinden. Naast archeologische nederzettingsresten (huisplaatsen) kunnen ook zogenaamde *off-site* verschijnselen aanwezig zijn.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit perioden tot en met de middeleeuwen kunnen onderin of juist onder het plaggendek voorkomen in de vorm van een cultuurlaag waarin concentraties van vondstmateriaal zoals aardewerk vuursteen, houtskool en bouw materiaal of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. *Off-site* verschijnselen kunnen bijvoorbeeld uit opgevolde greppels, wegen, ploegsporen of uit afgedekte karrensporen bestaan.

Mogelijke verstoringen

Door het langdurig gebruik als akker en de boomaanplant kan in het verleden bodemverstoring zijn opgetreden.

2.8 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts of een smalle edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. Deze vervalt indien er sprake is van een oud bouwlanddek. Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van begroeiing of een plaggendeek, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied worden minimaal zes boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,24 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 25 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek (Tol, Verhagen en Verbruggen, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Door middel van een booronderzoek kan echter nooit worden gegarandeerd dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast en dient pas te worden toegepast zodra er voldoende aanwijzingen zijn dat er binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten kunnen voorkomen.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en/of de waterpas.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 22.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met een diameter van 7 en van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 6
- Boorgrid: 20 * 25 m
- Boordichtheid: 25 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,0 – 1,5 m –mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 22). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. In totaal zijn zes boringen verricht.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied in de ondergrond (C-horizont) matig fijne laatglaciale dekzanden voorkomen. Deze dekzandafzettingen zijn bovenin sterk lemig. Waarschijnlijk betreft het verspoelde afzettingen afkomstig van de aangrenzende dekzandrug die over de eolische dekzanden zijn afgezet.



Figuur 20: Foto van boring 6.

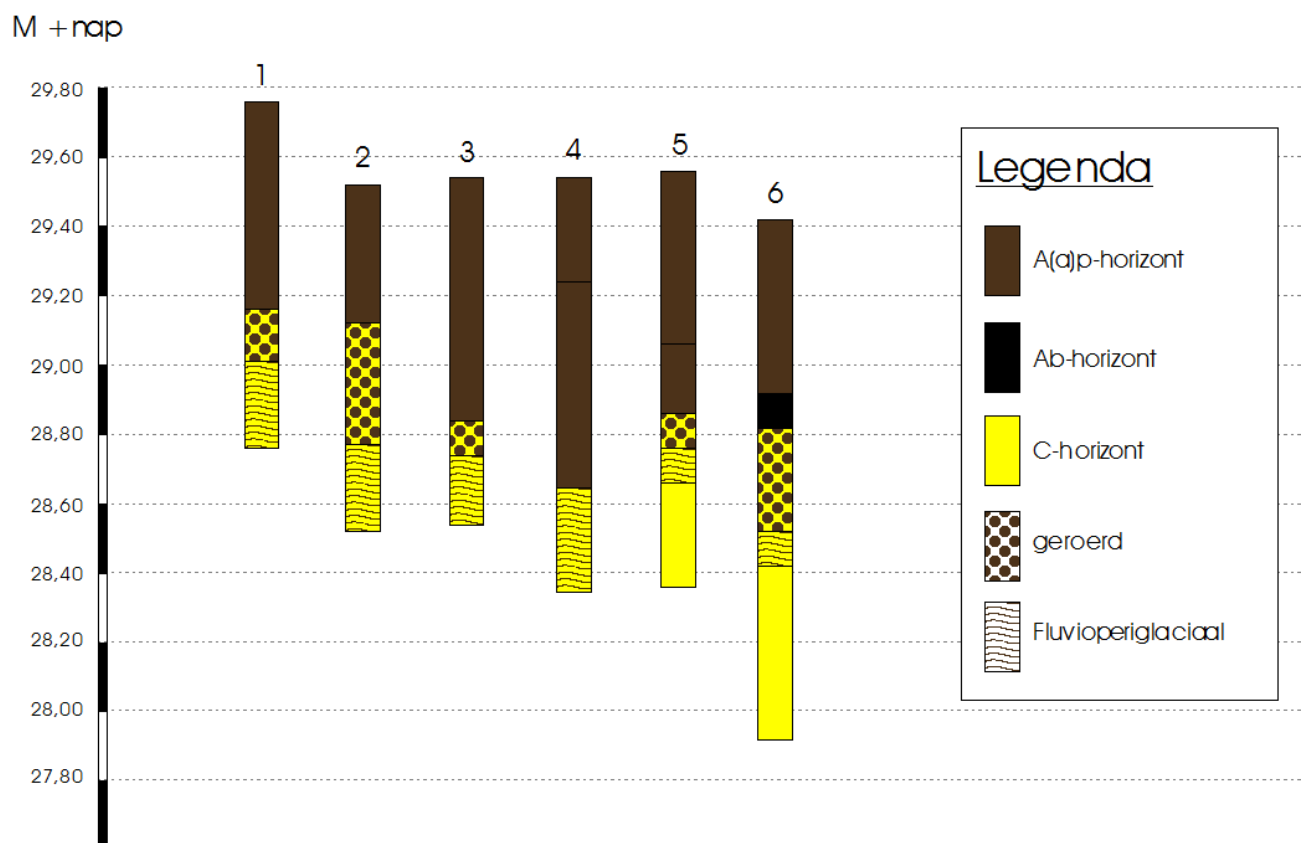
De volgens de bodemkaart van Nederland verwachte (hoge) enkeerdgronden met een humusrijk antropogeen akkerdek van meer dan 50 cm zijn in elke boring aangetroffen (zie figuren 20 en 21). De dikte varieert van 60 tot 90 cm. Het akkerdek is grotendeels ongelaagd; alleen in boring 6 lijkt sprake te zijn van enige gelaagdheid met mogelijk een afgedekte A-horizont (Ab) tussen 50 en 60 cm –mv. Deze wordt gekenmerkt door een enigszins hoger humusgehalte.

