

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 15065**

**Vossenpassenweg ong., Ingen
Gemeente Buren
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

November 2015

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 15065

Vossenpassenweg ong., Ingen Gemeente Buren Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Pouderoyen, St. Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen
Status:	Versie 11-11-2015
Projectcode :	15-124
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Vossenpasweg ong., Buren , 2015 11 11
Archis melding (OM nummer):	3298518100
Bevoegd gezag:	Gemeente Buren
Opslagplaats documentatie:	Provincie Gelderland
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog
 , senior-archeoloog	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2015 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	7
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	11
2.3 Archeologie	17
2.4 Historie	22
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	25
2.6 Onderzoeksstrategie	26
3 Veldonderzoek	28
3.1 Verrichte werkzaamheden	28
3.2 Resultaten booronderzoek	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	31
Verklarende woordenlijst.....	32
Archeologische tijdschaal	32
Bronnen	33
Literatuur.....	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	35
Betekenis van de afkortingen:	36

Samenvatting

Op 25 augustus 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vossenpasweg te Ingen in de gemeente Buren.

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.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend vanaf de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Door de ligging op historische kaarten op grote afstand buiten een agrarisch erf, geldt een lage verwachting voor resten van (bij)gebouwen e.d. uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologisch zijn door ArcheoPro zes boringen gezet met behulp van een guts en een megaboer.

Uit het met de guts verrichte booronderzoek blijkt dat de diepere bodem van het plangebied uit beddingafzettingen bestaat. De top hiervan ligt tussen 0,8 en 1,4 meter beneden het maaiveld. Deze beddingafzettingen behoren waarschijnlijk tot de stroomgordel van Ingen. De afzettingssomstandigheden zijn binnen het plangebied vervolgens geleidelijk aan rustiger geworden waardoor op de beddingafzettingen een pakket door zandlaagjes onderbroken klei is afgezet met daar weer bovenop een pakket komklei. Hier bovenop is een pakket sterk zandige humusloze klei afgezet. Het betreft waarschijnlijk oeverwalafzettingen. In de top hiervan is een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor ontstaan.

Ondanks het naboren met een megaboer zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook grinddeeltjes die op de nabijheid van het tracé van de Limesweg zouden kunnen wijzen, zijn niet aangetroffen. Vuile lagen of vegetatie-horizonten ontbreken eveneens. Gezien het, ondanks het karterende karakter van het booronderzoek, ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

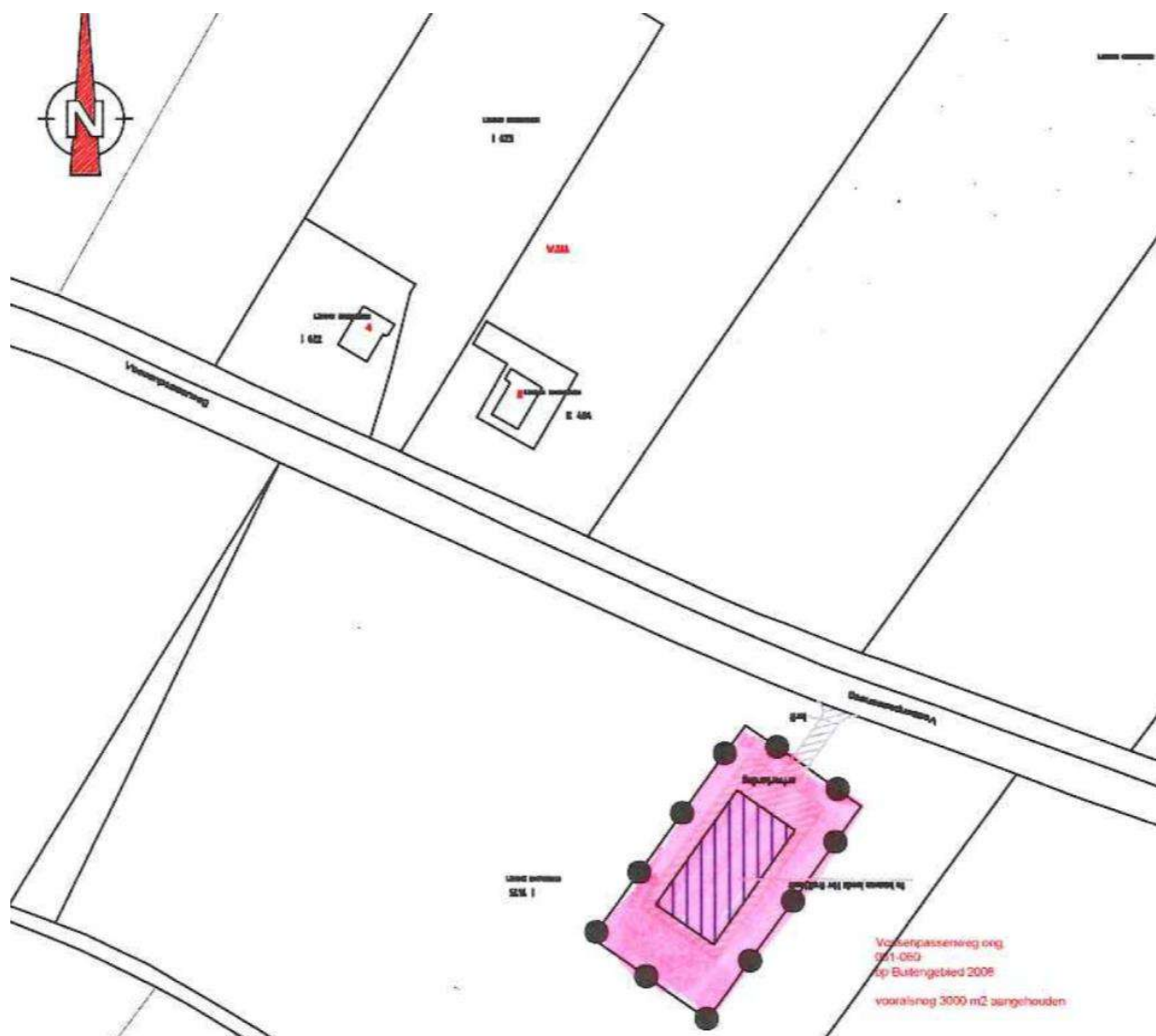
Opdrachtgever:	Pouderoyen, St. Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen
Contactpersoon opdrachtgever:	Geert Willems geert.willems@pouderoyen.nl Tel: 024-3224579
Bevoegd gezag:	Omgevingsdienst Rivierenland
Contactpersoon bevoegd gezag:	Huib-Jan van Oort h.vanoort@ODRivierenland.nl Tel: 06-54353381
Datum uitvoeringveldwerk:	26 augustus 2015
Archis onderzoeksmelding:	3298364100
Bevoegd gezag:	Gemeente Buren
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Gelderland
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Buren
Plaats:	Ingen
Toponiem:	Vossenpasweg ong.
Globale ligging:	Tussen Ingen en de Nederrijn; ten zuiden van de Vossenpassenweg
Hoekcoördinaten plangebied:	162384 / 442358 162384 / 442442 162460 / 442442 162460 / 442358
Oppervlakte plangebied:	0,3 ha
Grondgebruik:	Grasland
Hoogteligging:	± 6,10 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Nieuwvestiging agrarisch bouwperceel zonder bedrijfswoning
---------------	--



