



ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

SLICHTENHORSTERWEG 14

TE NIJKERK

GEMEENTE NIJKERK



Archeologie



Archeologisch vooronderzoek

Slichtenhorsterweg 14 te Nijkerk

Opdrachtgever	BügelHajema Utrechtseweg 7 3811 NA Amersfoort
Rapportnummer	16183.001
Versienummer¹	2 (definitief)
Datum	13 oktober 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010-7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.S. Verheij, MSc drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	16183.001	
Toponiem	Slichtenhorsterweg 14	
Opdrachtgever	BügelHajema	
Gemeente	Nijkerk	
Plaats	Nijkerk	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Nijkerk, sectie M, percelen 744 en 745	
Omvang plangebied	Circa 1,3 ha	
Kaartblad	32E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 161890 / Y: 469085	
Bevoegde overheid	Gemeente Nijkerk Mevr. M. Diederiks Kolkstraat 27 3861 AK Nijkerk	T: 14 033 E: gemeente@nijkerk.eu/ M.Diederiks@Nijkerk.eu
Deskundige namens de bevoegde overheid	Amersfoort Regio M. Verhamme	E: m.verhamme@amersfoort.nl
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5092684100	
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc & drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Slichtenhorsterweg 14 te Nijkerk in de gemeente Nijkerk. De initiatiefnemer heeft het voornemen om een bestemmingsplan op te stellen voor een initiatief aan de Slichtenhorsterweg 14. Hierbij moet inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig), verkennende fase door middel van boringen.

Uit het inventariserend veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor alle periodes. Alleen in de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied (ter plaatse van boring 4, 8 en 9) zouden resten van historische bebouwing aanwezig kunnen zijn. Daarnaast blijft ook de hoge verwachting bestaan voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar vermoedelijk een historische nederzetting heeft gelegen. Voor deze delen van het plangebied blijft sprake van een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Econsultancy adviseert om bij de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie' van het plangebied te halen, behalve voor de zuidelijke, zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied. De toekomstige bebouwing beperkt zich tot de delen van het plangebied met een lage archeologische verwachting en zullen daarom geen bedreiging vormen voor de eventuele aanwezige archeologische resten in de zuidelijke, zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied. Echter, moet er alleen rekening gehouden worden met de schuilgelegenheid (figuur 3) in de noordoostelijk hoek van het plangebied. Mochten de bouwplannen aangepast worden, dan zal dit betekenen dat wanneer er grondroerende werkzaamheden in de deze delen van het plangebied gaan plaatsvinden, er vervolgonderzoek noodzakelijk is (figuur 12). Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nijkerk), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Nijkerk wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Gelderland of de gemeente Nijkerk.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Beschrijving huidige en toekomstige situatie van het plangebied	1
1.2	Vooronderzoek en archeologische verwachting.....	2
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	5
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	6
3.1	Methoden.....	6
3.2	Resultaten.....	6
3.3	Conclusie veldonderzoek	7
4	CONCLUSIE EN ADVIES.....	9
	LITERATUUR.....	10
	BRONNEN	11

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. Archeologisch verwachtingsmodel

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied
- Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
- Figuur 3. Toekomstige situatie in het plangebied
- Figuur 4. Het plangebied op een luchtfoto
- Figuur 5. Archeologische beleidskaart
- Figuur 6. Het plangebied op de paleogeografische kaart
- Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart
- Figuur 8. Het plangebied op de bodemkaart
- Figuur 9. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832
- Figuur 10. Het plangebied op historisch kaartmateriaal
- Figuur 11. Boorpuntenkaart
- Figuur 12. Advies

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Slichtenhorsterweg 14 te Nijkerk in de gemeente Nijkerk. De initiatiefnemer heeft het voornemen om een bestemmingsplan op te stellen voor een initiatief aan de Slichtenhorsterweg 14.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

In een eerdere fase is door Buro de Brug een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het noordwestelijke gedeelte van het plangebied (perceel M744). Uit dit onderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische waarden te verwachten zijn. Geadviseerd is om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen uit te voeren.²

Onderhavige rapportage geeft invulling aan dat advies en geeft aanvullende informatie voor het zuid-oostelijke deel van het plangebied (perceel M745), waar nodig. De resultaten van het veldonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 3. Op basis van deze resultaten wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Nijkerk, die vervolgens besluit of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Econsultancy is gecertificeerd volgens de BRL 4000 *Archeologie*³, voor de KNA-protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004, zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juli 2021 door R.S. Verheij, MSc en A.J. Wullink (senior KNA-prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

1.1 Beschrijving huidige en toekomstige situatie van het plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de kern van Nijkerk, in de Slichtenhorst. De zuidwestzijde van het plangebied grenst aan de Slichtenhorsterweg, de noordoostzijde aan de Strijlandsche Beek, ten noordwesten van het plangebied ligt de Chopinlaan en verder naar het noordoosten de Barneveldseweg (N301). Ten noorden van het plangebied ligt de wijk Paasbos, ten noordoosten de wijk Stijland en ten westen, zuiden en oosten is het plangebied omringd door landerijen. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Nijkerk, sectie M en beslaat percelen 744 en 745. De oppervlakte van het plangebied is circa 1,3 ha. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

De initiatiefnemer heeft het voornemen om het plangebied te herontwikkelen. In het noordwestelijke deel van het plangebied komen drie gebouwen te staan met tuin en in het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt heringericht met twee woningen, drie bijgebouwen, een mestplaat en schuilgelegenheid. De toekomstige situatie wordt verbeeld in figuur 3. In deze fase van de planvorming zijn geen exacte bouwplannen bekend. Er wordt uitgegaan van een fundering op palen en een maximale ontgravingdiepte tot 1 m -mv.

² Leeuwen, 2020

³ SIKB, 2018; zie ook www.sikb.nl

Het noordwestelijke deel van het plangebied beslaat een weiland, omzoomd door een groenstrook. De zuidelijke hoek van het plangebied is bebouwd en het noordoostelijke deel van het plangebied beslaat ook een weiland met een paardenbak, ook dit gehele perceel is omzoomd door een groenstrook. In figuur 4 is de huidige situatie weergegeven.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Nijkerk (figuur 5) ligt het grootste gedeelte van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting hangt samen met het voorkomen van gooreerdgronden in het plangebied. Rondom het plangebied komen ook beekerdgronden voor. Deze hebben een lage archeologische verwachting. De meest zuidelijke hoek van het plangebied ligt in een zone van overige historische kernen met een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Volgens de bijbehorende planregels van het vigerend bestemmingsplan *Consolidatieplan Buitengebied Nijkerk*⁴ uit 2020 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Bij de waarde archeologie komt een functieaanduiding, deze is voor het grootste gedeelte van het plangebied 'specifieke vorm van waarde – 4'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv.

De meest zuidelijke hoek van het plangebied heeft een functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – 10'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart en de bijbehorende beleidsnota.⁵

Tegelijkertijd met het archeologisch onderzoek is door Econsultancy ook een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd.⁶ Uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met PCB, kwik en lood. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De aangetroffen verontreinigingen behoeven geen nader onderzoek.

1.2 Vooronderzoek en archeologische verwachting

In januari 2020 is door Buro de Brug voor het westelijke deel van het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd.⁷ Het archeologische verwachtingsmodel is uit dit bureauonderzoek is in grote lijnen ook van toepassing op het oostelijke deel van het plangebied en zal als uitgangspunt dienen voor het inventariserend veldonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt hieronder weergegeven, daarna wordt het aangevuld met eigen inzichten en inzichten die specifiek van toepassing zijn op het oostelijke deel van het plangebied, dat nog niet is onderzocht door middel van een bureauonderzoek.

Landschappelijke context

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied, in de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei is samen met de aangrenzende Eemvallei een glaciaal bekken, ontstaan in de één na laatste ijstijd, het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden). In deze periode wordt Noord- en Midden-Nederland bedekt door landijs uit Scandinavië. Oudere fluviatiele afzettingen van de Rijn, de Maas en de Eridanos worden door het landijs opgestuwd langs de randen van de Gelderse Vallei, waardoor stuwwallen ontstaan.

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁵ Oosterhout, 2014

⁶ Econsultancy-rapport 16183.002

⁷ Leeuwen, 2020

Ten westen en zuiden van de Gelderse Vallei ligt de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en ten oosten van de vallei ligt de Veluwe. De glaciële en fluvioperiglaciële afzettingen in de Gelderse Vallei behoren tot de Drenthe Formatie.

Na het Saalien begint de zeespiegel te stijgen door het terugtrekken van het landijs. In de Gelderse Vallei ontstaat de Eemzee, waarin mariene afzettingen worden afgezet, behorend tot de Eem Formatie.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.00 – 10.000 jaar geleden), worden er in het gebied dekzanden afgezet, behorend tot de Formatie van Boxtel. Het dekzand kan onderverdeeld worden in het Oude en Jonge Dekzand, waarbij het Oude Dekzand wordt afgezet onder fluvioperiglaciële of fluvio-eolische omstandigheden. Dit houdt in dat de zanden in het Laat-Pleniglaciaal in een poolwoestijn afgezet zijn door wind en sneeuwsmeltwater. Deze afzettingen worden ook wel *ten dele verspoelde dekzanden* genoemd. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Weichselien in de vorm van langgestrekte ruggen.