In het akkerdek zijn sporen van recentere verstoringen aangetroffen in de vorm van brokjes geel zand in combinatie met fragmenten baksteen. Deze kunnen ook duiden op een relatief

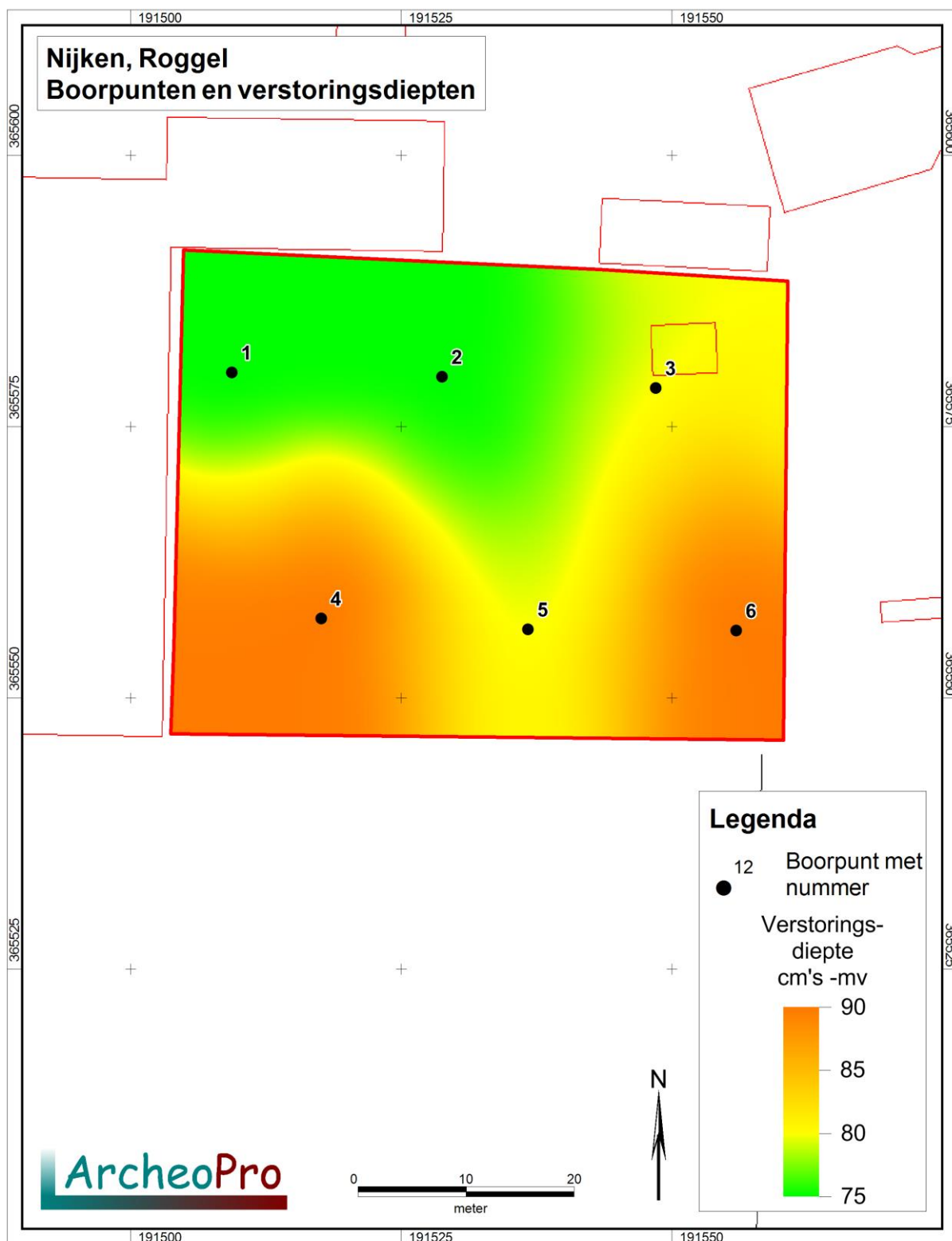
jong akkerdek dat niet door een geleidelijk ophoging is ontstaan maar binnen een kort tijdsbestek is opgebracht. Ook de variabele dikte binnen een klein plangebied past niet binnen het beeld van een ouder akkerdek dat door middel van een geleidelijke ophoging is ontstaan. Op de overgang van het akkerdek naar de onderliggende C-horizont ontbreekt een oude cultuur- of akkerlaag. Het akkerdek gaat via een dunne geroerde A/C-horizont over in de C-horizont. Restanten van een intacte, oorspronkelijke bodem onder het akkerdek in de vorm van een gooreerdgrond met een oudere A-horizont zijn met uitzondering van boring 6 niet waargenomen.

Onderin het akkerdek komen opvallend veel ijzerconcreties voor. In de C-horizont zijn eveneens veel (fossiele) gleyveschijnselen (roestvlekken) vastgesteld. Deze bodemkenmerken duiden op een periodiek hoge grondwaterstand (grondwatertrap III) voordat er sprake was van een akkerdek. Het plangebied was derhalve oorspronkelijk erg nat en minder geschikt voor landbouw en bewoning. Mogelijk dat het akkerdek juist vanwege de oorspronkelijk vrij natte omstandigheden is opgebracht.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal ondanks de relatief hoge boordichtheid geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 21: Boorprofielen



Figuur 22: Boorpunten met verstoringsdiepten. De verstoringsdiepten zijn inclusief het akkerdek.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt in een gebied met (lage) dekzandruggen aan de rand van de historische kern van Nijken. Pal ten westen van het plangebied ligt een hogere (dekzand)rug; het plangebied ligt relatief laag. De bodem bestaat naar verwachting uit hoge enkeerdgronden (oud bouwlanddek).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in beeld te brengen en de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zes verkennende/karterende boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 en van 15 cm.