Figuur 1: Plangebied

1.4 Onderzoek

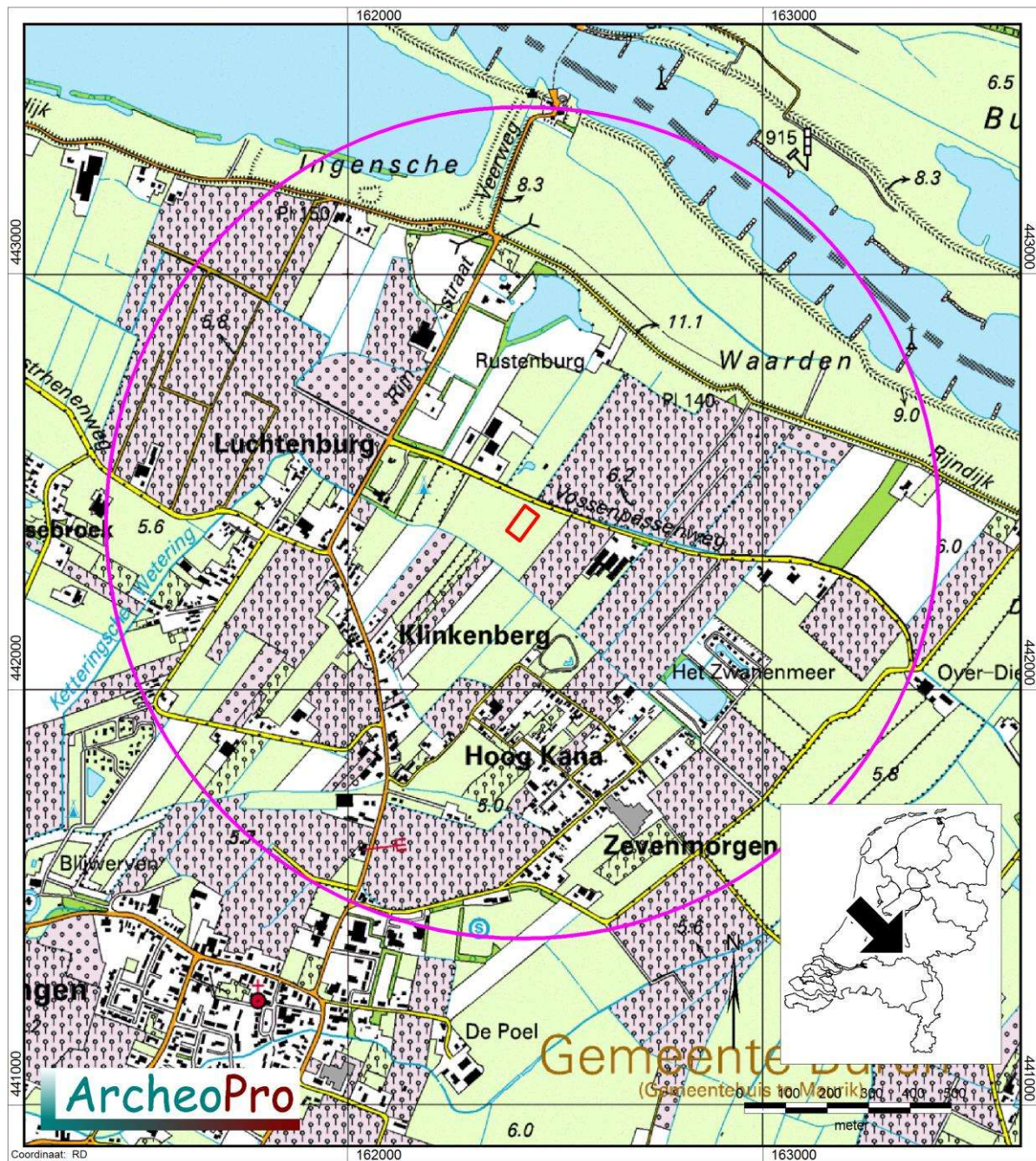
Op 25 augustus 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vossenpasweg te Ingen in de gemeente Buren.

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 waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting voor resten die ondieper liggen dan anderhalve meter beneden het maaiveld. Volgens de gemeentelijke beleidskaart is archeologisch onderzoek benodigd voorafgaande aan bodemingrepen groter dan duizend vierkante meter die dieper reiken dan dertig centimeter beneden het maaiveld. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) 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. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- 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 Buren, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Gelderland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal
- Provincie Gelderland; Wateratlas



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

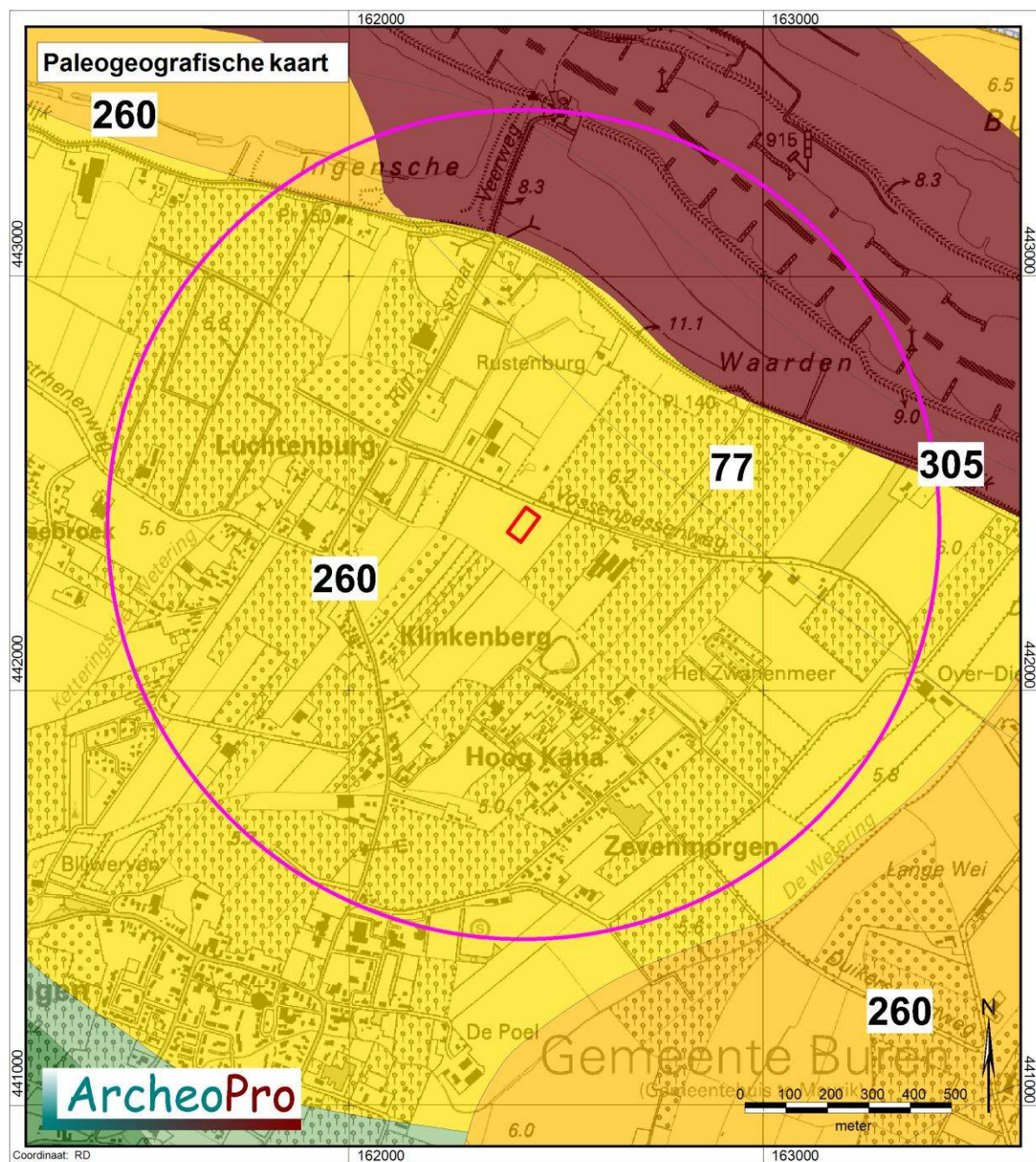
Het plangebied maakt deel uit van rivierengebied en ligt ongeveer een halve kilometer ten zuiden van de huidige loop van de Nederrijn. De sedimenten in het rivierengebied lopen uiteen van zeer grof (grindhoudend) rivierzand tot zeer zware rivierklei. Op plaatsen waar de stroomsnelheid van het water het hoogst was werd grof zand afgezet en op plaatsen waar de stroomsnelheid minder was, fijnere sedimenten (klei). Langs de rivieren ontstonden door de afzettingen van grovere sedimenten direct langs de rivier zelf, oeverwallen. Achter deze oeverwallen volgde een overgangszone en in de laagste delen lagen de komgebieden waarin de zware klei tot bezinking kwam.

In perioden waarin het riviersysteem minder actief was, en de kom minder vaak overstroomde, trad veenvorming op of ontstond een vegetatie-horizont.

Uit de gegevens op de paleogeografische kaart van de Rhine-Meuse delta van Berendsen en Stouthamer (2001), blijkt dat het plangebied op afzettingen van de stroomgordel van Ingen ligt (nr. 77 op figuur 3). De sedimentatie hiervan begon rond 1000 jaar voor het begin van de jaartelling en duurde ongeveer tot aan de jaartelling. Hierop kunnen archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

De geomorfologische kaart laat zien dat het plangebied op een rivieroeverwal ligt (legenda-eenheid 3K25 op figuur 4), met ten oosten van het plangebied een gebied met meanderruggen en geulen (legenda-eenheid 3L14 op figuur 4). Diverse van deze geulen zijn als overloopgeulen aangegeven op de geomorfologische kaart (legenda-eenheid 2R12 op figuur 4). De ligging van de geulen is goed herkenbaar op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5). Hierop is ook een geul te zien die op enige honderden meters ten zuiden van het plangebied ligt maar die niet wordt aangegeven op de geomorfologische kaart.

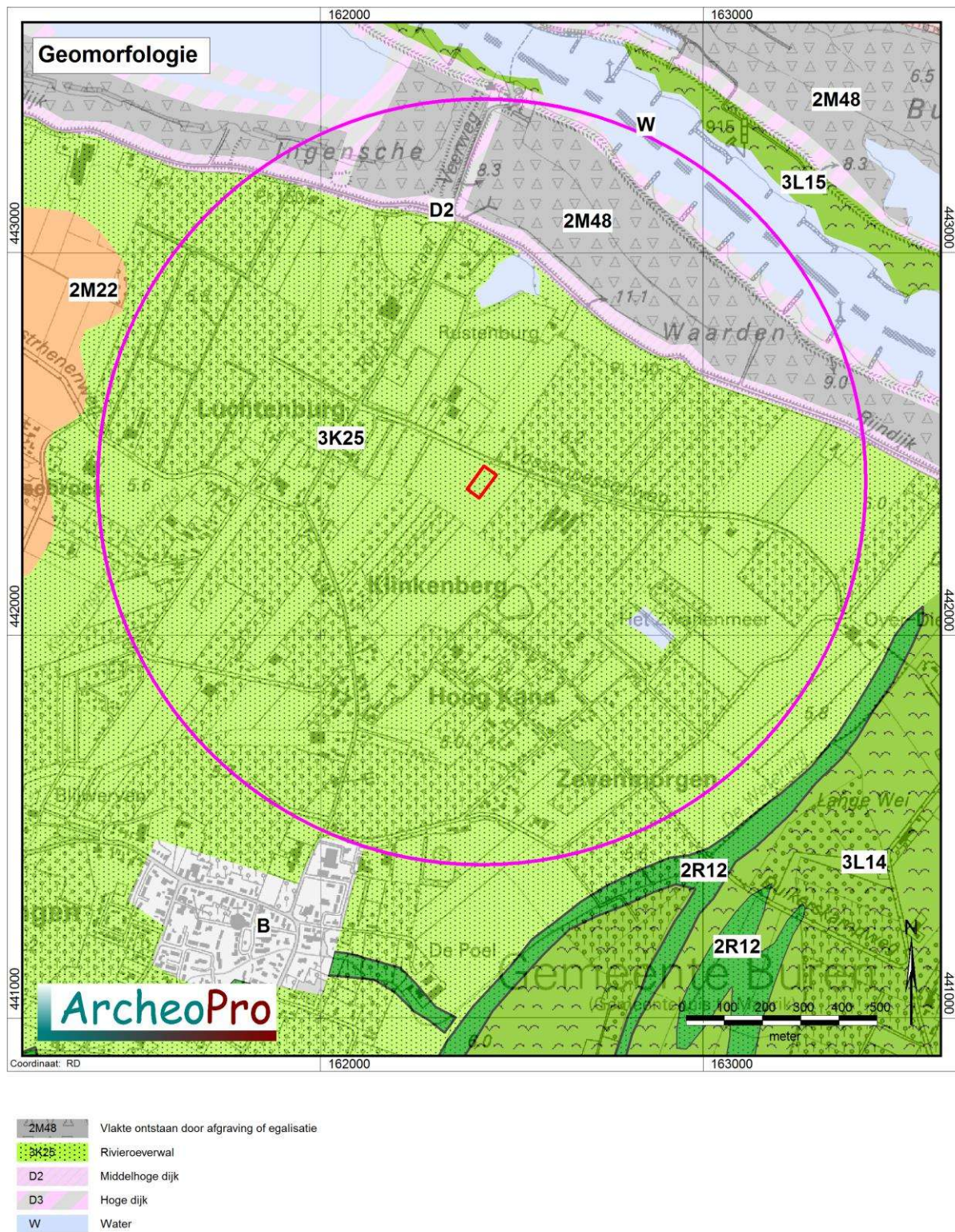
De bodems in en rond het plangebied bestaan uit kalkhoudende- en kalkloze ooivaaggronden die zijn gevormd in zware- en lichte klei (legenda-eenheden Rd90A en Rd90C op figuur 6). Het betreft jonge bodems met oxidatieverschijnselen. In dit geval bestaan deze uit roestverschijnselen binnen 120 cm beneden het maaiveld. De grondwatertrap bedraagt hier VII hetgeen betekent dat de het goed ontwaterde bodems betreft.



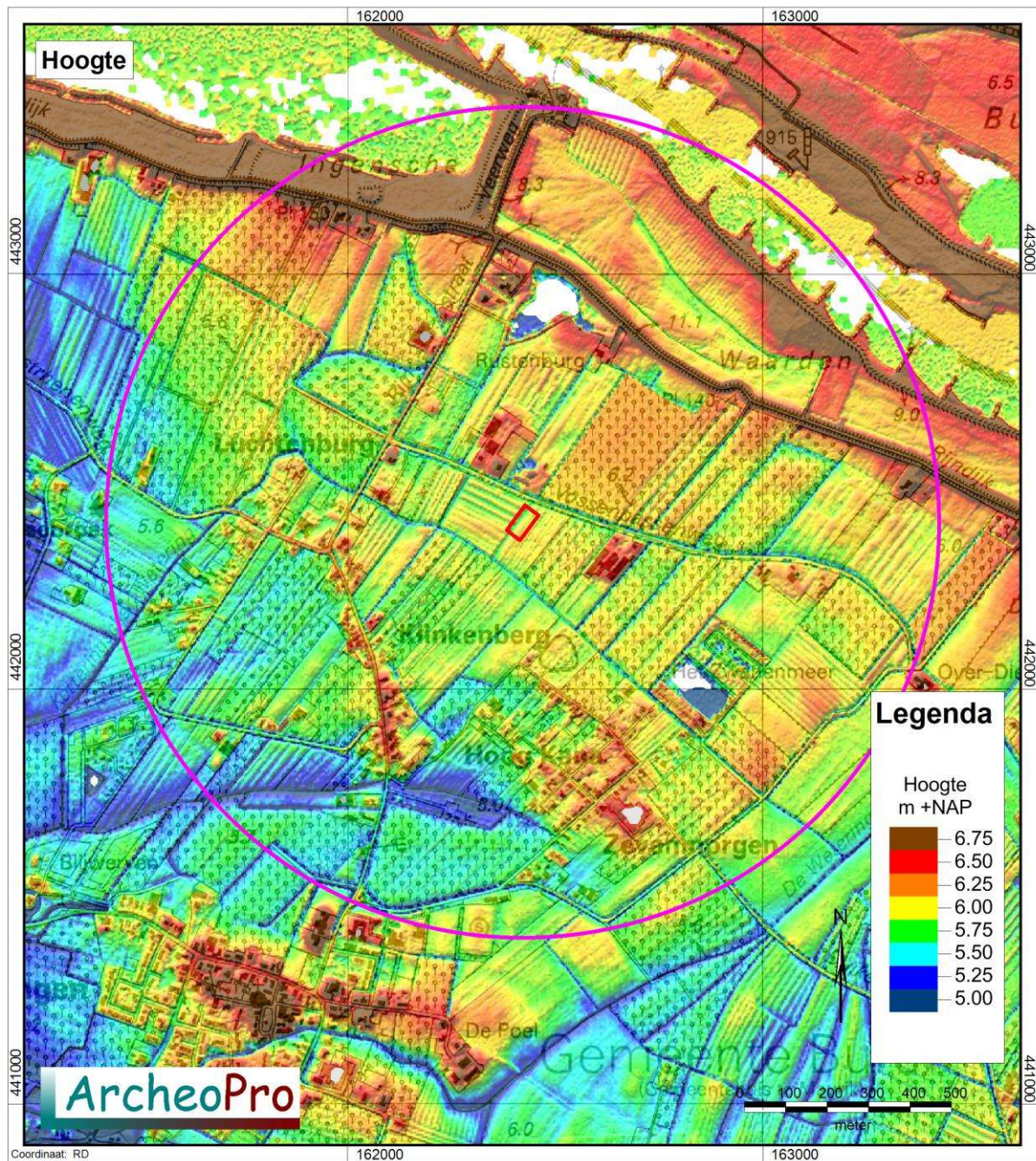
Legenda

	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

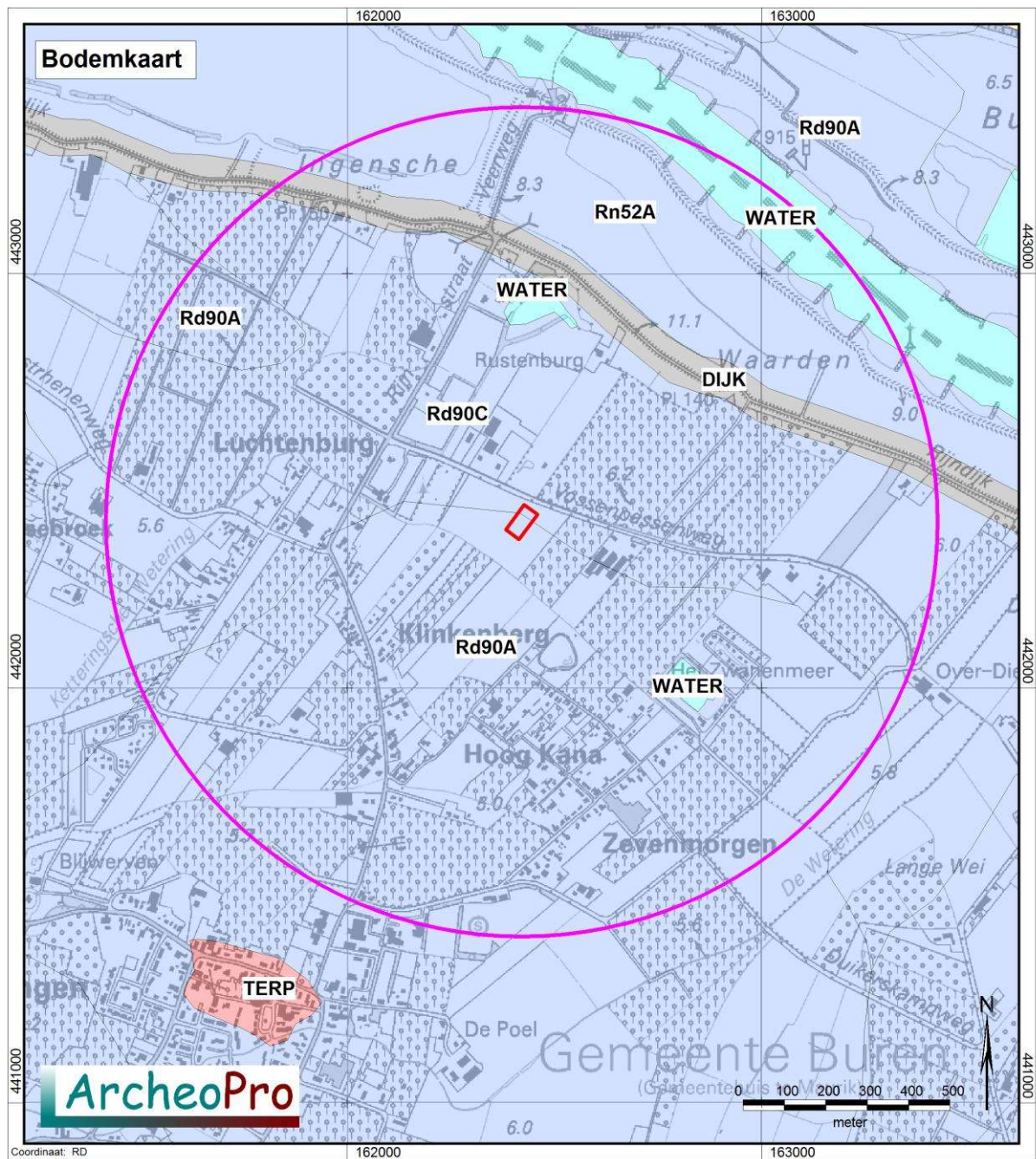
Figuur 3: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



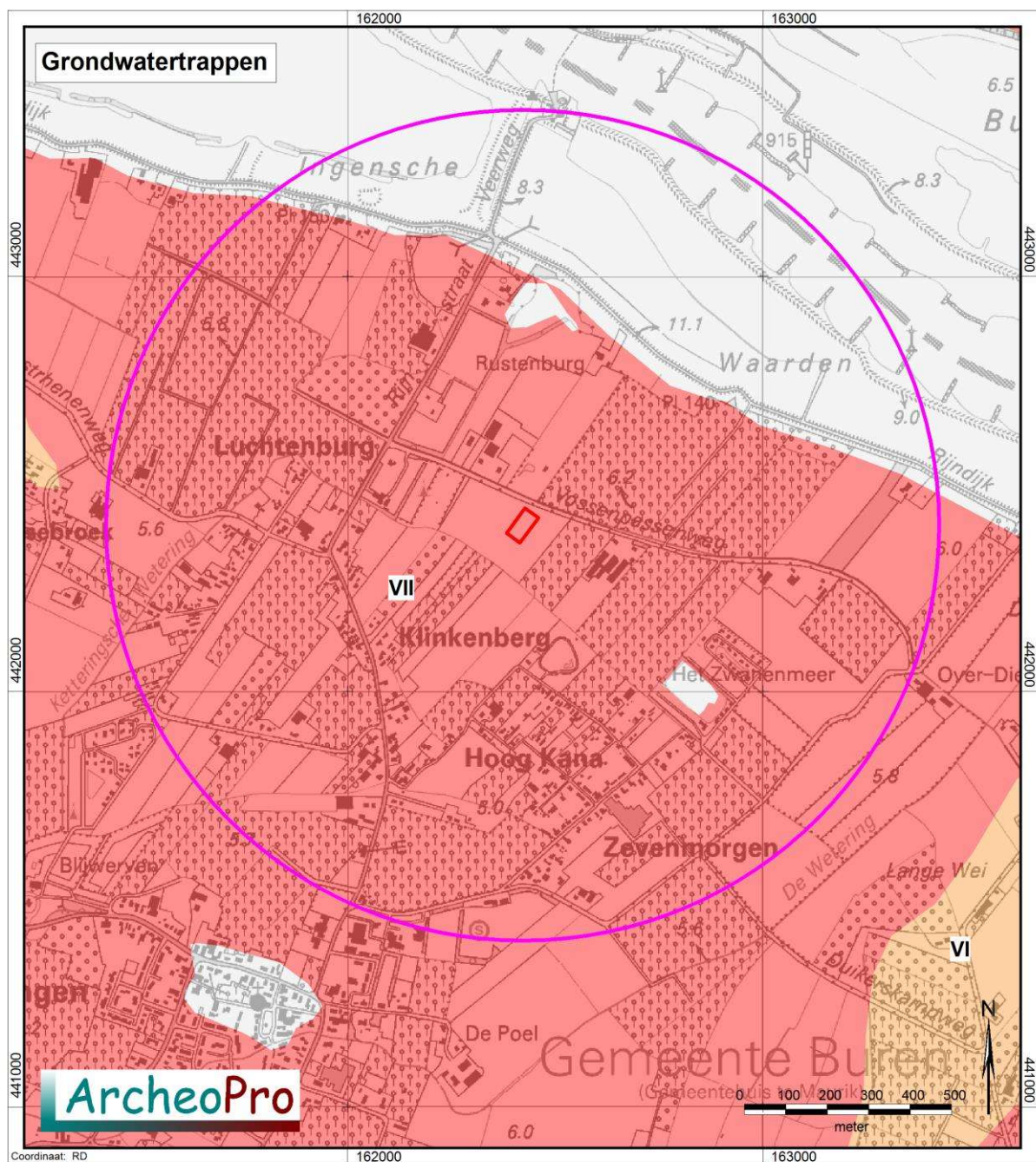
Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaarde 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 6: 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 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting voor resten die ondieper liggen dan anderhalve meter beneden het maaiveld. Volgens de gemeentelijke beleidskaart is archeologisch onderzoek benodigd voorafgaande aan bodemingrepen groter dan duizend vierkante meter die dieper reiken dan dertig centimeter beneden het maaiveld. Tevens is op deze kaart te zien dat ongeveer driehonderd meter ten westen van het plangebied, het tracé van de limesweg wordt verwacht.

Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein en liggen 27 archeologische waarnemingen. Alle deze vindplaatsen zijn opgesomd in tabel 1.

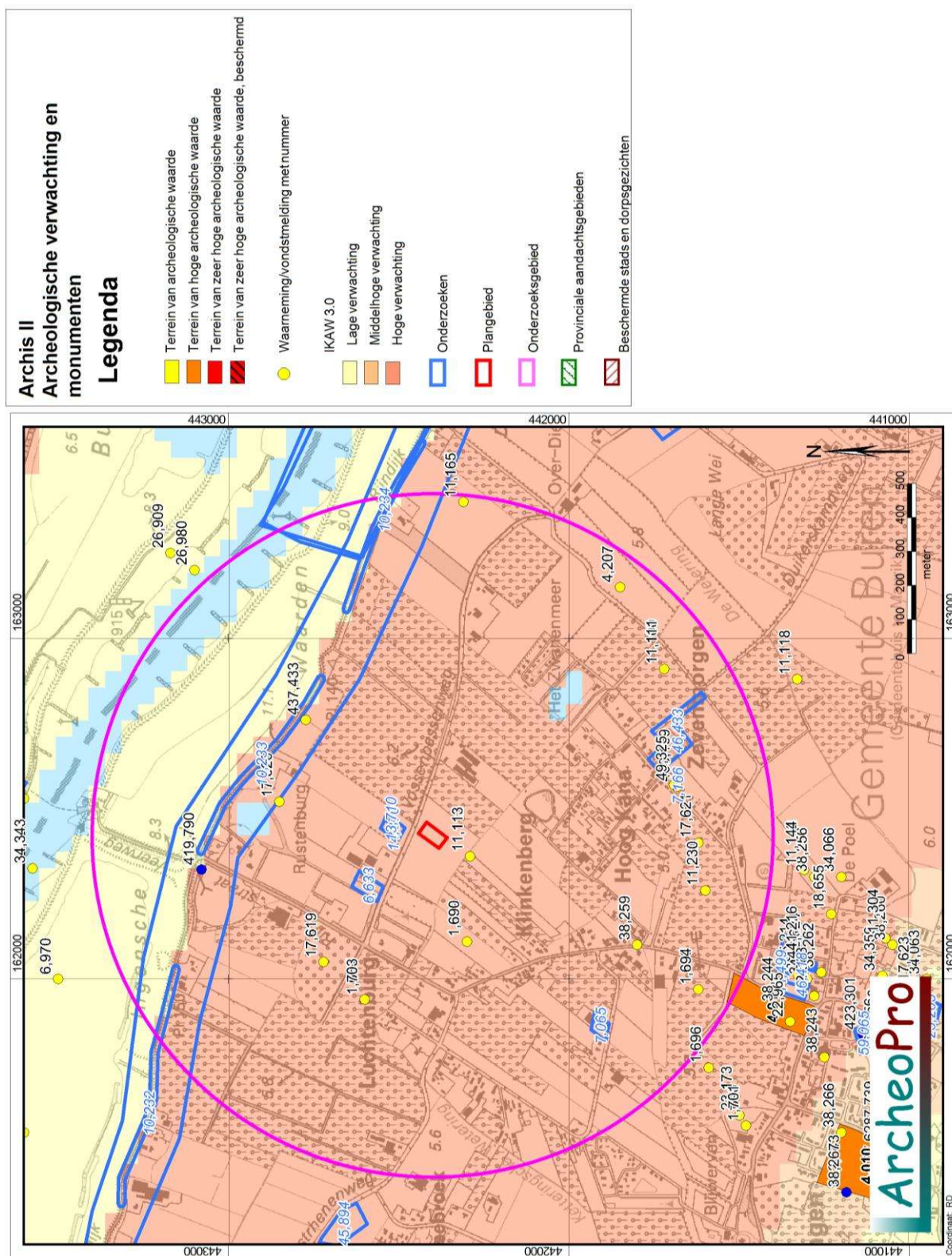
Het AMK-terrein (4011) ligt op de zuidrand van het onderzoeksgebied. Het gaat om een zogenaamde oude woongrond die is vastgesteld bij de bodemkartering van 1947. Hierbij is aardewerk geraapt uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen en de Late Middeleeuwen. In 1969 heeft mevr. Delfin in een rioolsleuf op een diepte van 0.6 tot 0.8 meter beneden het maaiveld bovendien een cultuurlaag uit de Romeinse tijd waargenomen. Van de waarnemingen betreffen er zeven resten die (mogelijk) al uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd dateren (waarnemingen 1693, 1703, 11111, 11113, 11232, 17621 en 400169). De waarnemingen 1685, 1690, 1694, 1695, 11110, 11166, 11231, 17619 en 17620 betreffen de vondst van aardewerk waarvan de ouderdom niet is vastgesteld. De overige waarnemingen betreffen resten uit de middeleeuwen en/of de nieuwe tijd.

De waarnemingen 11113 is de enige die dichtbij het plangebied ligt. Hier zijn op ruim honderd meter ten zuidwesten van het plangebied tijdens en veldkartering twee aardewerkscherven van gladwandig, gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.

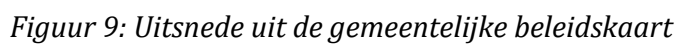
Tabel 1

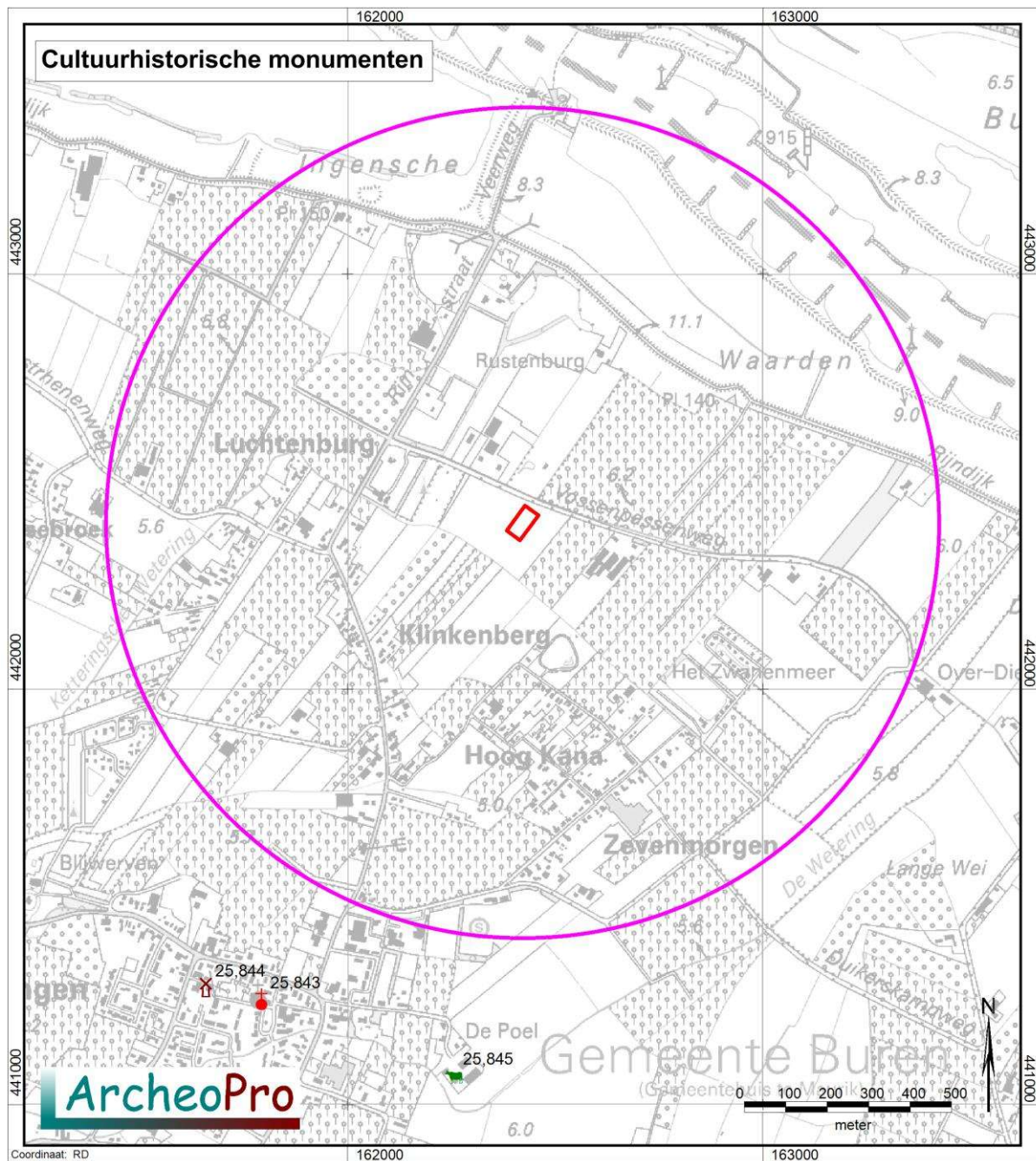
Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 1685	161940/442600	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 1689	162110/442300	Middeleeuwen	Keramiëk
W 1693	161970/441620	IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiëk
W 1695	161970/441620	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 1704	161940/442600	Middeleeuwen	Keramiëk
W 4207	163150/441850	Middeleeuwen	Keramiëk
W 11109	162910/441720	Middeleeuwen	Keramiëk
W 11110	162910/441720	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 11111	162910/441720	Romeinse tijd	Keramiëk
W 11112	162360/442290	Middeleeuwen	Keramiëk
W 11113	162360/442290	Romeinse tijd	Keramiëk
W 11166	163400/442310	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 11230	162260/441600	Middeleeuwen	Keramiëk
W 11231	162260/441600	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 11232	162260/441600	Romeinse tijd,	Keramiëk
W 17619	162050/442720	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 17620	162520/442850	Niet nader gedateerd	Keramiëk
W 38259	162100/441800	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiëk
W 49325	162569/441692	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiëk

W 1694	161970/441620	Niet nader gedateerd	Keramik
W 1703	161940/442600	Romeinse tijd	Keramik
W 11165	163400/442310	Middeleeuwen	IJzer, Keramik
W 17621	162400/441620	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik
W 1690	162110/442300	Niet nader gedateerd	Keramik
W 400169	162565/441682	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik
W 437433	162761/442773	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik
W 419790	162321/443079	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik
AMK 4011	161926/441405	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Nederzetting, onbepaald



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.





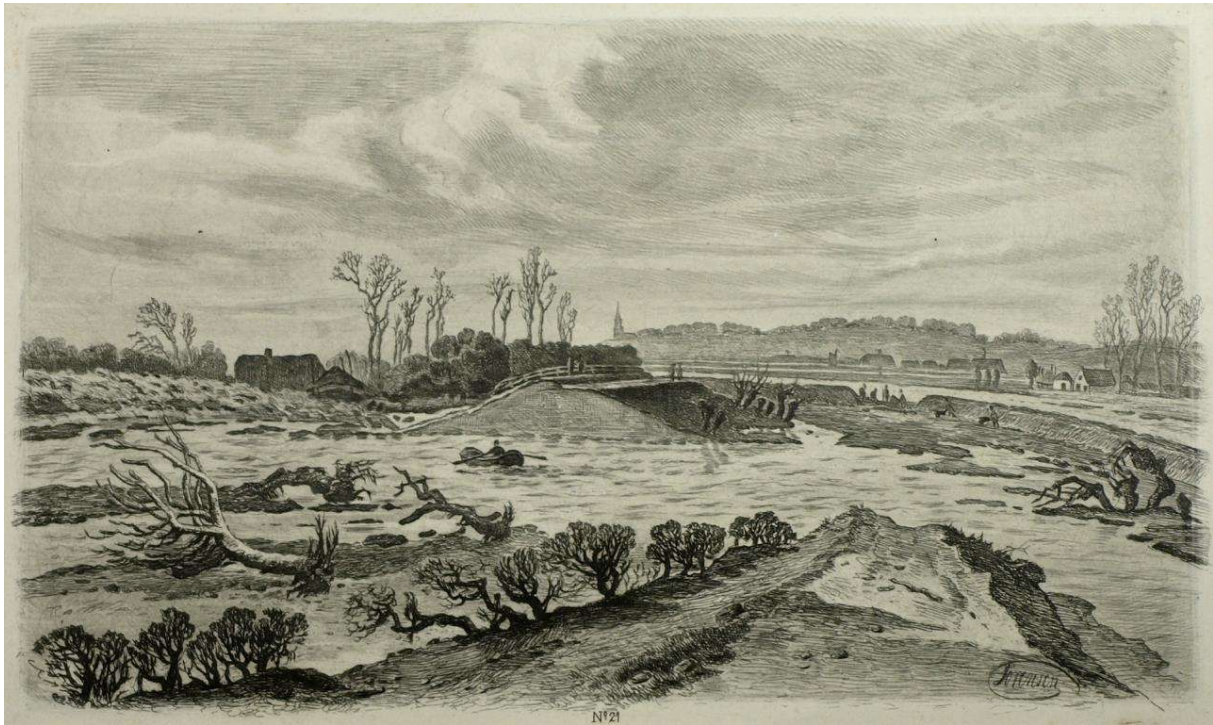
Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🔴 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🟢 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🟡 Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | ⚙️ Bouwkunst; molen | 🏡 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

Figuur 10: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten

2.4 Historie

Mogelijk wordt Ingen in 1026 genoemd als Heiningen. Het zou terug gaan op Hangim, wat iets als bij de heiling(en) betekent. Het is echter niet zeker dat met Hienigen echt Ingen bedoeld werd. In 1248 wordt de kerk van Ingen genoemd in een oorkonde. Het plangebied ligt ongeveer achthonderd meter ten zuidwesten van de Rijn(ban)dijk. Deze dijk beschermd het gebied al sinds de middeleeuwen tegen overstromingen. Niettemin leidden dijkdoorbraken toch incidenteel nog tot overstromingen zoals op 23 maart 1855. (zie figuur 11). Hiervan getuigen nog de dijkdoorbraakwielen zoals de Nieuwe Waaij bij Lienden.



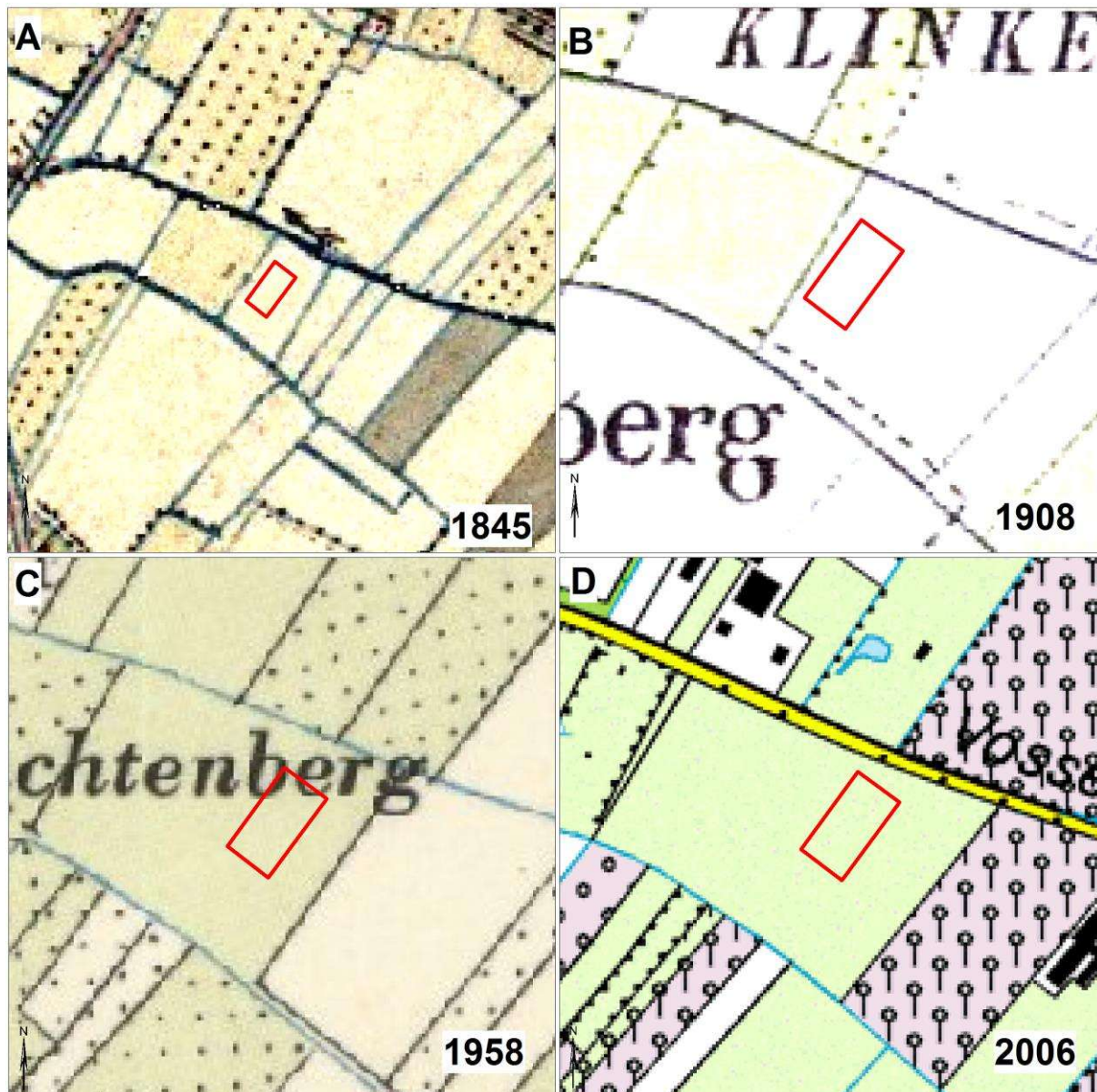
Figuur 11: Dijkdoorbraak bij Ingen op 23 maart 1855. Ets van J.L. Sörensén (bron: www.collectiegelderland.nl)

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 71 en 72 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Schenkhof en in gebruik waren als weiland en bouwland.



Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 13 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1908, 1958 en 2006. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied van oudsher ten noordoosten van de buurtschap Luchtenberg ligt en dat het in de negentiende eeuw in gebruik was als bouwland en daarna als grasland. Het plangebied ligt van oudsher tamelijk ver van de bebouwing. De Vossenpasweg ten noorden van het plangebied, is pas in de tweede helft van de twintigste eeuw aangelegd.



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1908, 1958 en 2006.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de stroomgordel van Ingen. Hierop kunnen archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit de periode ijzertijd tot late middeleeuwen. Het plangebied is gedurende de afgelopen twee eeuwen in gebruik geweest als boomgaard en akker.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Door de ligging op historische kaarten op grote afstand buiten een agrarisch erf, geldt een lage verwachting voor resten van (bij)gebouwen e.d. uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Complextypen

Binnen het plangebied kunnen zowel resten aanwezig zijn van nederzettingen of grafvelden uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Tevens kunnen resten van begravingen alsmede resten van perceelsgrenzen en kavelstructuren uit deze perioden aanwezig zijn. De grote afstand (ongeveer driehonderd meter) tot het verwachte tracé van de Limesweg, maakt het onwaarschijnlijk dat hiervan resten binnen het plangebied aanwezig zullen zijn.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd komen binnen het onderzoeksgebied voor in combinatie met afgedekte vondstlagen en vegetatie-horizonten. Vegetatie-horizonten ontstonden in perioden met een zeer rustig afzettingsmilieu waarin veel plantengroei plaatsvond. In dergelijk perioden kon veelal ook bewoning plaatsvinden. Zowel vondstlagen als vegetatie-horizonten tekenen zich ten opzichte van het onder- en bovenliggende materiaal af door hun donkerder kleur. Deze is het gevolg van een hoge humusgehalte. Tevens zijn doorgaans sporen van bioturbatie zichtbaar. Vondstlagen bevatten bovendien verkoolde resten en in sommige gevallen aardwerkscherven en (on)verbrand bot e.d. Eventueel kunnen door verploeging aardewerkresten e.d. aan het oppervlak aanwezig zijn. Nederzettingen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd zijn doorgaans groter dan vijfhonderd vierkante meter. Resten van de uit deze periode daterende Limesweg zullen bestaan uit verhardingsmateriaal zoals grind e.d. alsmede uit opgevulde greppels.

Mogelijke verstoringen

Het gebruik als bouwland zal tenminste tot oppervlakkige bodemverstoring hebben geleid.

2.6 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.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Tijdens het booronderzoek 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.

Binnen het plangebied de boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de booraaen. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van ongeveer twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als zoekoptie om door een archeologische laag gekenmerkte vindplaatsen uit de periode bronstijd tot middeleeuwen op te sporen n in klei op te sporen (zoekoptie D1). Bij zeven van het opgeboorde materiaal geldt deze aanpak tevens om door een strooiing van overwegend aardewerk gekenmerkte vindplaatsen uit deze periode op te sporen (zoekoptie C2).

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen 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 na vaststelling dat een intact bodemprofiel aanwezig is met daarin archeologische indicatoren.

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



Figuur 14: Het plangebied gezien vanaf de Vossenpassenweg

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 17.
Gebruikt boormateriaal:	Guts met diameter van 3 cm en edelmanboor met een diameter van 12 cm.
Totaal aantal boringen:	Zes
Boorgrid:	20 x 25 m
Boordichtheid:	Twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,4 – 1,7 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
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 boringen zijn gezet in twee noordoost-zuidwest gerichte boorraaien van elk drie boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

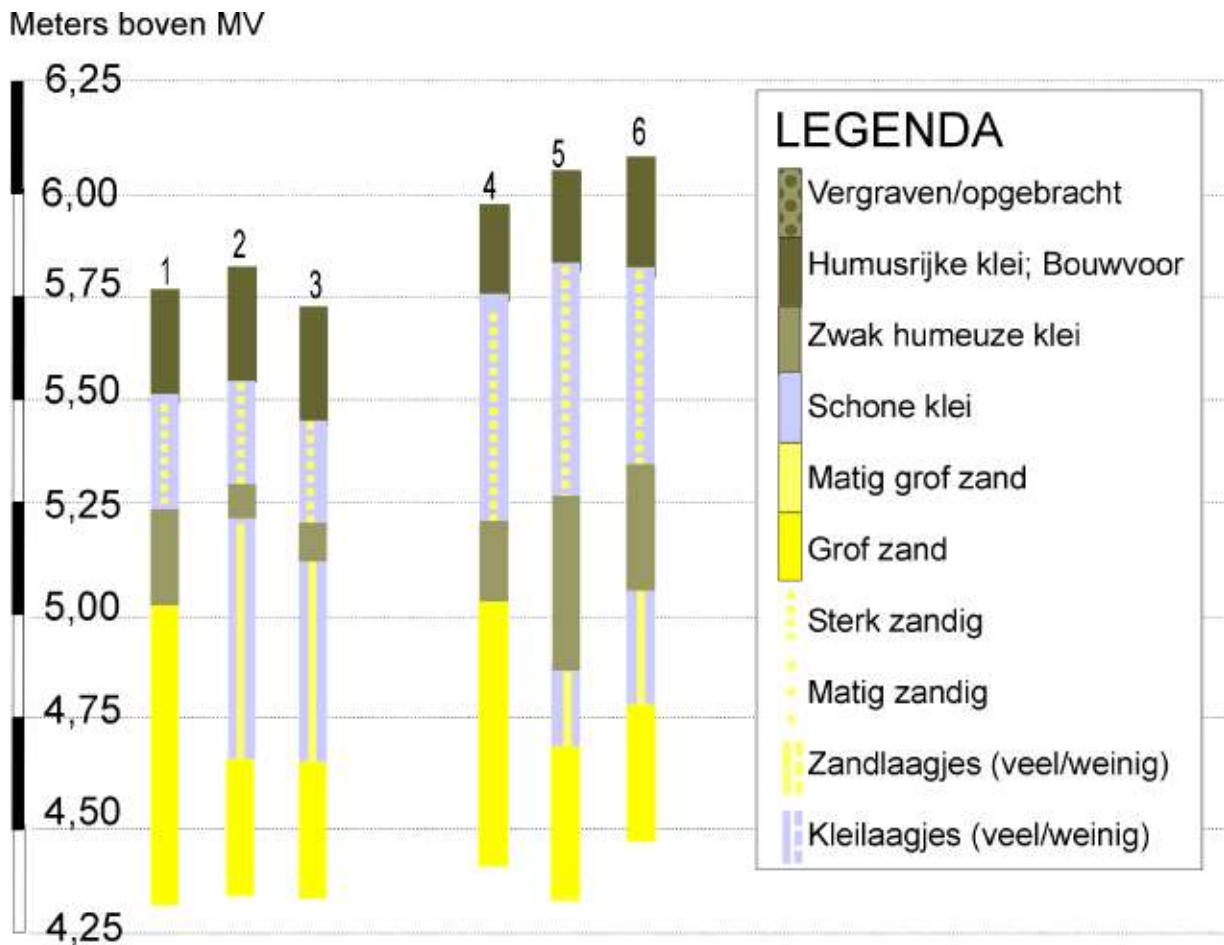
Bovenin elk van de boringen is een twintig tot dertig centimeter dikke bouwvoor aangetroffen die uit humusrijke, sterk zandige klei bestaat. Hieronder loopt in elke boring de sterk zandige klei nog tenminste 25 centimeter door. In de op het oostelijke deel van het plangebied gezette boringen 4, 5 en 6 is dit pakket zelfs ongeveer een halve meter dik. Hieronder is in alle boringen een pakket matig stevige, zwak zandige en zwak humeuze klei aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het een pakket komklei. De dikte van dit pakket varieert van minder dan tien centimeter in de boringen 2 en 3 tot veertig centimeter in boring 5. In de boringen 2, 3, 5 en 6 is direct onder de komklei een pakket door zandlaagjes onderbroken klei aangetroffen. Een dergelijk pakket ontbreekt in de op het noordelijke deel van het plangebied gezette boringen 1 en 4. Onderin alle boringen is grof, zwak grindhoudend zand, aangetroffen. De hoogte waarop deze beddingafzettingen binnen het plangebied zijn aangetroffen varieert van tachtig centimeter in boring 1 tot bijna 1,4 meter in boring 5. Over het geheel genomen liggen de beddingafzettingen het hoogst op het noordelijke deel van het plangebied.

Ondanks het tot op het beddingzand naboren met een edelmanboor met een diameter van 12 cm en het zorgvuldig laagsgewijs afsnijden van het hiermee opgeboorde materiaal, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Vuile lagen en vegetatiehorizonten ontbreken eveneens, evenals grinddeeltjes die op de nabijheid van het tracé van de limesweg zouden kunnen wijzen.

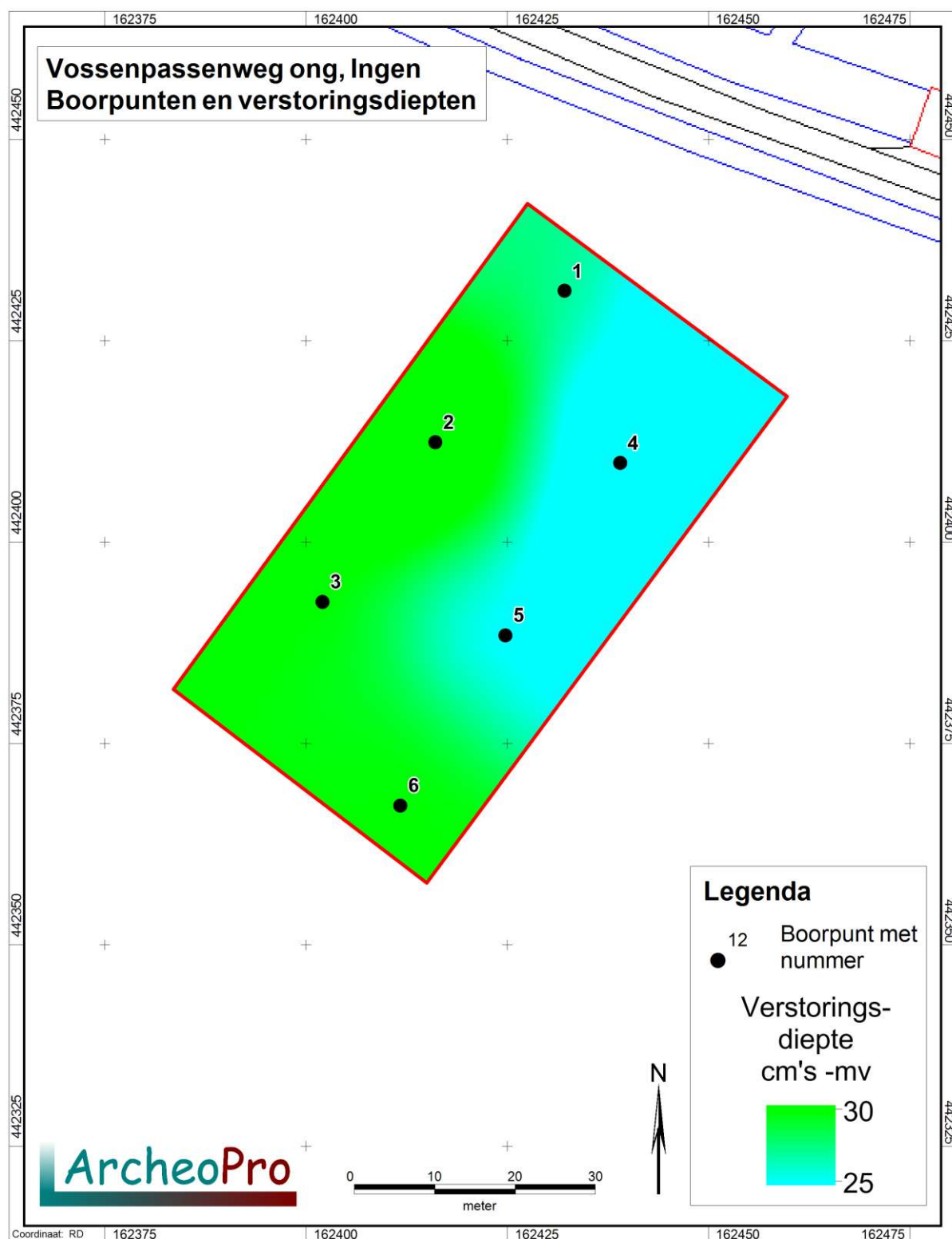
In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel Waardestelling in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 15: Foto van het grove beddingzand (links) dat onderin alle boringen is aangetroffen.



Figuur 16: Boorprofielen



Figuur 17: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend vanaf de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Door de ligging op historische kaarten op grote afstand buiten een agrarisch erf, geldt een lage verwachting voor resten van (bij)gebouwen e.d. uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologisch zijn door ArcheoPro zes boringen gezet met behulp van een guts en een megaboer.

Uit het met de guts verrichte booronderzoek blijkt dat de diepere bodem van het plangebied uit beddingafzettingen bestaat. De top hiervan ligt tussen 0,8 en 1,4 meter beneden het maaiveld. Deze beddingafzettingen behoren waarschijnlijk tot de stroomgordel van Ingen. De afzettingssomstandigheden zijn binnen het plangebied vervolgens geleidelijk aan rustiger geworden waardoor op de beddingafzettingen een pakket door zandlaagjes onderbroken klei is afgezet met daar weer bovenop een pakket komklei. Hier bovenop is een pakket sterk zandige humusloze klei afgezet. Het betreft waarschijnlijk oeverwalafzettingen. In de top hiervan is een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor ontstaan.

Ondanks het naboren met een megaboer zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook grinddeeltjes die op de nabijheid van het tracé van de Limesweg zouden kunnen wijzen, zijn niet aangetroffen. Vuile lagen of vegetatie-horizonten ontbreken eveneens. Gezien het, ondanks het karterende karakter van het booronderzoek, ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Buren, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SCEZ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland.
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 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-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>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

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

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.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-124
Projectnaam	Vossenpassenweg ong., Ingen
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	3298518100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Pouderoyen

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	162432.1	442431.2	5.76
2	162416.1	442412.4	5.83
3	162402.0	442392.6	5.72
4	162439.0	442409.8	5.97
5	162424.8	442388.4	6.06
6	162411.7	442367.2	6.10

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boo r Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PL H	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	27	K			3		3	BR		DO							BOV			
	52	K			3			GR				MST						OEV		
	77	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	150	Z			1			GR										BED		
2	32	K			3		3	BR		DO							BOV			
	54	K			3			GR				MST						OEV		
	62	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	118	K			3			GR							ZL			Fluv		
	150	Z			1			GR										BED		
3	30	K			3		3	BR		DO							BOV			
	55	K			3			GR				MST						OEV		
	65	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	110	K			3			GR							ZL			Fluv		
	140	Z			1			GR										BED		
4	23	K			3		3	BR		DO							BOV			
	81	K			3			GR				MST						OEV		
	95	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	160	Z			1			GR										BED		
5	25	K			3		3	BR		DO							BOV			
	80	K			3			GR				MST						OEV		
	120	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	135	K			3			GR							ZL			Fluv		
	170	Z			1			GR										BED		
6	30	K			3		3	BR		DO							BOV			
	75	K			3			GR				MST						OEV		
	103	K			2		1	BR	GR	LI		MST						KOM		
	130	K			3			GR							ZL			Fluv		
	165	Z			1			GR										BED		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: 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:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren, ZL = zandlaagjes, EZL = enkele zandlaagjes, KL = kleilaagjes, EKL = enkele kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; BED = beddingafzettingen, KOM = komklei, Fluv = fluviaal, OEV = oeverwalafzettingen

AIS = Archeologische indicatoren