In het Holocene stijgt de zeespiegel door de temperatuurstijging en de daarmee gepaarde afsmelting van de ijskappen op het noordelijk halfrond. Door verwaaiing van de dekzanden in het Holocene, ontstaan er lokale stuifzandgebieden in de regio. Door de stijgende zeespiegel vindt er ook een stijging van de grondwaterspiegel plaats, waardoor de regio vernat. Door deze vernatting wordt er een veenmoeras ontwikkeld in de regio van Nijkerk. Rond 500 v. Chr. bereikt het veenmoeras ook het plangebied volgens de paleografische kaarten (figuur 6F). Rond 1250 is het veen verdwenen uit het plangebied en liggen de dekzanden van de Formatie van Boxtel wederom aan het maaiveld (figuur 6J).

Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied dekzandkoppen en -ruggen (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) uit het Laat Pleistoceen (Laat Weichselien) verwacht, hierop zou een restant van het Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Echter, als de geomorfologische kaart wordt geraadpleegd, is te zien dat in de omgeving van het plangebied dekzandruggen voorkomen, maar niet in het plangebied zelf, dat als vlakte van ten dele verspoelde dekzanden is gekarteerd (figuur 7). Dit onderscheid is belangrijk, want de vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden zijn voorafgaand aan de Late Middeleeuwen, minder aantrekkelijk voor bewoning dan de dekzandkopjes- en ruggen.

Om te bepalen of het dekzandlandschap in het verleden (voor de veenbedekking in de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen) en de ontginning in de Late Middeleeuwen geschikt is geweest voor bewoning, kan worden gekeken naar de bodemtypes. In het Holocene, voorafgaand aan de veenbedekking vindt bodemvorming plaats. In de relatief hooggelegen dekzandkopjes- en ruggen worden (veld)podzolbodems gevormd. In de laaggelegen dekzandvlaktes worden beek- en gooreerdgronden gevormd. Het plangebied ligt in een zone met gooreerdgronden, die omsloten wordt door een gebied met beekerdgronden (zie figuur 8). Beek- en gooreerdgronden hebben een matig dik (20 tot 50 cm) eerddek, dat is ontstaan doordat organisch materiaal door periodieke hoge grondwaterstanden slecht afbreekt. Beekerdgronden worden veelal gevormd in de laagste delen van het landschap en binnen 50 cm -mv komen roestvlekken voor. Gooreerdgronden worden vaak op de overgang van hogere naar lagere delen van het landschap aangetroffen, zoals in beekdalhellingen, waar ijzer en humus door laterale grondwaterstromen worden afgevoerd, waardoor de top van de C-horizont is ontijzerd. Roestvlekken komen niet binnen 50 cm -mv voor.

Historisch-geografische context

Volgens de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart ligt het zuiden van het plangebied binnen de historische kern van het buurtschap Slichtenhorst, dat in de Late Middeleeuwen is ontstaan. De begrenzing van dit buurtschap is niet vastgesteld.

Een indicatie voor de ligging van het buurtschap is de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832. Uit deze kaart blijkt dat in de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied bebouwing heeft gestaan (figuur 9). Volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels (OATs), betreft de bebouwing (tabaks)schuren. Op de topografische kaart uit 1870 is te zien dat deze bebouwing is verdwenen en heeft plaats gemaakt voor bebouwing in de zuidelijke hoek van het plangebied (figuur 10A). De bebouwing lijkt te bestaan uit twee gebouwen. De noordwestzijde van het plangebied grenst aan de Strijlandsche beek en de zuidwestzijde aan de *Slichtenhorstscheweg*. Ten zuiden van het plangebied ligt het Hammertjesgoed en ten zuidoosten Den Otelier. Rond 1912 maken de twee gebouwen in de zuidelijke hoek van het plangebied plaats voor één gebouw (figuur 10B). Rond 1931 is de bebouwing ten zuidwesten van het plangebied uitgebreid (figuur 10C). Rond 1975 wordt de bebouwing in de zuidelijke hoek van het plangebied uitgebreid naar meerdere gebouwen (figuur 10D). Ten noordwesten van het plangebied is er bebouwing bijgekomen. Rond 1988 wordt er ten noorden van het plangebied een wijk aangelegd met langs de Strijlandsche Beek een weg die langs de wijk ligt, de huidige Barneveldseweg (figuur 10E). Een zijweg is ten noordwesten van het plangebied aangelegd, de huidige Chopinlaan. Tussen het plangebied en de huidige weg Barneveldseweg is een water komen te liggen. Rond 2006 wordt het bouwvlak binnen het plangebied uitgebreid, vermoedelijk met de rijbak (figuur 10F). Tot op heden blijft de situatie in het plangebied nagenoeg hetzelfde.

Archeologische context

Uit het bureauonderzoek van Buro Brug blijkt dat de eerste bewoning in de regio van Nijkerk dateert uit het Mesolithicum en vindt voornamelijk plaats op de dekzandkoppen en ruggen. Verder zijn er geen vindplaatsen bekend daterend uit het Neolithicum. Bewoning uit deze periode zou echter ook op de dekzandruggen kunnen plaatsvinden. Vanaf het Neolithicum is de regio niet geschikt voor bewoning, door de vernatting van het gebied met veengroei tot gevolg. Dit zet door tot de Vroege Middeleeuwen. In de Vroege Middeleeuwen vinden de eerste ontginningen in het gebied plaats en in de loop van de Late Middeleeuwen worden er akkergronden met plaggenbemesting opgehoogd. Rond 1636 wordt er rondom Nijkerk gestart met het verbouwen van tabak, dit heeft tot de 19^e eeuw bestaan.

Rondom het plangebied zijn verschillende vondsten gedaan. Ten zuidoosten van het plangebied zijn resten uit de periode Paleolithicum, Mesolithicum en Middeleeuwen gevonden, vlakbij een dekzandrug. Ten zuidwesten van het plangebied zijn op een dekzandrug resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en ten westen uit de Nieuwe tijd gevonden. Ten westen van het plangebied zijn resten uit het Neolithicum en uit de Middeleeuwen gevonden, ten zuiden van een dekzandrug. De vondsten zijn voornamelijk gedaan op of nabij een dekzandrug, in de directe omgeving van het plangebied zijn op de dekzandruggen of nabij geen vondsten bekend.

Archeologische verwachting

Volgens het bureauonderzoek van Buro Brug heeft het plangebied een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Neolithicum, omdat het plangebied volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijkerk op dekzand-koppen en ruggen ligt. Echter, komen er volgens de geomorfologische kaart in de omgeving van het plangebied dekzandruggen voor, maar niet in het plangebied zelf. Daarnaast komen er volgens de bodemkaart in het plangebied gooreerdgronden en in het uiterste zuidoostelijke gedeelte van het plangebied beekerdgronden voor. Beide grondtypes ontstaan voornamelijk in lager gelegen delen in het Pleistocene zandlandschap, waaruit opgemaakt kan worden dat in het Paleolithicum – Neolithicum het plangebied vermoedelijk te nat is geweest voor het vormen van een podzolbodem en daarmee ongeschikt is geweest voor bewoning. Het plangebied heeft daarom eerder een lage verwachting voor deze periodes.

Vanuit het bureauonderzoek geldt een lage verwachting voor de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen, door vernatting van het gebied is waarschijnlijk veenvorming mogelijk en het gebied is hiermee ongeschikt voor bewoning.

Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het gebied ontgonnen, waardoor bewoning mogelijk wordt. In de zuidhoek van het plangebied wordt een historische nederzetting verwacht, weergegeven op de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart (figuur 5). Voor dit deel van het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Op basis van de kadastrale minuut uit 1811 – 1832 geldt er ook voor de noordoostelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten van tabaksschuren uit de Nieuwe tijd.

Hieronder zal het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden weergegeven. De archeologische verwachting is aangepast waar nodig voor het gehele plangebied en is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Archeologisch verwachtingsmodel

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Laag	-	In de top van het dekzand
Neolithicum	Laag	-	In de top van het dekzand
Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	-	-	Veen, verdwenen
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Laag tot hoog (de hoge verwachting geldt voor het noordoostelijke, zuidelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied); bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem	In en direct onder de bouwvoor, in de top van het dekzand, in de top van de C-horizont of direct onder een AC-horizont.

Sporen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden in of direct onder de bouwvoor verwacht, in de AC-horizont of direct daaronder in de C-horizont. Wanneer het veen geheel is geoxideerd of afgegraven zal het onderliggende dekzand direct onder een bouwvoor liggen. Er zijn geen indicaties dat het plangebied is verstoord in recente tijden.

Bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen, haardkuilen, sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot en verbrand leem.

Bodemverstoring

Voor resten in de top van het dekzand, met name die uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, geldt dat deze alleen worden verwacht als het pleistocene maaiveld nog intact is, dus als er nog een (restant van) een podzolbodem aanwezig is.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform KNA-protocol 4003⁸, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Nijkerk.

Het veldonderzoek is op 22 juli 2021 uitgevoerd door R.S. Verheij, MSc en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospector). Voorafgaand aan het veldwerk is door R.S. Verheij, MSc en drs. A.J. Wullink een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er dertien boringen tot maximaal 1,2 m -mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet, waarbij rekening is gehouden met bebouwing en kabels en leidingen. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN. De locatie van de boringen is te zien figuur 11.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.⁹ De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 2.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bodemopbouw in het plangebied is vrij uniform. Binnen het plangebied zijn er twee pakketten sedimenten aanwezig, die in dezelfde volgorde worden aangetroffen met lichte laterale verschillen in lithologie.

Het bovenste pakket bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. De dikte van dit pakket varieert van 40 tot 90 cm. De ondergrens van het pakket ligt tussen 1,90 en 2,30 m NAP. In dit pakket komen resten van baksteen (boring 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13), houtskool (boring 1 en 4), metaal (boring 4), grind (boring 4, 12), puin (boring 1), plastic (boring 4), steenkool (boring 3), ijzerconcreties (boring 4, 8), roodbakkerend geglazuurd aardewerk (boring 8) en aan de basis roestvlekken (boring 2, 3, 6, 7, 12) voor. In boring 4, 9 en 13 is dit pakket geroerd. In boring 6 is in dit pakket een recent stuk dakpan en een mogelijk verbrand en gesprongen stuk kiezel aangetroffen. In boring 11 is dit pakket niet humeus en laat een gekeerd profiel zien. Aan de basis van dit pakket komen in boring 4 humeuze brokken voor en veel roestvlekken. Dit pakket kan geclassificeerd worden als Ap-horizont en in boring 9 en 13 als A/Cp-horizont, door de verploeging van C in de A-horizont.

In boring 2 en 7 gaat de Ap-horizont over in een matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zandpakket van 10 tot 15 cm dik. De ondergrens van dit pakket ligt tussen 55 en 60 cm -mv (2,13 en 2,2 m NAP). In boring 7 zijn in dit pakket baksteenresten en veel roestvlekken aangetroffen. Dit pakket kan geclassificeerd worden als A/Cp-horizont.

⁸ SIKB, 2018

⁹ Bosch, 2005

De Ap- of A/Cp-horizont gaat scherp over in een matig fijn, zwak siltig zandpakket met leembandjes van minimaal 20 cm dik. In boring 2, 3, 6 en 10 zijn in de top, in de eerste 5 tot 30 cm, van dit pakket roestvlekken aangetroffen. In boring 4, 5, 7, 8, 9 en 12 zijn in het gehele pakket roestvlekken aangetroffen. De pakketten met roestvlekken kunnen worden geclassificeerd als Cg-horizont en zonder roestvlekken als C-horizont.

Interpretatie

De zanden betreffen nat-eolische zanden uit het Laat-Pleniglaciaal, die tot de Formatie van Boxtel worden gerekend. De zanden zijn in een poolwoestijn afgezet door wind en sneeuwsmeltwater. Deze afzettingen worden ook wel *Oude Dekzanden* of *ten dele verspoelde dekzanden* genoemd.

Er is sprake van 40 tot 90 cm dik eerddek. Aan de basis van dit eerddek komen roestvlekken voor en ook in de zanden hieronder zijn roestvlekken aanwezig. Waarschijnlijk is het oorspronkelijke bodemtype een beekeerdgrond (matig dik (30 – 50 cm) eerddek; roestvlekken beginnend binnen 50 cm -mv) geweest, maar is het gebied door plaggenbemesting in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd opgehoogd, waardoor er nu sprake is van een hoge enkeerdgrond (dik (>50 cm)) eerddek.

Er zijn geen restanten van podzolbodems aangetroffen, wat betekent dat het gebied ook in het begin van het Holoceen nat was. Er zijn evenmin aanwijzingen voor ontijzering waargenomen, waardoor de classificatie als gooreerdgrond (zoals op de bodemkaart staat aangegeven) ook onwaarschijnlijk is. Tot slot zijn er ook geen veenrestanten aangetroffen, maar dat hoeft verder niet te betekenen dat het gebied niet overveend is geweest. Het was er nat genoeg voor.

Archeologische indicatoren

In boring 4 zijn vele resten aangetroffen zoals plastic en metaal in de bovenste 90 cm van het bodemprofiel. In boring 8 is een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.3 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

Op basis van het vooronderzoek worden in het plangebied ten dele verspoelde dekzanden verwacht, waarin zich een beek- of gooreerdgrond heeft gevormd. In de Bronstijd is het gebied overveend. Dit veen is bij de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen verdwenen. De verwachting voor resten uit de periode voorafgaand aan de veenbedekking (Laat-Paleolithicum – Neolithicum) is laag. Uit de periode dat het gebied door veen werd bedekt (Bronstijd – Vroege Middeleeuwen) worden geen resten verwacht. Na de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen is het plangebied voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond, maar in de zuidhoek van het plangebied zijn mogelijk sporen van de historische nederzetting Slichterhorst aanwezig. Verder heeft er in het zuidwesten van het plangebied en in het noordoosten historische bebouwing gestaan (volgens de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832).

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied in een vlakte van nat-eolische zanden (ten dele verspoelde dekzanden) ligt, waarin zich oorspronkelijk een beekeerdgrond heeft ontwikkeld. Door plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen is een dik eerddek ontstaan, waardoor de bodem nu als een enkeerdgrond kan worden geclassificeerd. Er zijn geen restanten van veen aangetroffen, maar dat hoeft verder niet te betekenen dat het plangebied niet overveend is geweest, het gebied was er nat genoeg voor.

Door de uitkomsten van het veldonderzoek wordt de lage verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum bevestigd. Er kan geen uitspraak worden gedaan over de veenbedekking, maar mocht het plangebied niet overveend zijn geweest (wat onwaarschijnlijk is), dan is de verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen alsnog laag.

In de top van de nat-eolische zanden en in de top van het plaggendek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, behalve in de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied (ter hoogte van boring 4 en 8). Deze twee boringen zijn geplaatst op de locatie van historische bebouwing zoals aangegeven op de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832 (figuur 9).

Geconcludeerd wordt dat het plangebied in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd gebruikt is als landbouwgrond en dat er in de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied bebouwing uit de Nieuwe tijd heeft gestaan. De hoge archeologische verwachting voor het hele plangebied kan hiermee worden bijgesteld naar een lage verwachting, behalve de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied (ter plaatse van boring 4, 8 en 9). Daarnaast blijft ook de hoge verwachting bestaan voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar vermoedelijk een historische nederzetting heeft gelegen. De verwachting voor deze delen van het plangebied blijft hoog voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het inventariserend veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor alle periodes. Alleen in de zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied (ter plaatse van boring 4, 8 en 9) zouden resten van historische bebouwing aanwezig kunnen zijn. Daarnaast blijft ook de hoge verwachting bestaan voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar vermoedelijk een historische nederzetting heeft gelegen. Voor deze delen van het plangebied blijft sprake van een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Econsultancy adviseert om bij de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie' van het plangebied te halen, behalve voor de zuidelijke, zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied. De toekomstige bebouwing beperkt zich tot de delen van het plangebied met een lage archeologische verwachting en zullen daarom geen bedreiging vormen voor de eventuele aanwezige archeologische resten in de zuidelijke, zuidwestelijke en noordoostelijke hoek van het plangebied. Echter, moet er alleen rekening gehouden worden met de schuilgelegenheid (figuur 3) in de noordoostelijk hoek van het plangebied. Mochten de bouwplannen aangepast worden, dan zal dit betekenen dat wanneer er grondroerende werkzaamheden in de deze delen van het plangebied gaan plaatsvinden, er vervolgonderzoek noodzakelijk is (figuur 12). Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nijkerk), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Nijkerk wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Gelderland of de gemeente Nijkerk.

LITERATUUR

- Aa, A. v. (1839). *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden*. Gorinchem: Jacobus Noorduyt.
- Berkel, G. v., & Samplonius, K. (2006). *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J. (2005). *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht: NITG-TNO.
- Econsultancy. (2021). *Verkennd bodemonderzoek (16183.002) Slichtenhorsterweg 14 te Nijkerk*. Rotterdam: Econsultancy.
- Jongmans, A., Berg, M. v., Sonneveld, M., Peek, G. W., & Berg van Saparoea, R. v. (2013). *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Leeuwen, J. v. (2020). *Archeologisch bureauonderzoek, Slichtenhorsterweg naast 14, Nijkerk, gemeente Nijkerk, B19-415*. Spijkerboor: Buro de Brug.
- Maas, G., Delft, P. v., & Heidema, H. (2017). *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research) Opgehaald van <http://legendageomorfologie.wur.nl/>
- Mulder, E. d., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Oosterhout, v. F. (2014). *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk; Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart en de archeologische beleidskaart; RAAP-Rapport 1976 (herziende versie)*. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau BV.
- SIKB. (2018). *BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie* (Versie 4.1, 24 mei 2018 ed.). Gouda: SIKB.
- Stouthamer, E. C. (2015). *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.
- Vos, P., & Vries, S. d. (sd). *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Opgeroepen op 11 30, 2015, van www.archeologieinnederland.nl
- Vries, F. d., Groot, W. d., Hoogland, T., & Denneboom, J. (2003). *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.

BRONNEN

AHN; internetsite, oktober 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, oktober 2021.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, oktober 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, oktober 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2021.
<http://www.ikme.nl/>

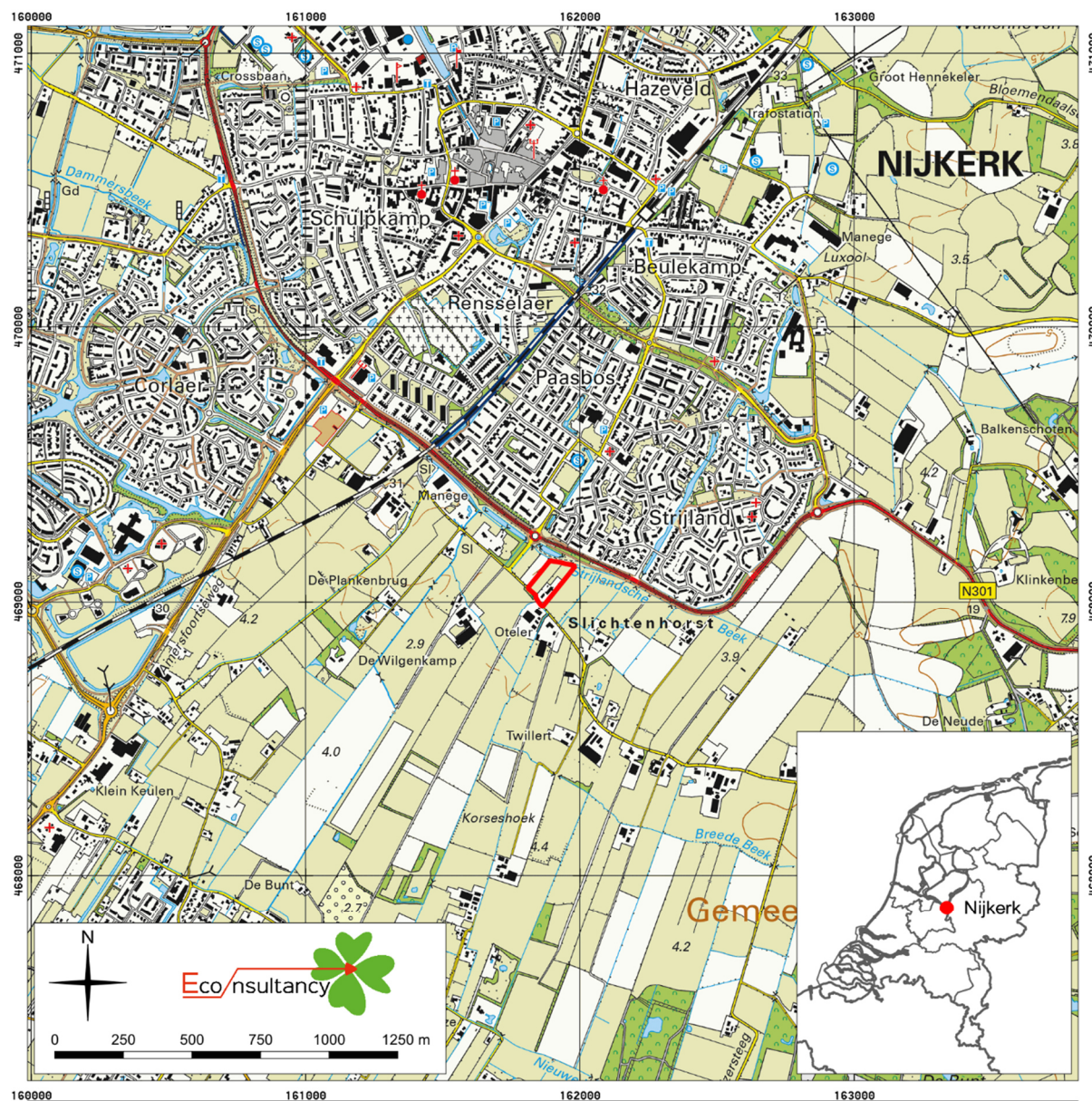
Kadaster Topotijdreis; internetsite, oktober 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, oktober 2021.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, oktober 2021.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, oktober 2021.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Ligging van het plangebied



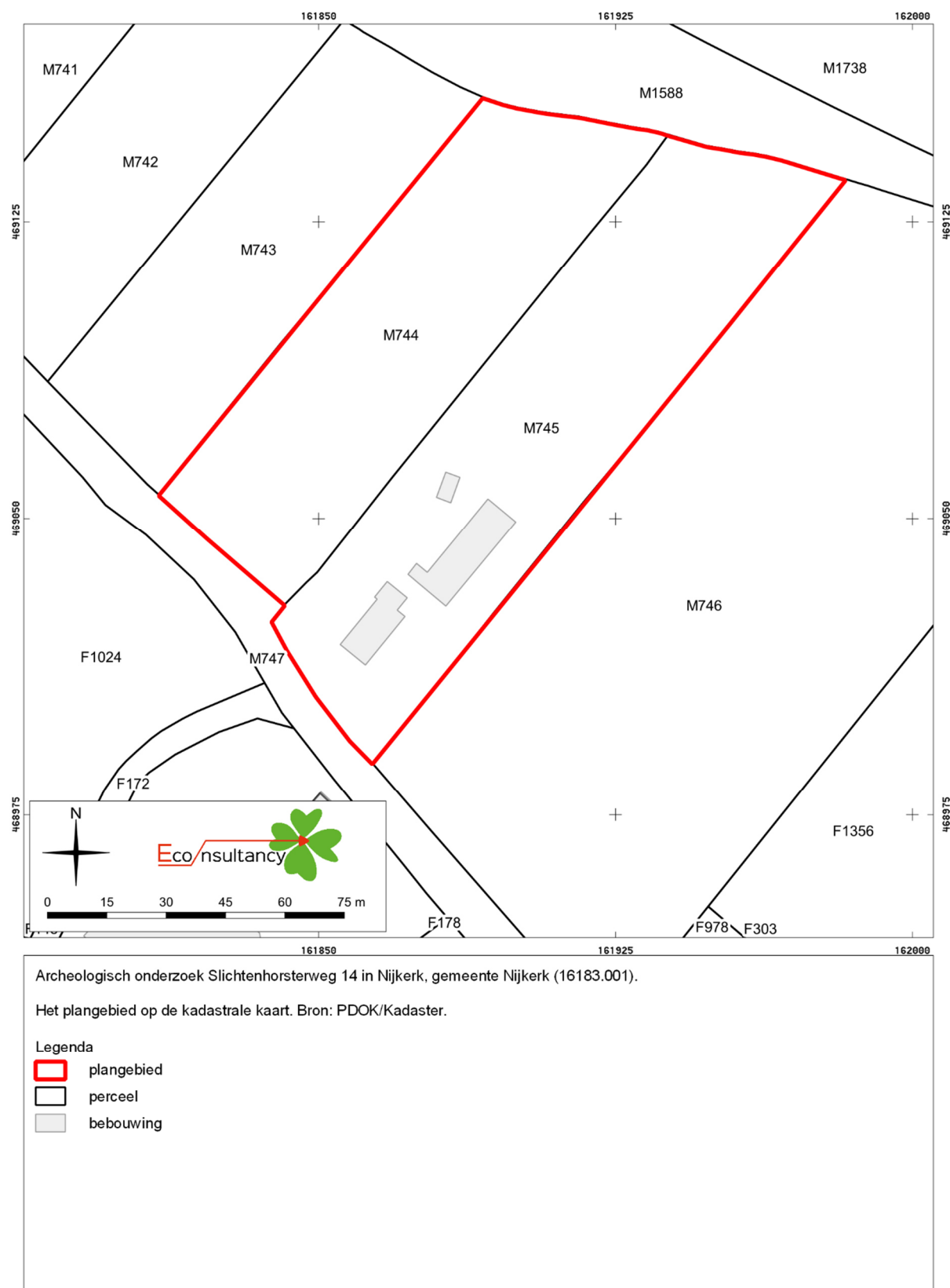
Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK.

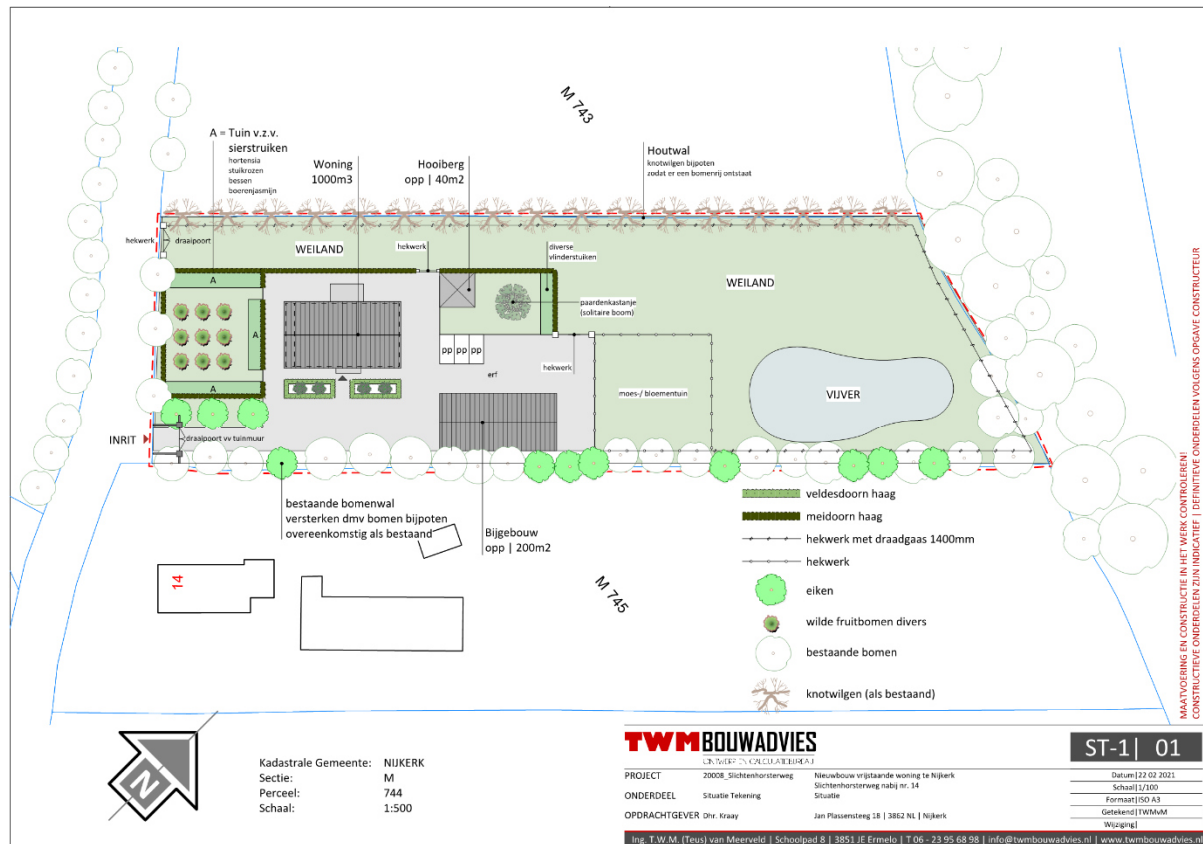
Legenda

 plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Figuur 3. Toekomstige situatie in het plangebied



Figuur 4. Het plangebied op een luchtfoto



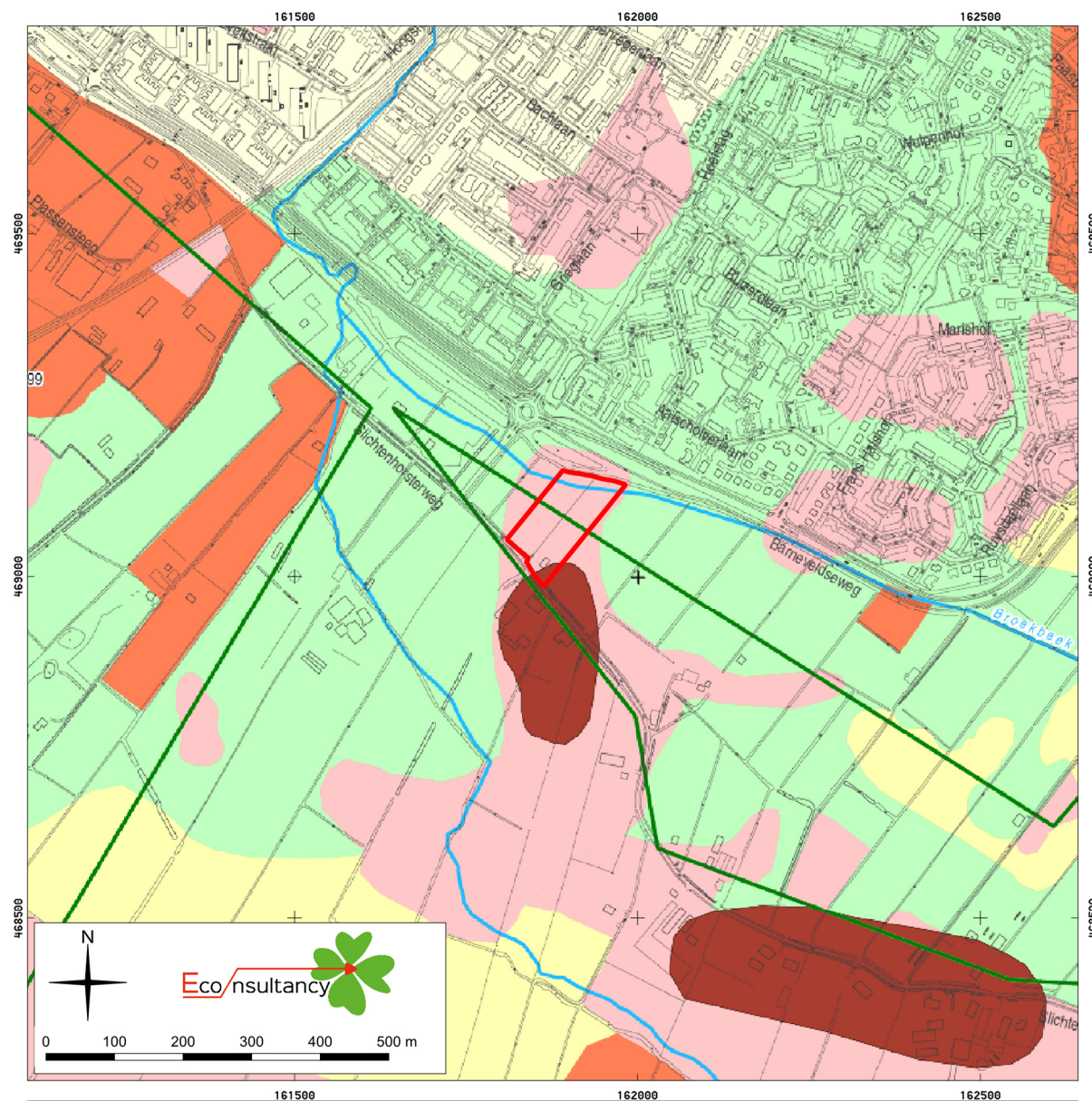
Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 5. Archeologische beleidskaart



Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: RAAP-rapport 1976, herziene versie.

Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

Archeologische verwachting

 hoog (afgedekt)

 hoog (afgedekt)

 hoog (afgedekt)

 hoog

 middelmatig (afgedekt)

 middelmatig

 laag (afgedekt)

 laag

 historische kern Nijkerk; hoog voor de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd

 overige historische kernen; hoog voor de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd

 hoog, (kanaal van Hertog Karel van Gelre)

 geen

terreinen op de archeologische monumentenkaart (AMK)

 terrein van archeologische waarde

 terrein van hoge archeologische waarde

 terrein van zeer hoge archeologische waarde

15629 AMK-nummer

gemeentelijke archeologische monumenten

 gemeentelijk archeologisch monument

A 180 gemeentelijk monumentnummer

overige eenheden

onderzoeksmeldingen

 archeologische begeleiding

 booronderzoek

 proefsleuvenonderzoek

 geofysisch onderzoek

 bureauonderzoek

 opgraving

 onbekend

4064 onderzoeksmeldingsnummer

overig

 vindplaats

89 vindplaatscatalogusnummer

 vergraven

 grens gemeente Nijkerk

AMZ-advies

Eventuele archeologische resten afgedekt door een plaggendeek. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door een plaggendeek of door klei of veen. Het betreft een pol of huistep waarop hoogstwaarschijnlijk bewoning heeft plaatsgevonden. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 30 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 1000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 1000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2.500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Vrijstelling voor archeologisch onderzoek met uitzondering van plangebieden met meerdere verwachtingszones. In deze gebieden dienen ook de zones met een lage archeologische verwachting onderzocht te worden.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 30 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Bij plangebieden waarin resten van het voormalige kanaal van Hertog Karel van Gelre verwacht worden, dient archeologisch onderzoek plaats te vinden in plangebieden groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 40 cm.

vrijstelling voor archeologisch onderzoek

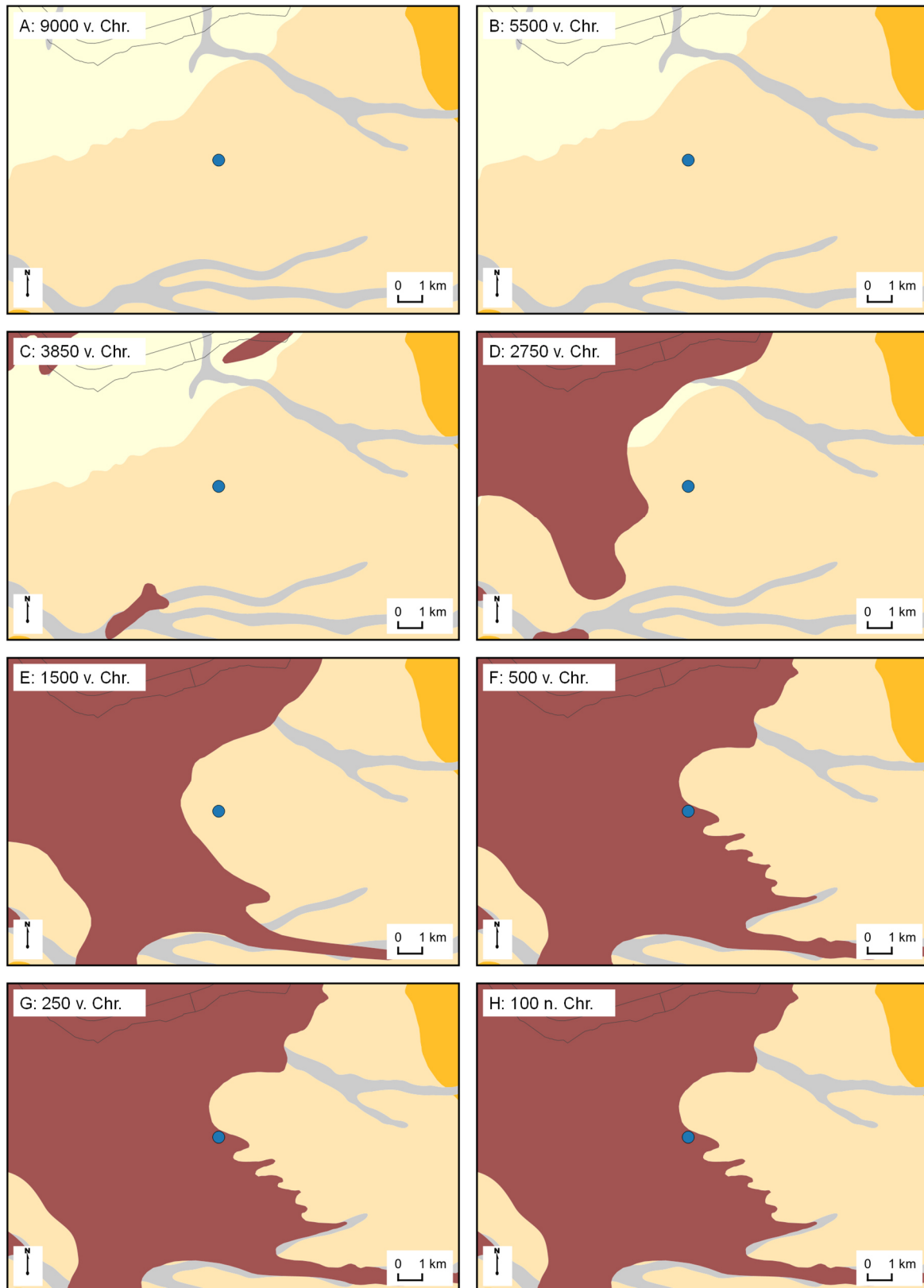
Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

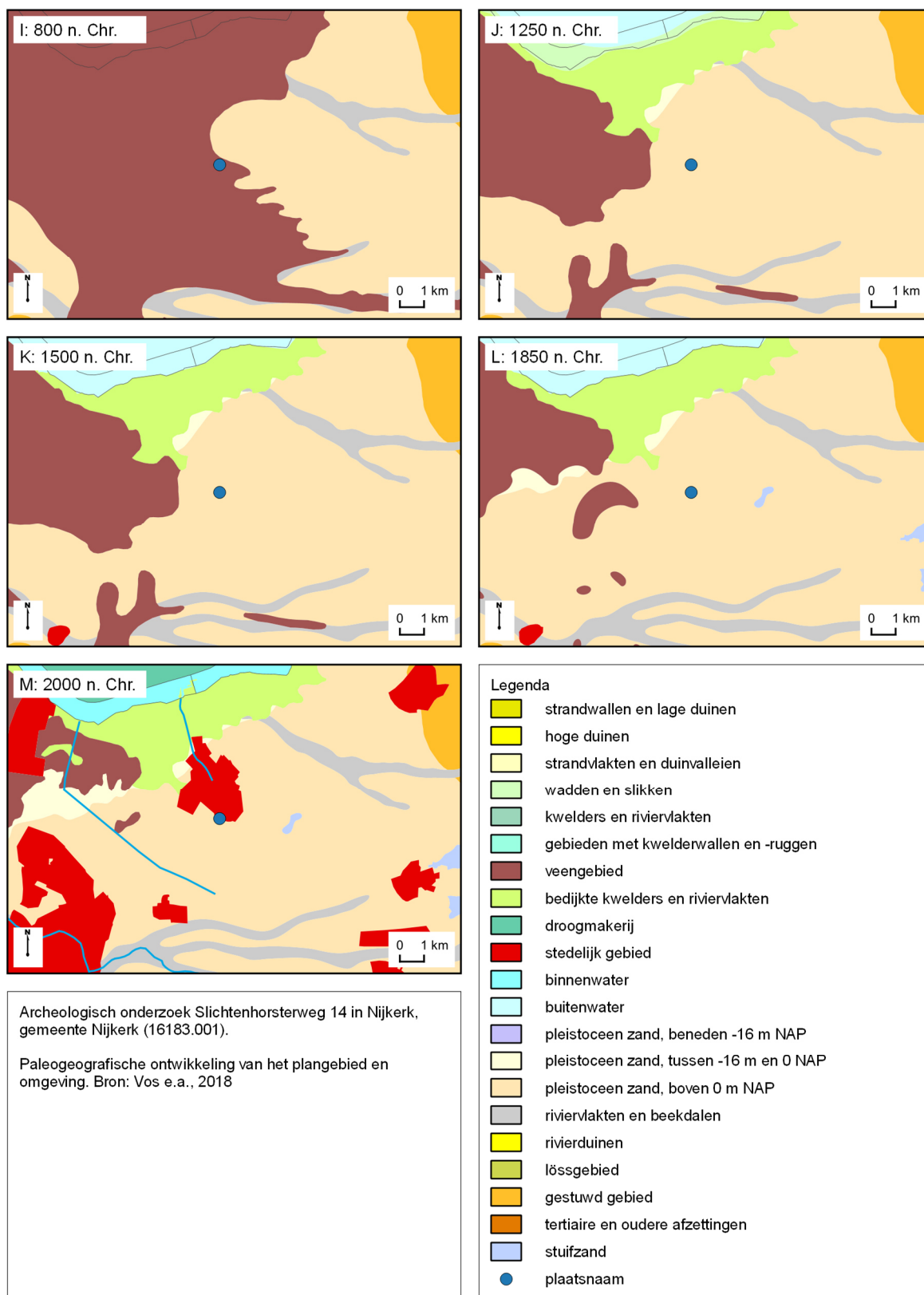
Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

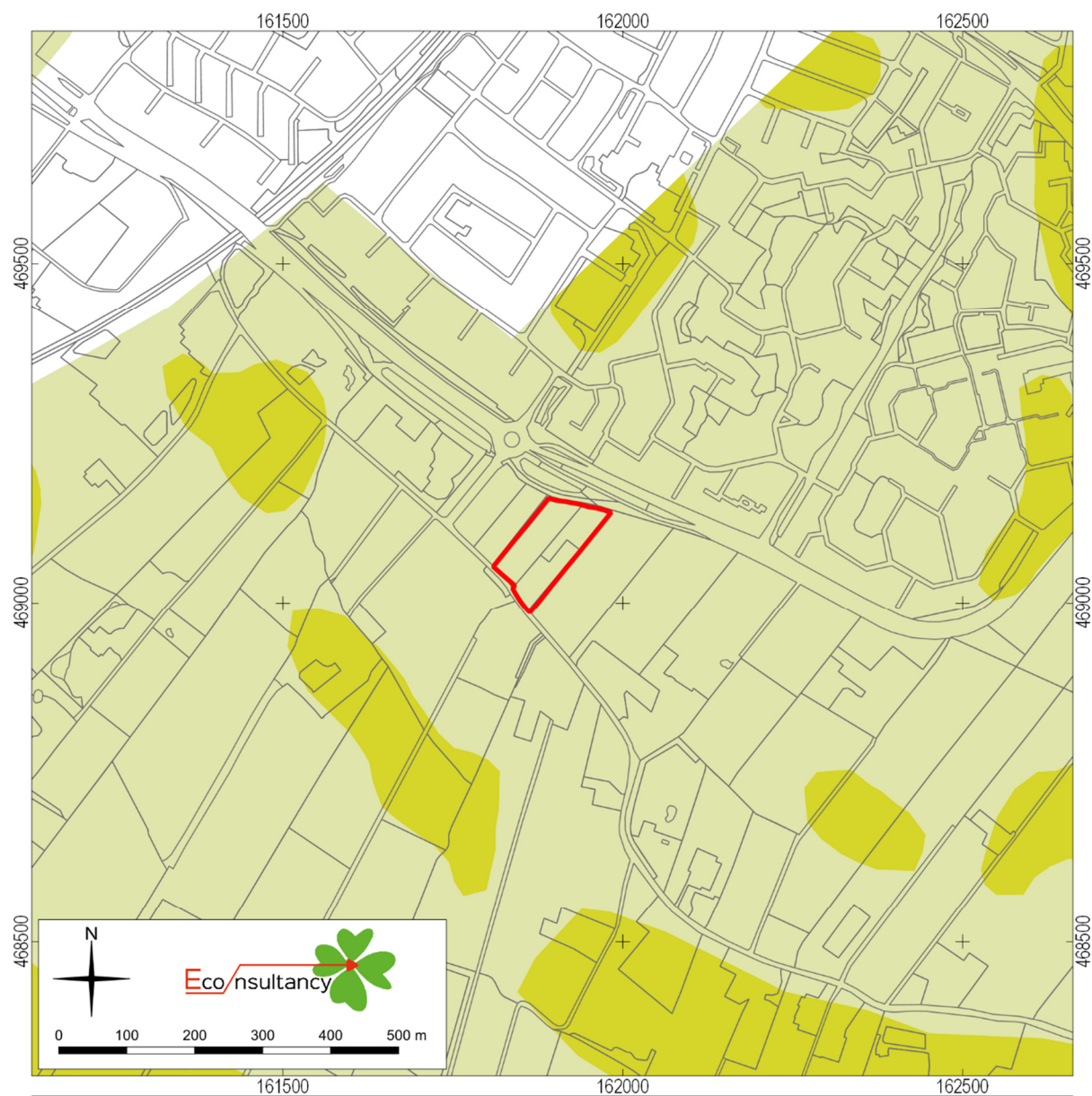
Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Figuur 6. Het plangebied op de paleogeografische kaart





Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart



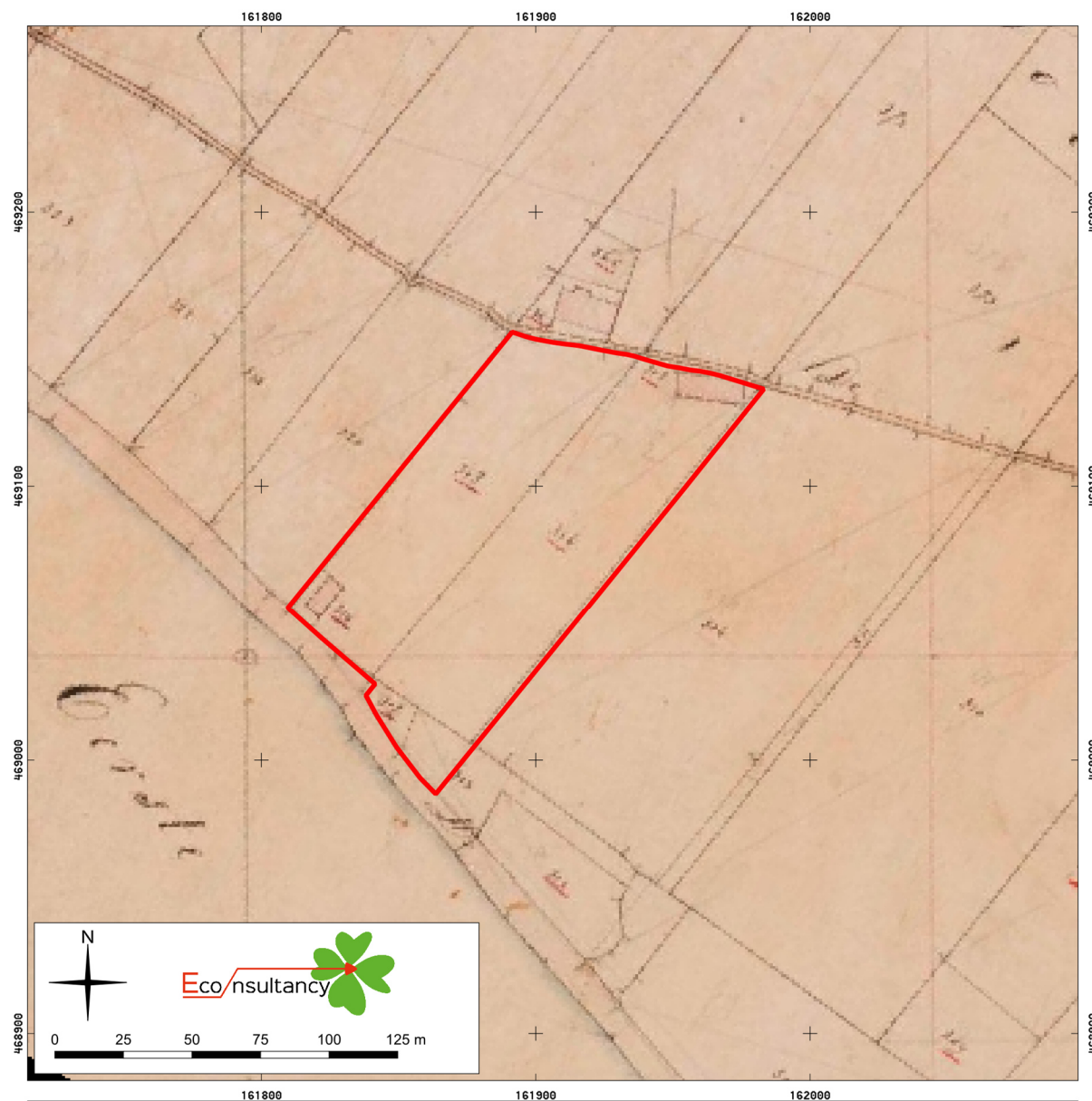
Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001)

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research (2019)

Legenda

-  plangebied
-  Dekzandrug
-  Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of löss

Figuur 9. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832



Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op kadastrale minuut uit 1811 - 1832. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Legenda

 plangebied

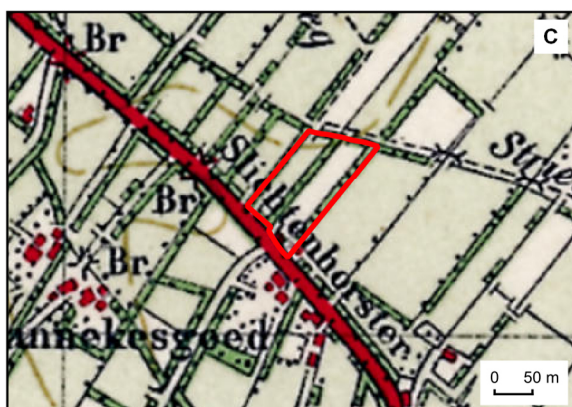
Figuur 10. Het plangebied op historisch kaartmateriaal



Situatie circa 1912. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1912. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1931. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1975. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1988. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2006. Bron: Topotijdreis.

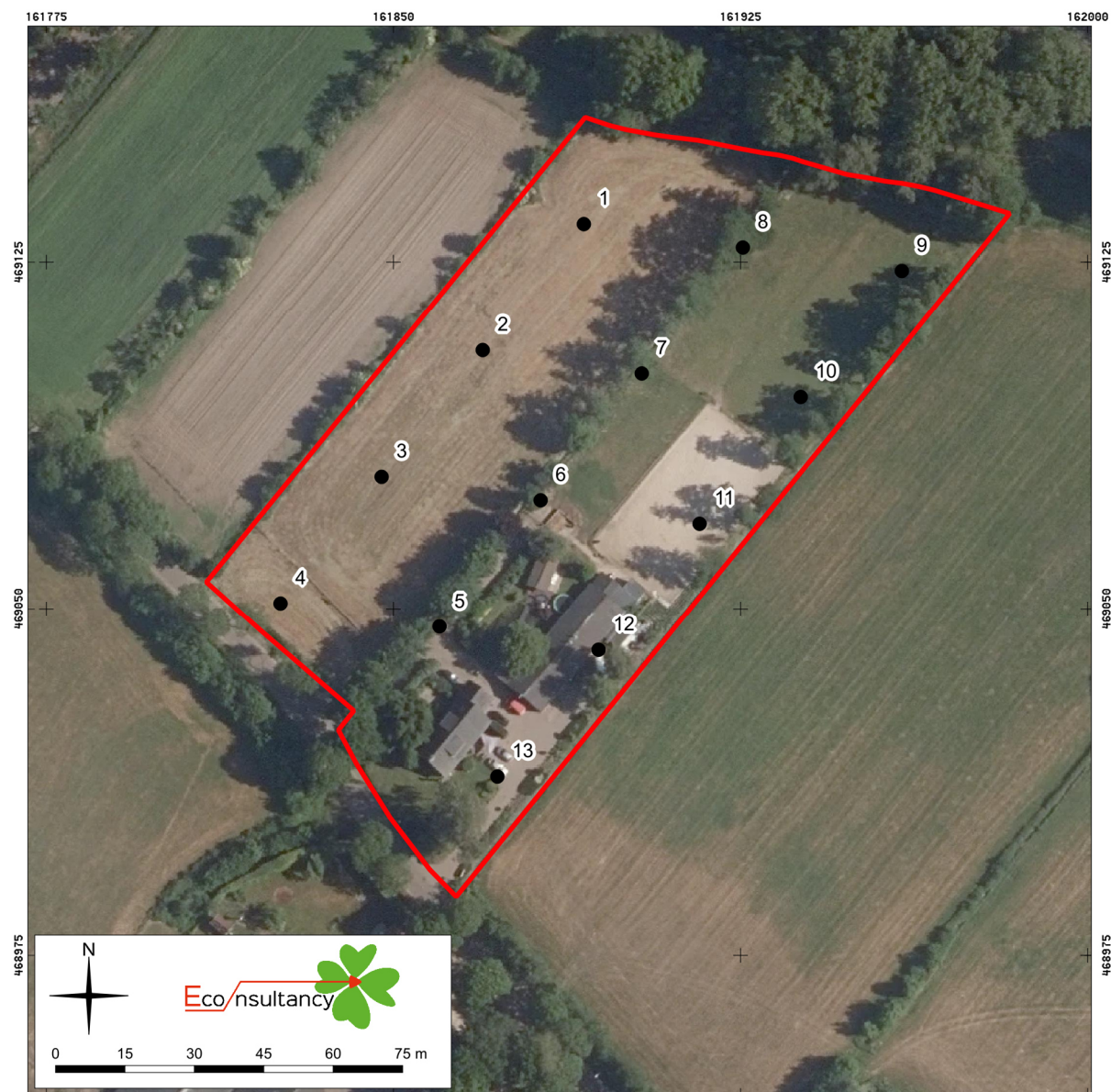
Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 plangebied

Figuur 11. Boorpuntenkaart



Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2020. Bron: PDOK.

Legenda

- plangebied
- boring

Figuur 12. Advies



Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op kadastrale minuut uit 1811 - 1832. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Legenda

- plangebied
- Vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van proefsleuvenonderzoek
- Geen vervolgonderzoek noodzakelijk
- toekomstige bebouwing



Archeologisch onderzoek Slichtenhorsterweg 14 in Nijkerk, gemeente Nijkerk (16183.001).

Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: Gemeente Nijkerk.

Legenda

-  plangebied
-  Vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van proefsleuvenonderzoek
-  Geen vervolgonderzoek noodzakelijk
-  toekomstige bebouwing

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
				Allerød (warm)							
				Vroege Dryas (koud)							
				Bølling (warm)							
				Laat-Pleniglaciaal				3			
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal							
			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
				5b							
				5c							
				5d							
			Eemien (warme periode)					5e			Eem Formatie
			Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk			Formatie van Drente			
											Holsteinien (warme periode)
						Elsterien (ijstijd)					
						Cromerien (warme periode)					
Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel								

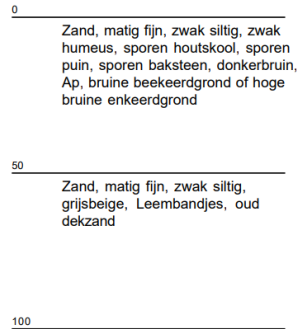
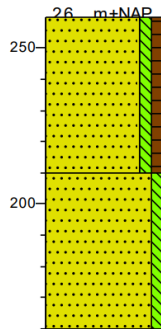
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
1500				Vb1		Middeleeuwen			
450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
12				IVa		Bronstijd			
800	815					Neolithicum			
2000	2650								
3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum			
4900									
5300									
7020	8000		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap			
11.755	10.150			Allerød	LW II		dennen- en berkenbossen		
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I		open parklandschap		
13.675	11.800			Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
14.025	12.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum			
15.700	13.000						Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
35.000									
75.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum			
115.000		Saalien (ijstijd)							
130.000									
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum			
300.000									

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Boorprofielen

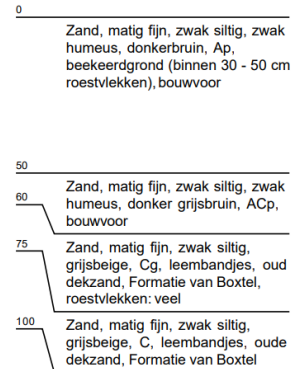
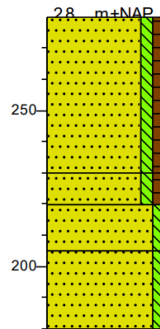
Boring: 1

X: 161891,00
Y: 469133,00



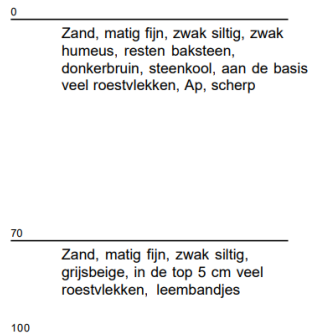
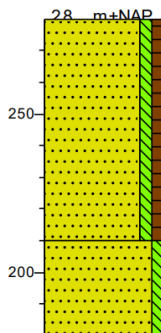
Boring: 2

X: 161869,00
Y: 469106,00



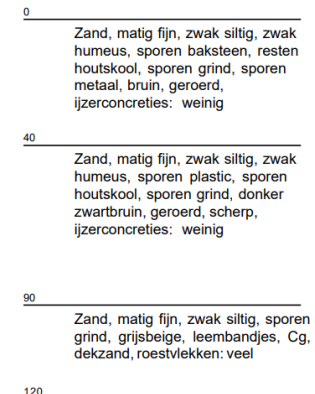
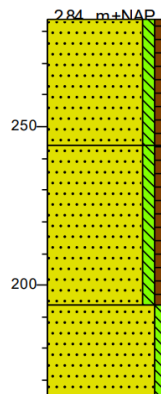
Boring: 3

X: 161848,00
Y: 469079,00



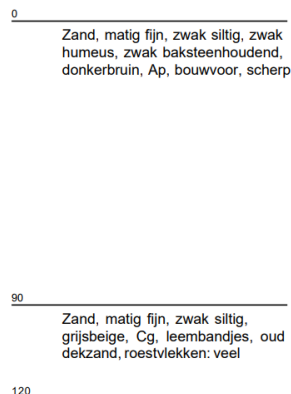
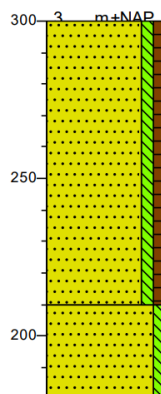
Boring: 4

X: 161826,00
Y: 469051,00



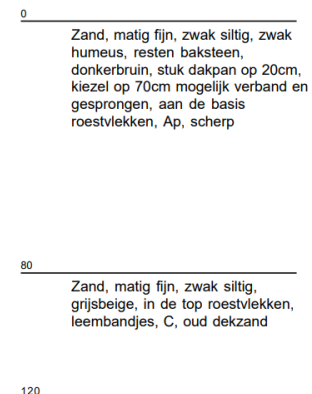
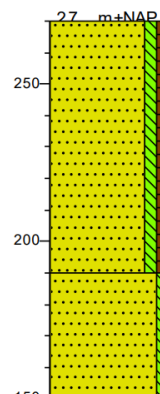
Boring: 5

X: 161860,00
Y: 469046,01



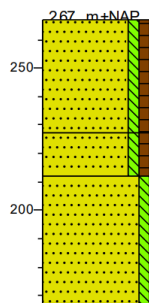
Boring: 6

X: 161882,00
Y: 469074,00



Boring: 7

X: 161904,00
Y: 469101,00



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Ap, scherp, roestvlekken: veel

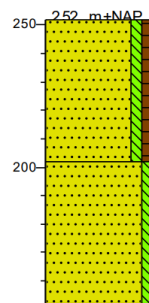
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, oranjebruin, ACp, scherp, roestvlekken: veel

55 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, leembandjes, Cg, oud dekzand, roestvlekken: veel

100

Boring: 8

X: 161923,00
Y: 469125,00



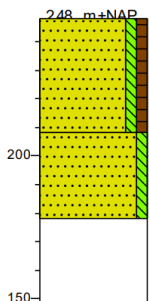
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, roodbakkend geglaazuurd aardewerk, scherp, ijzerconcreties: spoor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, leembandjes, Cg, oud dekzand, roestvlekken: veel

100

Boring: 9

X: 161960,00
Y: 469123,00



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geroerd, ACp, scherp

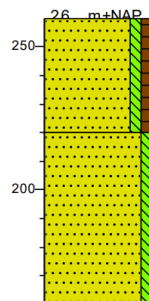
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige-grijs, Cg, leembandjes, oud dekzand, roestvlekken: veel

70

100

Boring: 10

X: 161938,00
Y: 469096,00



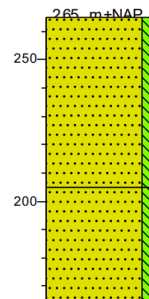
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Ap, scherp

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, roestvlekken tot 70 cm, C, leembandjes, oud dekzand

100

Boring: 11

X: 161916,00
Y: 469068,00



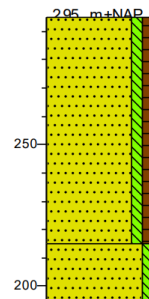
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, boring in paarden bak, gekeerd profiel, geroerd, Ap, aan de basis humeuze brokken, roestvlekken: veel

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, blauwgrijs, gereduceerd zand, C, leembandjes, oud dekzand

100

Boring: 12

X: 161898,00
Y: 469035,00



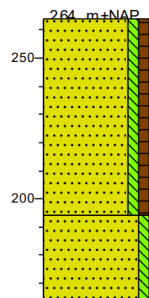
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, vanaf 50 cm roestvlekken, Ap, scherp

80 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, leembandjes, Cg, oud dekzand, roestvlekken: veel

100

Boring: 13

X: 161876,00
Y: 469006,00



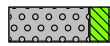
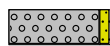
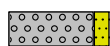
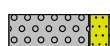
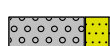
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, geroerd, ACp, scherp

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, leembandjes, C, oud dekzand

100

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

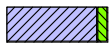
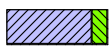
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

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

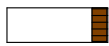
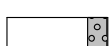
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

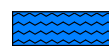
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