Uit het verrichte veldonderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit hoge enkeerdgronden bestaat. Het oude akkerdek is 60 tot maximaal 90 cm dik. De aard en opbouw van het akkerdek wijzen op een relatief jonge, eenfasige ophoging ten behoeve van het verminderen van de wateroverlast ten gunste van de landbouw. Voordat sprake was van een akkerdek zal het plangebied te nat zijn geweest voor bewoning en rendabele landbouw. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. De resultaten van het onderzoek geven derhalve op basis van de resultaten van zowel het verkennend als het karterend onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

In alle gevallen geldt dat indien tijdens toekomstige graafwerkzaamheden binnen het plangebied desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Leudal, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Boshoven, E.H., 2004. Roggel Landgoed Kivitsbergh. Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase. BAAC - rapport 04.189

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie

Deville, T., J. Orbons en R. Exaltus, 2009. Asbroek, Roggel Gemeente Leudal Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 997

Gaauw, P. van der, M. de Grooth, J. Hoevenberg, L. van Hoof & H. Stoepker, 2007. Evaluatie en synthese van het in Limburg tussen 1995 en 2006 uitgevoerde onderzoek (www.limburg.nl)

Hiddink, H. en H. Renes, 2007. De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en in het noorden en midden van Limburg. In: Essen in zicht. Essen en

plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Renes, J., 1999. Landschappen van Maas en Peel. Leeuwarden

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. SIKB. Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp en D.M.G. Keijers, 2010. Een archeologische verwachtings- en beleids advieskaart voor de gemeente Leudal. Raap-rapport 1952

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	13-067
Projectnaam	Nijken, Roggel
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	56668
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	meetlint
Referentievak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	edelman
Boordiameter	7 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Aelmans ROM

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv m +NAP
1	191509.4	365579.9	29.76
2	191528.8	365579.5	29.49
3	191548.5	365578.5	29.53
4	191517.6	365557.3	29.54
5	191536.7	365556.3	29.56
6	191555.9	365556.2	29.42

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	TL	VS	NVS	BHN	BI	GI	
1	60	Zmg		2			2	BR		DO	GE					Aap			BST
	75	Zmg		2				BR		DO	GE/ZW				FEC	A/C	XX		
	100	Zmf		2				GE		OR					ROV	Cg		FPG	
2	40	Zmg		2			2	BR		DO						Aap			
	75	Zmg		2				GE		LI					FEC	A/C	XX		HKB BST
	100	Zmf		2				GE			OR				ROV	Cg		FPG	
3	70	Zmg		2			2	BR		DO						Aap			
	80	Zmg		2				BR		DO	GE				FEC	A/C	XX		HKB BST
	100	Zmf		2				GE			OR				ROV	Cg		FPG	
4	30	Zmg		2			2	BR		DO						Ap			GLS PUI
	90	Zmg		2				BR			GE				FEC	Aap	XX		HKS BST
	120	Zmf		2				GE			OR				ROV	Cg			
5	50	Zmg		2			2	BR		DO						Ap			
	70	Zmg		2				GE		DO	GE				FEC	Aap	XX		
	80	Zmf		3				GE			DBR				FEC	A/C	XX		
	90	Zmf		3				GE			OR				ROV	Cg		FPG	
	120	Zmf		1				GE			OR				ROV	Cg		DEZ	
6	50	Zmg		2			2	BR		DO	GE					Aap	XX		
	60	Zmg		2			3	BR		DO	ZW					Ab	XX		
	90	Zmg		2				BR			GE				FEC	A/C	XX		BST HKB
	100	Zmf		3				GE			OR				ROV	Cg		FPG	
	150	Zmg		1				GE	WI		OR				ROV	Cg		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puinKorrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grofBijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren: KL = kleilagen, LL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens: BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAp = ploegvoor/omgezette diepere lagen, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend,

VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendeek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,

RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem