

BILAN

RAPPORT 2009/028

Nijkerk (GLD), Luxoolseweg

Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

in opdracht van Schoonderbeek en Partners Advies BV

Rapport-ID

Titel	Nijkerk (GLD), Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)	
ISSN	1572-3194-2009/028	
Rapportnummer	2009/028	
Aantal pagina's	46	
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners Advies BV	
Contactpersoon opdrachtgever	Mw. N. Jacobs	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	Mw. E. de Boer	
Auteur(s)	Mw. E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. R. van Breugel	
Datum definitief	05-03-2009	
Digitale versie	ja	
Verzending concept aan	Opdrachtgever	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Seniorarcheoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2009

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens project	9
1.2 Ligging van het plangebied	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	12
2 Bureauonderzoek	14
2.1 Onderzoeksmethode	14
2.2 Geologie en landschap	14
2.3 Historische situatie	16
2.4 Bekende archeologische waarden	18
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	19
4 Inventariserend veldonderzoek	21
4.1 Onderzoeksmethode	21
4.2 Resultaten van het veldonderzoek	21
4.3 Archeologische indicatoren	23
5 Toetsing en beantwoording	23
6 Conclusie en selectieadvies	25
7 Literatuur	27
Bijlage 1: Plan van Aanpak	29
Bijlage 2: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB	39
Bijlage 3: Boorstaten	41
Bijlage 4: Vondstenlijst	43
Bijlage 5: Overzicht archeologische perioden	45
Bijlage 6: Overzicht geologische perioden	46

Figuren

Fig. 1: Ligging van het plangebied	10
Fig. 2: Ligging van het onderzoeksgebied	11
Fig. 3: Huidig grondgebruik in onderzoeksgebied en omgeving	12
Fig. 4: Geplande bouwwerkzaamheden (in kleur) in deelgebied 1	13
Fig. 5: Het onderzoeksgebied op de vereenvoudigde bodemkaart	15
Fig. 6: Het onderzoeksgebied op het minuutplan van circa 1830	17
Fig. 7: Het onderzoeksgebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen	18
Fig. 8: Ligging van het onderzoeksgebied met boorpunten en NAP-hoogten	22
Fig. 9: Historische bebouwing in het onderzoeksgebied	26

Samenvatting

Op 4 december 2009 verleende Schoonderbeek en Partners Advies BV aan BILAN opdracht voor een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) voor een onderzoeksgebied gelegen in het plangebied Luxoolseweg in Nijkerk in de gelijknamige gemeente (provincie Gelderland).

Uit het bureauonderzoek bleek dat het onderzoeksgebied op de IKAW een lage tot hoge archeologische verwachting heeft. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn vrijwel uitsluitend vondsten bekend uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en mogelijk uit de late bronstijd-ijzertijd. Bekend is dat het onderzoeksgebied in ieder geval in de negentiende eeuw deel uitmaakte van bouw- en tabakslanden rond Nijkerk, waarbij in het zuidelijke deel van deelgebied 2 een boerderij aanwezig was. Op basis van deze gegevens wordt aan het bebouwde deel van deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend. Voor het resterende onderzoeksgebied geldt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit eerdere perioden.

Uit het veldonderzoek bleek dat zich in deelgebied 1 een (licht) verstoorte, sterk ijzerrijke recente lage enkeerdgrond en beekeerdgrond bevond. Een dergelijke natte locatie was in het verleden over het algemeen minder geschikt voor bewoning. Bovendien zal dit deelgebied door de aanwezige bebouwing, die deels samenvalt met de nieuwbouw, op deze locaties sterk zijn verstoord. Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten wordt aan deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In deelgebied 2 bleek een sterk verstoorte, lage enkeerdgrond aanwezig te zijn. In dit gebied was van oorsprong een ijzeroerlaag aanwezig die is vergeploegd en daardoor is opgenomen in de humeuze bovengrond. In dit deelgebied werden indicatoren aangetroffen, zoals baksteen-, dakpan- en aardewerkfragmenten die dateren uit de Nieuwe tijd en vermoedelijk afkomstig zijn van de boerderij die in de negentiende eeuw en mogelijk eerder in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied aanwezig was. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is niet duidelijk of er nog resten van deze bebouwing in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en hoe oud deze zijn. Op basis van deze gegevens wordt aan het grootste deel van deelgebied 2 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Bij het aantreffen van archeologische vondsten of structuren, dient men, conform de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), hiervan zo spoedig mogelijk melding te maken bij de bevoegde instanties. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, waar zich de oude boerderij en erf bevonden behoudt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Derhalve wordt geadviseerd om voorafgaand aan ter hoogte van de oude boerderij en omringende tuin/erf een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Dit selectieadvies moet, voordat bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid.

1 Inleiding

Op 4 december 2009 verleende Schoonderbeek en Partners Advies BV aan BILAN opdracht voor een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) voor een onderzoeksgebied gelegen in het plangebied Luxoolseweg in Nijkerk in de gelijknamige gemeente (provincie Gelderland).

De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase waren de eisen waaraan het booronderzoek moest voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek werd op 3 februari 2009 uitgevoerd.

De projectleiding was in handen van mw. E. de Boer. De verantwoordelijke overheid was de gemeente Nijkerk. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1).

1.1 Administratieve gegevens project

Datum gunning	4 december 2009
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners Advies BV
Uitvoerder	BILAN
BILAN projectcode	B1619
Provincie	GLD
Gemeente	Nijkerk
Plaats	Nijkerk
Straat	Luxoolseweg
Oppervlakte onderzoeksgebied	0,69 ha (deelgebied 1: 0,28 ha, deelgebied 2: 0,41 ha)
Coördinaten hoeken deelgebied 1	N: 162.778/ 470.324 O: 162.832/ 470.282 Z: 162.823/ 470.257 W: 162.756/ 470.279
Coördinaten hoeken deelgebied 2	N: 162.875/ 470.266 O: 162.937/ 470.219 Z: 162.837/ 470.188 W: 162.832/ 470.221
Kaartblad	32E
CIS meldingnummer	32658
KLIC meldingnummer	08G222461
Verantwoordelijke overheid	gemeente Nijkerk (contactpersoon: dhr. H. Schuurman)
KNA-versie	3.1
Beheer en plaats van documentatie	BILAN ¹

¹ Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedragen aan het Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de bebouwde kom van Nijkerk in de gelijknamige gemeente (provincie Gelderland).



Fig. 1: Ligging van het plangebied.
Bron: Google Earth.

Het plangebied omvat twee onderzoeksgebieden (zie fig. 2), die respectievelijk 0,28 ha en 0,41 ha groot zijn en deel uit maken van de kadastrale percelen Nijkerk, sectie M, 15 (deels) en 1204 (deels) ten noorden van de Beulekamperweg. De zuidelijke begrenzing van het onderzoeksgebied wordt gevormd door het perceel aan de Beulekamperweg 2, de zuidwestelijke begrenzing door de Oude Barneveldseweg 84 en 86 en aan de noordwestzijde door de bebouwing aan de Luxoolseweg.

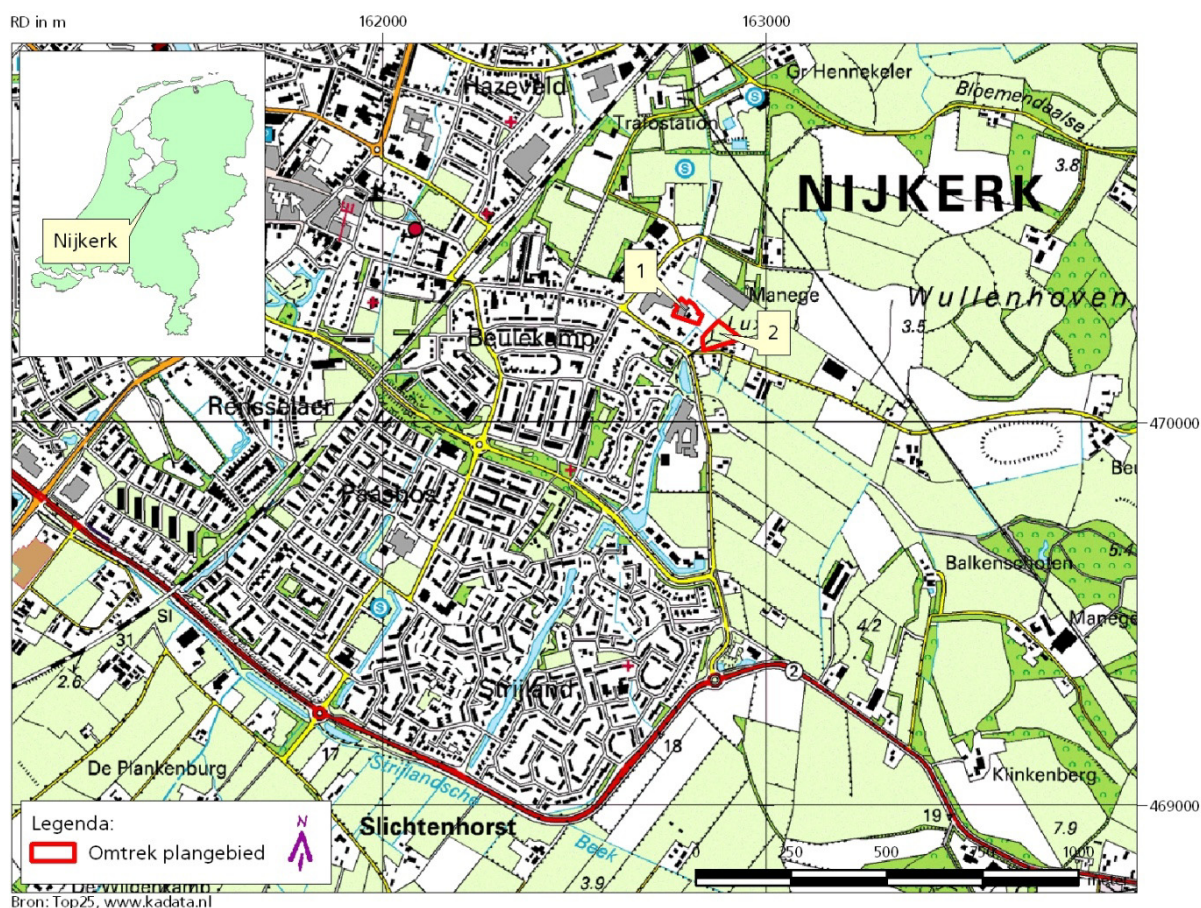


Fig. 2: Ligging van het onderzoeksgebied.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het onderzoeksgebied behoort tot een schoolcomplex dat grotendeels bebouwd is. In het westelijke deel van het schoolcomplex vinden kleinschalige uitbreidingen op de bestaande situatie plaats, terwijl in het oostelijke deel (deelgebied 1) over een groot oppervlak bodemingrepen zullen plaatsvinden. De fundering van de nieuwbouw zal tot circa 1 m beneden het vloerpeil van de huidige bebouwing reiken².

Deelgebied 2 is momenteel in gebruik als weiland. In de toekomst wil men op dit perceel kassen bouwen. Ten tijde van dit onderzoek waren hiervoor nog geen exacte plannen bekend.



Fig. 3: Huidig grondgebruik in onderzoeksgebied en omgeving.

² Schriftelijke mededeling dhr. D. Vos (SP architecten bv bna), 17 december 2008.

Nijkerk, Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase), p. 13

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen³ werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur, internetsite en overige bronnen, zoals lokale heemkundigen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld, de veldwerkmethode bepaald en werden daarvoor onderzoeksvragen geformuleerd, die werden vastgelegd in een Plan van Aanpak.

2.2 Geologie en landschap

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het noordelijke deel van de Gelderse Vallei. In het Saalien⁴ drong het landijs in Nederland vanuit het noorden tot de lijn Haarlem-Nijmegen door. De grofzandige en grindrijke fluviatiele afzettingen van de Rijn en de Maas, die vóór de landijsbedekking waren afgezet, werden hierbij opgestuwd, waardoor de zogenaamde stuwwallen ontstonden. Nabij de zuidelijke rand van de maximale ijsuitbreiding ontstonden als gevolg van erosie diepe glaciële bekkens. Al tijdens het Saalien zijn deze bekkens, waaronder de Gelderse Vallei, voor het grootste deel opgevuld met glaciolacustriene⁵ afzettingen⁶.

In de daarop volgende warmere periode, het Eemien, steeg de zeespiegel als gevolg van het afsmelten van het landijs. Door de zeespiegelstijging werd in de Gelderse Vallei brakwaterklei afgezet (Eem Formatie)⁷.

In de daaropvolgende koude periode, het Weichselien, is de Gelderse Vallei verder opgevuld met een 10 tot 20 m dik pakket door de wind aangevoerde zanden, het zogenaamde Dekzand (Boxtel Formatie⁸). Aan het oppervlak zijn daarbij in het laatste deel van het Pleniglaciaal en het Oude Dryas-stadiaal door de overwegend westelijke winden paraboolvormige dekzandruggen gevormd⁹.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder, waardoor de zeespiegel weer sterk steeg. Hierdoor steeg ook het grondwater, waardoor zich op de laagste plekken in de Gelderse Vallei veen (Nieuwkoop Formatie; Griendtsveen Laagpakket¹⁰) kon vormen. In vooral het Atlanticum breidde het veen zich onafhankelijk van de grondwaterstand uit over een groter gebied. Met name in de Eemvallei ten westen van het onderzoeksgebied is daarbij plaatselijk een dik veenpakket ontstaan. In de beekdalen van de Gelderse Vallei zijn in deze periode verspoelde dekzanden afgezet

³ Voor zover beschikbaar.

⁴ Zie bijlage 6 voor een overzicht van de geologische perioden.

⁵ Sedimenten die in smeltwatermeren tot afzetting komen.

⁶ Berendsen, H.J.A. 2000, Berendsen, H.J.A. 2004.

⁷ Berendsen, H.J.A. 2000.

⁸ Voorheen Twente Formatie.

⁹ Berendsen, H.J.A. 2000, Berendsen, H.J.A. 2004.

¹⁰ Voorheen Formatie van Griendtsveen.

(Bortel Formatie; Singraven Laagpakket¹¹). Onder invloed van het mildere klimaat kon in het Holoceen op grote schaal bodenvorming plaatsvinden, die plaatselijk sterk antropogeen beïnvloed is¹².

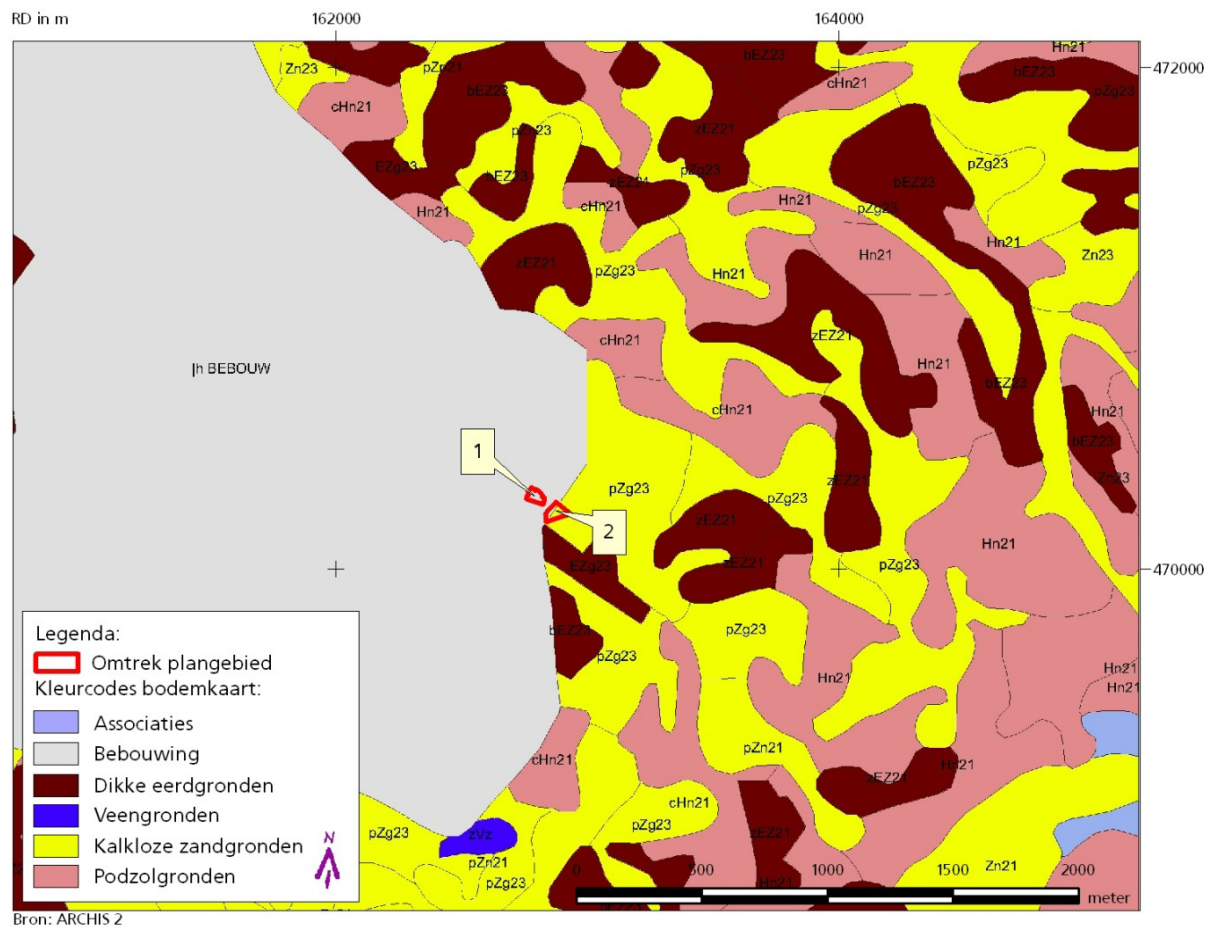


Fig. 5: Het onderzoeksgebied op de vereenvoudigde bodemkaart.

Volgens de geomorfologische kaart¹³ maakt het onderzoeksgebied deel uit van een *vlakte van ten dele verspoelde dekzanden* (kaartenheid 2M9) met daarin een netwerk van *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwanlanddek* (kaartenheid 3K14). Deelgebied 1 ligt op een smalle, noord-zuid georiënteerde *dekzandrug*, terwijl deelgebied 2 in de vlakte ligt.

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁴ is te zien dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een gebied dat globaal in noordwestelijke richting afhelt. Op perceelsniveau is hierin, mede door de voor het hoogtebeeld verstovende bebouwing rondom het onderzoeksgebied, geen gedetailleerder hoogteverloop te herkennen. Het onderzoeksgebied heeft een hoogte van 2,3 tot 2,7 m +NAP.

Op de bodemkaart¹⁵ is het onderzoeksgebied vanwege de ligging in de bebouwde kom deels niet gekarteerd. In het zuidoostelijke deel van deelgebied 2 zouden *beekeerdgronden* (kaartenheid fkpZg23)

¹¹ Voorheen Singraven Formatie.

¹² Berendsen, H.J.A. 2000, Stiboka 1966, Berendsen, J.H.A. 2004.

¹³ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (32).

¹⁴ AHN 2008.

¹⁵ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (32O).

voorkomen, die zijn ontstaan in *lemig fijn zand* met een *15 à 40 cm dik zavel- of kleidek* en *plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik*. Deze gronden hebben grondwatertrap III¹⁶. Langs de zuidzijde van de Beulekamperweg bevindt zich een zeer smalle strook met *lage enkeerdgronden* (kaartenheid EZg23), die eveneens zijn ontstaan in *lemig fijn zand* met grondwatertrap IIIb¹⁷. Vermoedelijk komen in het noordwestelijke deel van deelgebied 2 en in deelgebied 1 eveneens beekerdgronden of mogelijk lage enkeerdgronden voor.

Beekeerdgronden komen voor in de relatief laaggelegen zandgronden, zoals beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond (de A-horizont) van doorgaans 20 tot 30 cm dik direct op de C-horizont met binnen 35 cm –mv roest. De donkere bovengrond is ontstaan door een hoge productie van organisch materiaal en een geremde afbraak als gevolg van de lage, relatief natte ligging, waarna door vermenging door kleine bodemdieren met de bovenste grondlagen een donker gekleurde bovengrond is ontstaan. In de omgeving van dorpen komt plaatselijk een humushoudende bovengrond voor die door bemesting met materiaal uit de potstal dikker is dan 30 cm (maximaal 50 cm dik). Als de humeuze bovengrond door bemesting dikker is dan 50 cm, maar nog wel sprake is van een relatief hoge grondwaterstand, wordt de bodem geclassificeerd als een lage enkeerdgrond¹⁸.

De toevoeging 'plaatselijk ijzerrijk' wordt vaak aangetroffen bij beekerdgronden in de beekdalen. Het ijzer komt meestal voor als fijn verdeelde ijzeroxide rondom de zandkorrels of als ijzeroerconcreties. Doordat het ijzerrijke materiaal vaak al vanaf het maaiveld voorkomt, heeft de bovengrond een bruinrode kleur. Het kalkarme tot kalkloze 'zavel- en kleidek' bestaat in deze omgeving uit een dun zaveldek dat door de beken, waaronder de Esvelderbeek is afgezet. De humushoudende bovengrond is meestal 15 à 40 cm dik, bij lage enkeerdgronden 50 à 80 cm¹⁹.

2.3 Historische situatie

Het onderzoeksgebied maakte in het begin van de negentiende eeuw²⁰ deel uit van een groot akkergebied rond Nijkerk. De kern van Nijkerk, waarvan de eerste vermelding dateert uit 1222²¹, bevond zich op 1 km ten westen van het onderzoeksgebied. Vanuit Nijkerk liep in oostelijke richting *De Weg van Nijkerk naar Barneveld* (de huidige Oude Barneveldseweg), die ten zuiden van het onderzoeksgebied in zuidelijke richting afboog en aansloot op *De Beulekamp Steeg* (de huidige Beulekamperweg) vanuit het oosten en *De Balkenscholen Steeg* vanuit het zuidoosten. Langs deze wegen bevond zich verspreide bebouwing, waarvan zich een boerderij in deelgebied 2 bevond. Rond deze boerderij bevond zich een erf en tuin. Langs de westgrens van deelgebied 2 liep in noordelijke richting een waterloop, die het oostelijke deel van deelgebied 1 doorsneed. Het uiterste oostelijke deel van deelgebied 2 was in gebruik als *bouwland*, terwijl deelgebied 1 in gebruik was als *tabaksland*. Rond Nijkerk is men omstreeks 1636 begonnen met de tabaksteelt²². Deze gronden stonden bekend als *Moorselaar*, naar de boerderij *Groot Moorselaar* op circa 150 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied.

¹⁶ Gemiddeld hoogste grondwaterstand > 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm –mv.

¹⁷ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 25-40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm –mv.

¹⁸ Bakker, H. de & J. Schelling 1989, Damoiseaux, J.H. 1982.

¹⁹ Loo, H. van het, 1997.

²⁰ Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Topografische en Militaire kaart.

²¹ Gemeente Nijkerk 2008.

²² Gemeente Nijkerk 2008.



Fig. 6: Het onderzoeksgebied op het minuutplan van circa 1830.

In de tweede helft van de negentiende eeuw²³ verdween de bebouwing in deelgebied 2 en is direct ten zuidwesten van ervan, ter hoogte van de huidige Oude Barneveldseweg 86 een gebouw verrezen. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied werd nog wel aangeduid als erf en/of moestuin. Enkele jaren later, in het begin van de twintigste eeuw²⁴, was het gehele onderzoeksgebied in gebruik als weiland met in het noordwestelijke deel akker en aan de zuidooststrand een houtwal. In de daaropvolgende jaren²⁵ is direct ten zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Beulekamperweg 2 bebouwing verrezen. In het midden van de twintigste eeuw²⁶ is de houtwal langs de zuidoostgrens langzamerhand verdwenen en is in het uiterste noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied een klein bosje aangelegd, dat in de jaren vijftig²⁷ weer is gekapt en in gebruik genomen als grasland. In de jaren zestig hebben de nieuwbouwwijken van Nijkerk zich sterk in zuidoostelijke richting uitgebreid, waardoor ook direct ten westen en zuiden van het onderzoeksgebied langs de Luxoolseweg en de Oude Barneveldseweg een aaneengesloten bebouwingslint is ontstaan. In de jaren zeventig is direct ten noordwesten van het onderzoeksgebied een groot gebouw verrezen, waardoor een deel van deelgebied 1 behoorde tot een erf. In recente jaren²⁸ is het gehele deelgebied 1 in gebruik genomen als tuin/ erf en deels bebouwd.

²³ Bonnekaart 1870 en 1898.

²⁴ Bonnekaart 1911.

²⁵ Bonnekaart 1931.

²⁶ Topografische kaart 1952.

²⁷ Topografische kaart 1962.

²⁸ Topografische atlas 2004.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland²⁹ is het westelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als *'bebouwing'* en niet gewaardeerd. Het oostelijke deel maakt deel uit van een groot gebied met *'overspoelde nat-droge kampongginningen'* en is historisch-geografisch *'hoog'* gewaardeerd. Op minder dan 50 m ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een *'verdroogde veenontginning'*. Binnen het onderzoeksgebied en op omringende percelen zijn geen waardevolle panden bekend.

2.4 Bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het onderzoeksgebied grotendeels een lage archeologische verwachting. De westelijke helft van deelgebied 1 ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting³⁰. In de omgeving van het onderzoeksgebied (straal van circa 1000 m) bevinden zich volgens ARCHIS³¹ slecht twee waarnemingen. In de ruimere omgeving (straal van circa 1500 m) komen daar nog twee waarnemingen en een monument bij (zie Fig. 7).

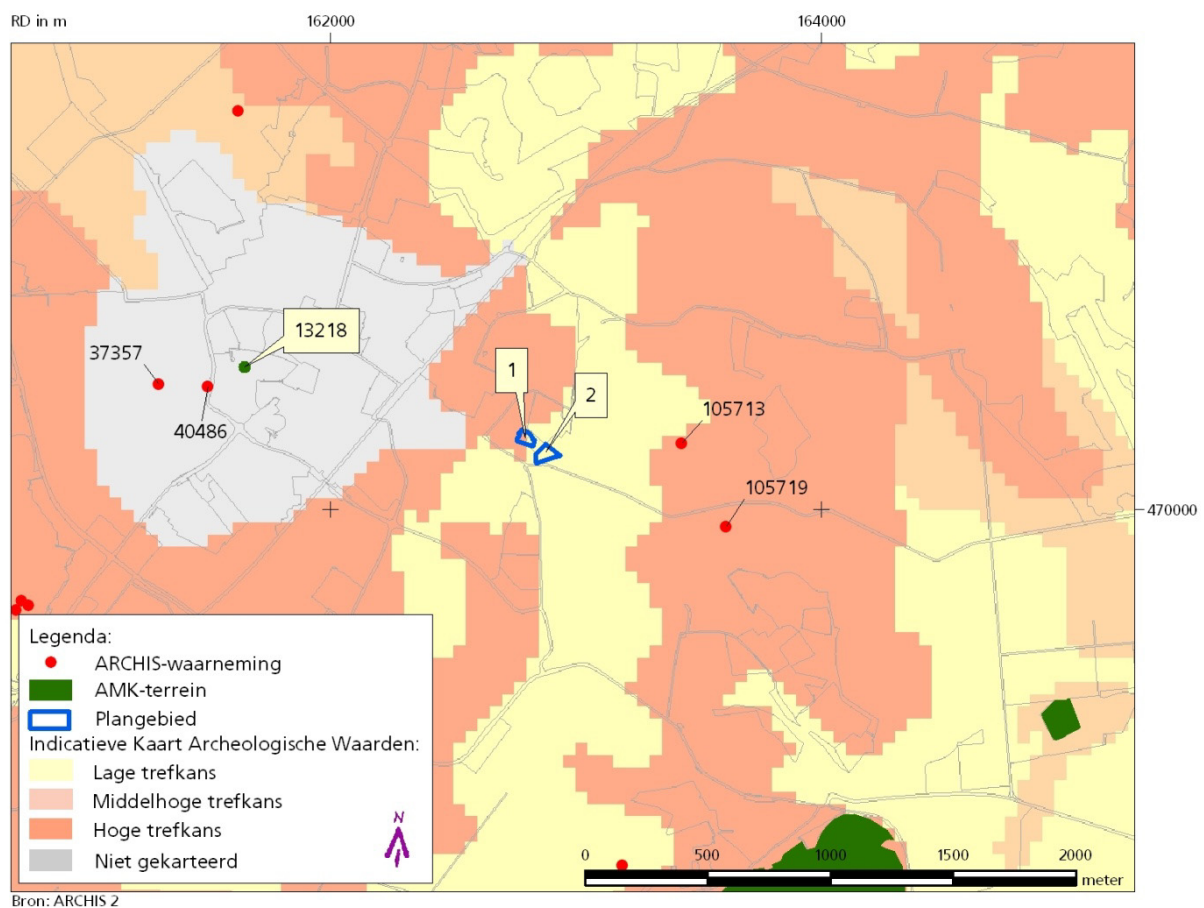


Fig. 7: Het onderzoeksgebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Ten zuid(oost)en van het onderzoeksgebied zijn bij een archeologische veldkartering in 1990 in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden op twee locaties waarnemingen gedaan. Op ruim 550 m ten oosten van

²⁹ CHW 2008.

³⁰ De gemeente Nijkerk beschikte ten tijde van dit onderzoek niet over een gemeentelijke verwachtingskaart (mondelinge mededeling dhr. H. Schuurman).

³¹ Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

het onderzoeksgebied zijn enkele fragmenten wit- en roodbakkend geglaazuurd aardewerk en pijpensteeltjes/-kopjes uit de Nieuwe tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 105713). Iets zuidoostelijker, op circa 750 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, zijn enkele fragmenten Pingsdorf-, Paffrath- en Siegburgaardewerk uit de late Middeleeuwen-A tot Nieuwe tijd-A gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 105719).

Op 1200 tot 1500 m ten westen van het onderzoeksgebied zijn rond de oude kern van Nijkerk twee waarnemingen en een monument bekend. De oude kern van Nijkerk is gewaardeerd als een *terrein van archeologische waarde* (Monumentnr. 13218). De oudste vermelding van deze nederzetting, die in 1413 stadsrechten kreeg en kort daarna is omgracht, dateert uit 1222. Op 350 m ten zuidwesten hiervan zouden zich resten van Nijkerk uit de veertiende eeuw en later bevinden. De vondsten bestonden uit paalkuilen met daarin onder andere grijs aardewerk en Siegburg steengoed, een gracht en grondsporen met onder andere bot, leer, aardewerk, verkoold hout, glas, e.d. die dateren uit de late Middeleeuwen-B en later (ARCHIS-waarnemingsnr. 37357). Tot slot is in de omgeving van Nijkerk (exacte locatie onbekend) een zandsteen bij gevonden, waarvan niet duidelijk is of het artefact echt is, maar die mogelijk dateert uit de late bronstijd-midden ijzertijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 40486).

Bij de lokale heemkundevereniging Stichting Oud Nijkerk was geen aanvullende informatie over de geschiedenis of eventuele vondsten in en rond het onderzoeksgebied bekend³².

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Het onderzoeksgebied heeft op de IKAW een lage tot hoge archeologische verwachting. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn vrijwel uitsluitend vondsten bekend uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en mogelijk uit de late bronstijd-ijzertijd. Het ontbreken van en/of het geringe aantal vondsten uit de periode van voor de late Middeleeuwen hoeft niet te betekenen dat deze ook niet aanwezig zijn. Bekend is dat het onderzoeksgebied in ieder geval in de negentiende eeuw deel uitmaakte van bouw- en tabakslanden rond Nijkerk, waarbij in het zuidelijke deel van deelgebied 2 een boerderij aanwezig was. Het is niet bekend uit welk jaar deze boerderij dateerde.

Naar verwachting komen in het onderzoeksgebied beekeerdgronden en/of lage enkeerdgronden voor. Dergelijke gronden komen over het algemeen in de lagere, nattere delen van het landschap voor, wat overeenkomt met de aanwezigheid van een waterloop door het onderzoeksgebied. Het gebruik als bouwland en de (gedeeltelijke) ligging op een dekzandrug wijst echter ook op drogere omstandigheden.

Door de twintigste-eeuwse bebouwing zal het noordwestelijke deel van deelgebied 1 grotendeels sterk zijn verstoord. In hoeverre de rest van het onderzoeksgebied door agrarische activiteiten (ploegdiepte over het algemeen 30 à 40 cm –mv) is beïnvloed, is mede afhankelijk van het bodemtype in het onderzoeksgebied. Door de aanwezigheid van een meer dan 50 cm dikke humeuze bovengrond zijn lage enkeerdgronden en daarmee ook mogelijk aanwezige archeologische waarden beter tegen bodemverstoringen beschermd dan beekeerdgronden die een humeuze bovengrond hebben die dunner dan 50 cm is.

³² Schriftelijke mededeling dhr. J. Cozijnsen (Stichting Oud Nijkerk), 30 januari 2009.

Op basis van deze gegevens wordt aan het bebouwde deel van deelgebied 1 een lage verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden. Voor het resterende onderzoeksgebied geldt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit eerdere perioden. Een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) is noodzakelijk om inzicht te krijgen in (de intactheid van) het bodemprofiel en in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Welk type bodem wordt aangetroffen in het onderzoeksgebied?
- Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?
- Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Zijn er resten van de oude boerderij uit de negentiende eeuw aanwezig in deelgebied 2?
- Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?
- Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?
- In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

Het onderzoek dient plaats te vinden volgens het in bijlage toegevoegde Plan van Aanpak (zie bijlage 1).

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

De eisen waaraan het veldonderzoek moest voldoen, waren vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA; zie bijlage 1). Uiteindelijk werden in elk deelgebied vier boringen gezet, die zo goed mogelijk werden verspreid over het beoorbare gebied. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm tot minimaal 80 en maximaal 140 cm –mv. De opgeboorde sedimenten werden beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode³³ en gezeefd op een maaswijdte van 4 mm, waarna het zeefresidu werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Alle boorpunten werden relatief ten opzichte van gebouwen en perceelsgrenzen in het terrein ingemeten en gekoppeld aan het Rijksdriehoekstelsel. Met behulp van een waterpasinstrument werd de relatieve hoogte van de boorpunten bepaald. Op basis van het AHN werd de absolute hoogte ten opzichte van NAP van boorpunt 4 bepaald³⁴, waarna de absolute hoogte van de overige boorpunten is doorgerekend.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Het hoogteverloop in deelgebied 1 wordt sterk beïnvloed door het antropogeen grondverzet dat hier voor de bouw van de opstallen, de verharding en de aanleg van de plantsoenen heeft plaatsgevonden. De hoogte van de boorpunten varieerde van 2,49 tot 2,78 m +NAP.

Deelgebied 2 helt licht af in noordwestelijke richting, waarbij de hoogte varieert van 2,27 tot 2,37 m +NAP.

³³ Bosch, J.H.A. 2005.

³⁴ AHN 2008.

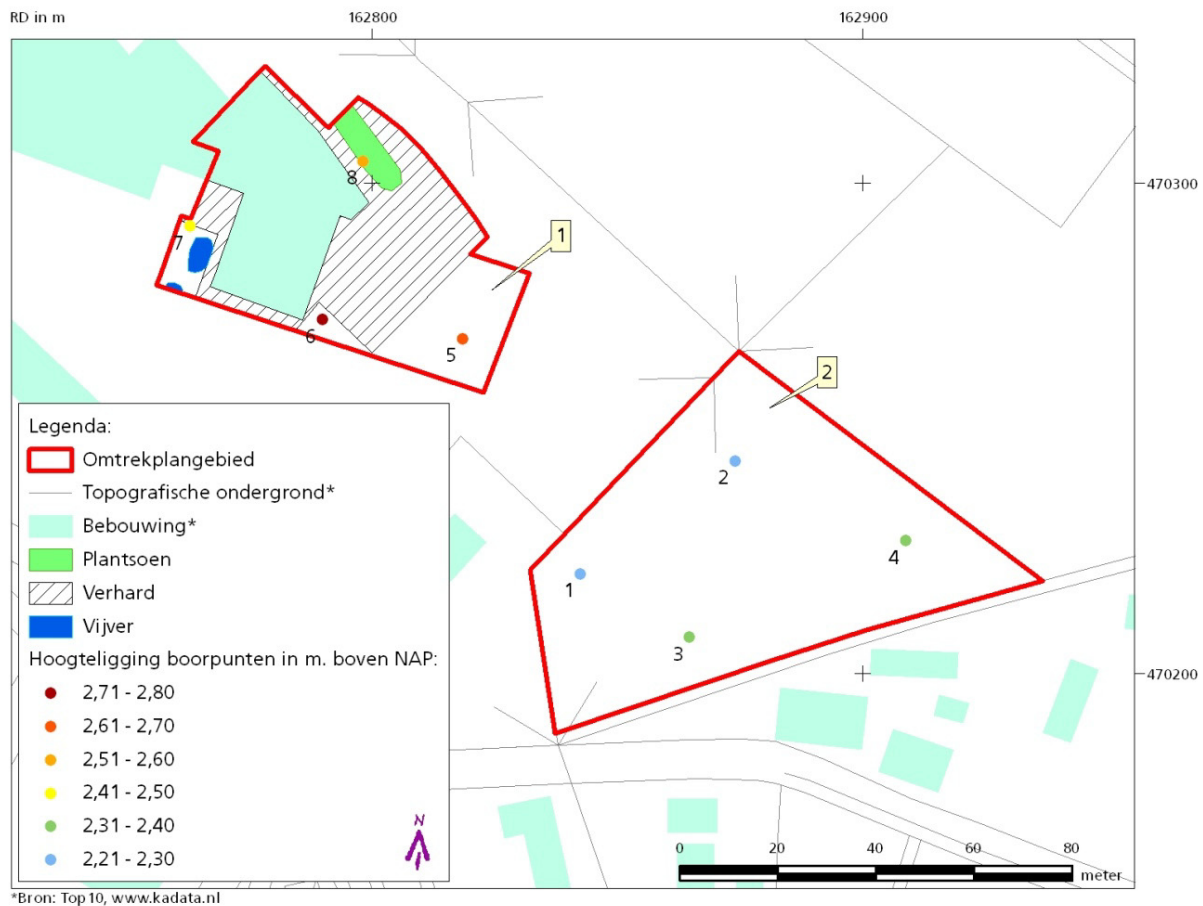


Fig. 8: Ligging van het onderzoeksgebied met boorpunten en NAP-hoogten.

Deelgebied 1

De bodem in deelgebied 1 werd gekenmerkt door een 30 tot 110 cm dikke humeuze bovengrond, die bestond uit matig humeus, donkerbruingrijs tot donkergrijsbruin, matig tot sterk siltig, matig fijn zand. In boring 8, die werd gezet in een verhoogd plantsoen, werd slechts een 10 cm dikke matig humeuze laag aangetroffen, die was afgedekt met een 65 cm dik pakket geelgrijs ophoogzand. In de humeuze bovengrond werden lichtgrijze vlekken en met name in boring 5 en 6 ijzerconcreties aangetroffen. In boring 5 bevonden zich tot in de basis van de humeuze bovengrond recent antropogeen materiaal zoals metaaldraad en plastic.

In alle boringen werd direct onder de humeuze bovengrond de C-horizont aangetroffen, die bestond uit geel(wit) tot geelgrijs, matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. In boring 6, 7 en 8 werd in de bovenste 15 tot 35 cm van de C-horizont een oranjebruine zeer ijzerrijke laag (geoxideerd) met plaatselijk zwartbruine ijzerconcretiebandjes aangetroffen (Cgc-horizont). Deze laag was in boring 6 en 7 verstoord met materiaal uit de bovenliggende humeuze bovengrond. In boring 5 was deze ijzerrijke laag, gezien de hoge concentratie ijzerconcreties in de humeuze bovengrond, omgeploegd.

Samengevat kan de bodem in deelgebied 1 worden geclassificeerd als een oorspronkelijk zeer ijzerrijke beekerdgrond, die in de meeste boringen door verploeging van de ijzerrijke laag is verstoord. In drie van de vier boringen was de oorspronkelijke bodem bedekt met een recent humeus dek of een pakket ophoogzand, waardoor gesproken kan worden van een lage enkeerdgrond. Een dergelijk bodemtype

ontstaat onder zeer natte omstandigheden die over het algemeen niet of minder geschikt waren voor bewoning.

Deelgebied 2

In deelgebied 2 werd de bodem gekenmerkt door een 40 tot 65 cm dikke humeuze bovengrond, die bestond uit zwak tot matig humeus, (donker)bruingrijs tot grijsbruin, matig tot sterk siltig, matig fijn zand. Direct vanaf het maaiveld werden oxidatievlekken waargenomen. Vanaf een diepte van circa 30 cm –mv werd een (over het algemeen) hoog gehalte aan ijzerconcreties waargenomen. Direct onder de humeuze bovengrond werd de C-horizont aangetroffen, die bestond uit lichtgrijs tot grijsgeel of wit, sterk siltig, matig fijn zand met roestvlekken. De overgang van de A- naar de C-horizont was in alle boringen verstoord, vermoedelijk om de ijzeroerlaag (ijzerconcreties) te breken. In boring 3 werd een 65 cm dikke grijze laag met dakpan- en aardewerkfragmenten aangetroffen. Vermoedelijk staat deze verstoring in relatie tot de boerderij en eventuele bijgebouwen die hier in de negentiende eeuw heeft gestaan.

Samengevat kan deelgebied 2 worden geclassificeerd als een verstoorde lage enkeerdgrond met restanten van een gebroken ijzeroerbank. Het oorspronkelijke bodemtype was een beekeerdgrond. Een dergelijk bodemtype ontstaat onder zeer natte omstandigheden die over het algemeen niet of minder geschikt waren voor bewoning.

4.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een menselijke activiteit ontstaan.

In deelgebied 1 werd uitsluitend zeer recent antropogeen materiaal, zoals plastic, baksteen en metaaldraad aangetroffen. In deelgebied 2 werd naast baksteen- en dakpanfragmenten ook een fragment roodbakkerd aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen³⁵. Deze vondsten zijn vermoedelijk te relateren aan de boerderij die in de negentiende eeuw en waarschijnlijk eerder in het zuidelijke deel van deelgebied 2 aanwezig was. Mogelijk bevinden zich nog resten hiervan in de ondergrond.

5 Toetsing en beantwoording

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Welk type bodem wordt aangetroffen in het onderzoeksgebied? Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?

In het gehele onderzoeksgebied werd een (recent gevormde) lage enkeerdgrond en beekeerdgrond aangetroffen met de resten van een zeer ijzerrijke laag (ijzeroerbank). De top van de C-horizont was in vrijwel alle boringen verstoord, vermoedelijk als gevolg van het doorbreken van de ijzeroerbank. In deelgebied 2 was de bodem ter hoogte van boring 3 dieper verstoord, vermoedelijk als gevolg van de bebouwing die hier in de negentiende eeuw en mogelijk eerder aanwezig was.

³⁵ Vondstnr. 1.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het onderzoeksgebied?

Zijn er resten van de oude boerderij uit de negentiende eeuw aanwezig in deelgebied 2?

Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?

Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?

In deelgebied 1 werden uitsluitend zeer recente antropogene materialen aangetroffen. In deelgebied 2 werd baksteen, dakpanfragmenten en een fragment roodbakkend aardewerk (1500-1900) aangetroffen. Deze vondsten zijn vermoedelijk te relateren aan de boerderij die hier in de negentiende eeuw en mogelijk eerder aanwezig was. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kon niet worden vastgesteld of nog restanten van deze boerderij aanwezig waren of uit welke periode deze dateert.

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

Mogelijk bevinden zich nog resten van een boerderij in het zuidelijke deel van deelgebied 2. Op het omringende erf zijn ook nog sporen van waterputten, kuilen, greppels, e.d. te verwachten. Op basis van de historische kaart is een redelijke inschatting van de locatie van de bebouwing en het erf te maken (zie Fig. 9).

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

De exacte locatie en aard van de ingrepen in deelgebied 2 was ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend.

6 Conclusie en selectieadvies

Op basis van het bureauonderzoek was aan het bebouwde deel van deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend. Voor het resterende onderzoeksgebied gold een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit eerdere perioden.

Uit het veldonderzoek bleek dat zich in deelgebied 1 een (licht) verstoorte, sterk ijzerrijke recente lage enkeerdgrond en beekerdgrond bevond. Een dergelijke bodem was in het verleden over het algemeen minder geschikt voor bewoning. Bovendien zal dit deelgebied door de aanwezige bebouwing, die deels samenvalt met de nieuwbouw, op deze locaties sterk zijn verstoord. Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten wordt aan deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In deelgebied 2 bleek een sterk verstoorte, lage enkeerdgrond aanwezig te zijn. In dit gebied was van oorsprong een ijzeroerlaag aanwezig die kapot is geploegd en daardoor is opgenomen in de humeuze bovengrond. In dit deelgebied werden indicatoren aangetroffen, zoals baksteen-, dakpan- en aardewerkfragmenten die dateren uit de Nieuwe tijd en vermoedelijk afkomstig zijn van de boerderij die in de negentiende eeuw en mogelijk eerder in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied aanwezig was. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is niet duidelijk of er nog resten van deze bebouwing in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en hoe oud deze zijn.

Op basis van deze gegevens wordt aan het grootste deel van deelgebied 2 een lage verwachting voor onverstoorte archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Bij het aantreffen van archeologische vondsten of structuren, dient men, conform de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz)³⁶, hiervan zo spoedig mogelijk melding te maken bij de bevoegde instanties.

Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, waar zich de oude boerderij en erf bevond behoudt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Volgens de NOaA³⁷ is er in de regio nauwelijks iets bekend over laat-middeleeuwse boerderijen en boerenerven, door een combinatie van veranderde bouwwijze die nauwelijks resten in de bodem achterlaat en doordat laatmiddeleeuwse boerderijen vaak op nog bestaande erven (met de daarmee gepaard gaande grootschalige bodemverstoringen) bevinden.

Derhalve wordt geadviseerd om voorafgaand aan bodemverstoringen ter hoogte van de oude boerderij en omringende tuin/erf (zie Fig. 9) een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Dit selectieadvies moet, voordat bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid.

³⁶ Wamz 2007, artikel 53: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze Minister' (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) in Amersfoort).

³⁷ Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, Groenewoudt, B., M. Groothedde & H. van der Velde 2006.

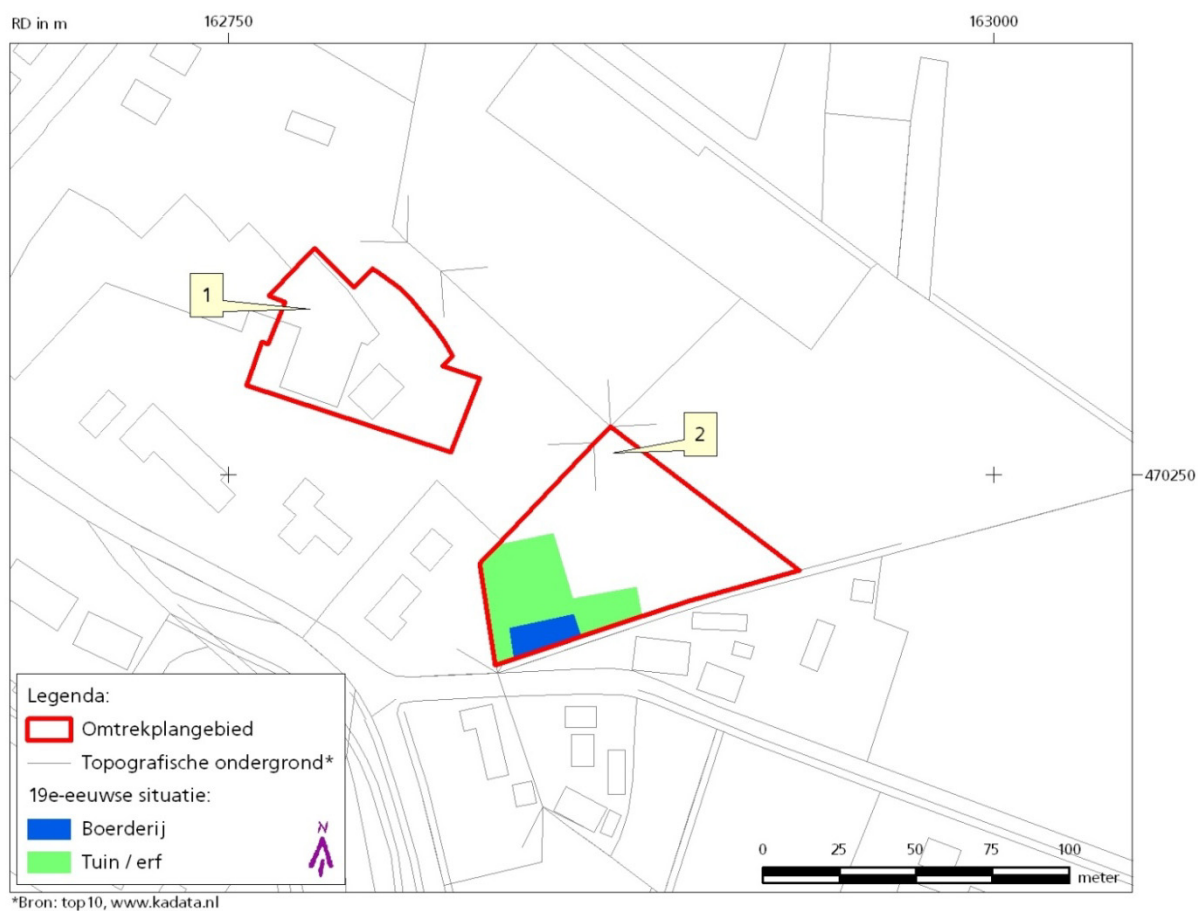


Fig. 9: Historische bebouwing in het onderzoeksgebied.

7 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), Interactieve AHN viewer op Internet, <http://www.ahn.nl/kaart/>, 8 december 2008.

ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 8 december 2008.

Bakker, de H. & J. Schelling. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen: Pudoc.

Berendsen, H.J.A. 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke van Gorcum.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 32 Oost Amersfoort. 1997. Wageningen: DLO-Staringcentrum.

Bonneblad, No. 409 Nijkerk, 1870, 1898, 1911 en 1931, <http://watwaswaar.nl>.

Bosch, J.H.A.. 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. Archeologie Leidraad 3. SIKB.

Cozijnsen, J. 2009. *Schriftelijke mededeling Stichting Oud-Nijkerk*. 30 januari 2009.

Cultuurhistorische Waarden provincie Gelderland (CHW), <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>, 8 december 2008.

Damoiseaux, J.H. 1982. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen; Stichting voor Bodemkartering.

Gemeente Nijkerk, *Informatie over de kernen van Nijkerk*, <http://www.nijkerk.org/>, 9 december 2008.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. 32 Amersfoort. 1982. Wageningen/ Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst.

Google Earth, recente luchtfoto's; 8 december 2008.

Groenewoudt, B., M. Groothedde, H. van der Velde. 2006. *De Romeinse tijd, Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in het Midden- en Oost-Nederlands zandgebied, NOaA hoofdstuk 20 (versie 1.0)*, <http://www.noaa.nl>.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Kaartblad Nijkerk, Sectie C Wullenhoven, blad 3, 1811-1832, <http://watwaswaar.nl>.

Loo, H. van het. 1997. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij het herziene kaartblad 32 Oost-Amersfoort*. Wageningen; DLO-Staring Centrum.

Stiboka. 1966. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Topografische Atlas Gelderland 1:25.000. Gekarteerd 2002. 2004. Den Haag; ANWB bv.

Topografische kaart van Nederland. No. 32E Nijkerk/ Putten. 1952, 1962, 1974, 1986 en 1995. <http://watwaswaar.nl>.

Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1:50.000. Blad 32-II (verkend 1844/46). In: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 4. Oost-Nederland 1830-1855*. 1990. Groningen; Wolters-Noordhoff Atlasproducties.

Bijlage 1: Plan van Aanpak

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 876322
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Plan van Aanpak

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Nijkerk (Gld), Luxoolseweg

PLAN VAN AANPAK
Nijkerk (Gld), Luxoolseweg. Inventariserend veldonderzoek (karterende fase).
P. 1

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

LOCATIE	Nijkerk (Gld), Luxoolseweg.
PROJECT	Nijkerk (Gld), Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase).

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
Archeologisch vooronderzoek (IVO): karterend booronderzoek

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Drs. E. de Boer Postbus 90903/ 5000 GD Tilburg Tel. 0877-876322 / e.deboer@fontys.nl	17/12/2008	
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Drs. C.Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-876322 / c.verbeek@fontys.nl	22/12/2008	CV
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Schoonderbeek en Partners Advies BV Contactpersoon: mw. N. Jacobs Postbus 374 / 6710 BJ Ede Tel. 0318-614383 / n.jacobs@spaede.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Nijkerk Contactpersoon: dhr. H. Schuurman Postbus 1000 / 3860 BA Nijkerk Tel. 033-2472222 / h.schuurman@nijkerk.eu		
Provincie			
Overig / onbekend (toelichten)			
ROB (beschermd monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	BILAN
Contactpersoon	Drs. E. de Boer
Telefoon / e-mail	Tel. 0877-876322 / e.deboer@fontys.nl

DATUM ONDERZOEK	
Start	Na opstellen PvA
Duur	-

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Nijkerk (Gld), Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase).
Provincie	Gelderland
Gemeente	Nijkerk
Plaats	Nijkerk
Toponiem	Luxoolseweg
Gemeente code	-
Kaartblad	32E
X-coördinaat	162.850
Y-coördinaat	470.238
Kadaster-nr.	-
CMA/AMK-status	Nvt.
CAA-nr.	Nvt.
CMA-nr.	Nvt.
ARCHIS-monument-nr.	Nvt.
ARCHIS-waarnemings-nr.	Nvt.
Onderzoeksmeldingsnummer	32658
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	0,69 ha (deelgebied 1: 0,28 ha, deelgebied 2: 0,41 ha)
Huidig grondgebruik	Deelgebied 1: tuin/erf en bebouwing Deelgebied 2: weiland

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend
Romeinse tijd	Onbekend
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Onbekend

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	Het vaststellen van de intactheid van het bodemprofiel en de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond.
Reden	Toekomstige nieuwbouw
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	December 2008
Publicatie	E. de Boer. Nijkerk (Gld), Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BILAN 2009 (intern concept).
Overig onderzoek	
Uitvoerder	Nvt.

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

Uitvoeringsperiode	Nvt.
Uitvoeringsmethode	Nvt.
Publicatie	Nvt.

Bewaarplaats van vondsten en documentatie
Nvt.

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Deelgebied 1 is deels bebouwd en deels in gebruik als tuin. Deelgebied 2 is in gebruik als weiland.		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 2,3-2,7 m +NAP	Grondwatertrap	III
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het noordelijke deel van de Gelderse Vallei. Volgens de geomorfologische kaart maakt het onderzoeksgebied deel uit van een <i>vlakte van ten dele verspoelde dekzanden</i> (kaartenheid 2M9) met daarin een netwerk van <i>dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek</i> (kaartenheid 3K14). Deelgebied 1 ligt op een smalle, noord-zuid georiënteerde <i>dekzandrug</i>, terwijl deelgebied 2 in de vlakte ligt. Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een gebied dat globaal in noordwestelijke richting afhelt. Op perceelsniveau zijn hierin, mede door de voor het hoogtebeeld versturende bebouwing rondom het onderzoeksgebied, geen gedetailleerdere hoogteverloop te herkennen. Het onderzoeksgebied heeft een hoogte van 2,3 – 2,7 m +NAP. Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied vanwege de ligging in de bebouwde kom deels niet gekarteerd. In het zuidoostelijke deel van deelgebied 2 zouden <i>beekeerdgronden</i> (kaartenheid fkpZg23) voorkomen, die zijn ontstaan in <i>lemig fijn zand</i> met een <i>15 à 40 cm dik zavel- of kleidek</i> en <i>plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik</i>. Deze gronden hebben grondwatertrap III. Langs de zuidzijde van de Beulekamperweg bevindt zich een zeer smalle strook met <i>lage enkeerdgronden</i> (kaartenheid EZg23), die eveneens zijn ontstaan in <i>lemig fijn zand</i> met grondwatertrap IIIb. Vermoedelijk komen in het noordwestelijke deel van deelgebied 2 en in deelgebied 1 eveneens beekeerdgronden of mogelijk lage enkeerdgronden voor.		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Het onderzoeksgebied maakte in het begin van de negentiende eeuw deel uit van een groot akkergebied rond Nijkerk. De kern van Nijkerk, waarvan de eerste vermelding dateert uit 1356, bevond zich op 1 km ten westen van het onderzoeksgebied. Vanuit Nijkerk liep in oostelijke richting <i>De Weg van Nijkerk naar Barneveld</i> (de huidige Oude Barneveldseweg), die ten zuiden van het onderzoeksgebied in zuidelijke richting afboog en aansloot op <i>De Beulekamp Steeg</i> (de huidige Beulekamperweg) vanuit het oosten en <i>De Balkenscholen Steeg</i> vanuit het zuidoosten. Langs deze wegen bevond zich verspreide bebouwing, waaronder in deelgebied 2. Rond deze boerderij bevond zich een erf en tuin. Langs de westgrens van deelgebied 2 liep in noordelijke richting een waterloop, die het oostelijke deel van deelgebied 1 doorsneed. Het uiterste oostelijke deel van deelgebied 2 was in gebruik als <i>bouwland</i>, terwijl deelgebied 1 in gebruik was als <i>tabaksland</i>. Op de gronden rond Nijkerk is men omstreeks 1636 begonnen met de tabaksteelt. Deze		

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

	gronden stonden bekend als <i>Moorselaar</i>, naar de boerderij <i>Groot Moorselaar</i> op circa 150 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. In de tweede helft van de negentiende eeuw verdween de bebouwing in deelgebied 2 en is direct ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de huidige Oude Barneveldseweg 86 een gebouw verzeen. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied werd nog wel aangeduid als erf en/of moestuin. Enkele jaren later, in het begin van de twintigste eeuw, was het gehele onderzoeksgebied in gebruik als weiland met in het noordwestelijke deel akker en aan de zuidostrand een houtwal. In de daaropvolgende jaren is direct ten zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Beulekamperweg 2 bebouwing verzeen. In het midden van de twintigste eeuw is de houtwal langs de zuidoostgrens langzamerhand verdwenen en is in het uiterste noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied een klein bosje aangelegd, die in de jaren vijftig weer is gekapt en in gebruik genomen als grasland. In de jaren zestig hebben de nieuwbouwwijken van Nijkerk zich sterk in zuidoostelijke richting uitgebreid, waardoor ook direct ten westen en zuiden van het onderzoeksgebied langs de Luxoolseweg en de Oude Barneveldseweg een aaneengesloten bebouwingslint was ontstaan. In de jaren zeventig is direct ten noordwesten van het onderzoeksgebied een groot gebouw verzeen, waardoor een deel van deelgebied 1 behoorde tot een erf. In recente jaren is het gehele deelgebied 1 in gebruik genomen als tuin/erf en deels bebouwd. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland is het westelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als ‘<i>bebouwing</i>’ en niet gewaardeerd. Het oostelijke deel maakt deel uit van een groot gebied met ‘<i>overspoelde nat-droge kampongingingen</i>’ en is historisch-geografisch ‘<i>hoog</i>’ gewaardeerd. Op minder dan 50 m ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een ‘<i>verdroogde veenontginning</i>’. Binnen het onderzoeksgebied en op omliggende percelen zijn geen waardevolle panden bekend.
--	---

Resultaten: perioden en sites

Regionale archeologische context	Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het onderzoeksgebied een lage archeologische verwachting. Aan de westzijde grenst het onderzoeksgebied aan een gebied met een hoge archeologische verwachting. In de omgeving van het onderzoeksgebied (straal van circa 1000 m) bevinden zich volgens ARCHIS slecht twee waarnemingen. In de ruimere omgeving (straal van circa 1500 m) komen daar nog twee waarnemingen en een monument bij. Ten zuid(oost)en van het onderzoeksgebied bij een archeologische veldkartering in 1990 in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden op twee locaties waarnemingen gedaan. Op ruim 550 m ten oosten van het onderzoeksgebied zijn enkele fragmenten wit- en roodbakkend geglaazuurd aardewerk en pijpsteeltjes/-kopjes uit de Nieuwe tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 105713). Iets zuidoostelijker, op circa 750 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, zijn enkele fragmenten Pingsdorf-, Paffrath- en Siegburgaardewerk uit de late Middeleeuwen-A tot Nieuwe tijd-A gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 105719). Op 1200 tot 1500 m ten westen van het onderzoeksgebied zijn rond de oude kern van Nijkerk twee waarnemingen en een monument bekend. De oude kern van Nijkerk is gewaardeerd als een <i>terrein van archeologische waarde</i>.
----------------------------------	---

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

	(Monumentnr. 13218). De oudste vermelding van deze nederzetting, die in 1413 stadsrechten kreeg en kort daarna is omgracht, dateert uit 1222. Op 350 m ten zuidwesten hiervan zouden zich resten van Nijkerk uit de veertiende eeuw en later bevinden. De vondsten bestonden uit paalkuilen met daarin onder andere grijs aardewerk en Siegburg steengoed, een gracht en grondsporen met onder andere bot, leer aardewerk, verkoold hout, glas, e.d. die dateren uit de late Middeleeuwen-B en later (ARCHIS-waarnemingsnr. 37357). Tot slot is in de omgeving van Nijkerk (exakte locatie onbekend) een zandsteen bijl gevonden, waarvan niet duidelijk is of het artefact echt is, maar die mogelijk uit de late bronstijd-midden ijzertijd dateert (ARCHIS-waarnemingsnr. 40486).
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend; op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden kunnen archeologische waarden vanaf de steentijd en met name uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en worden verwacht in het onderzoeksgebied.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Onbekend
Begrenzings en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Nvt.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Nvt.
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onbekend.

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Onbekend
Artefacten: anorganisch	Onbekend
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Complexiteit	Nvt.

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Nvt.
Onderzoeksvragen	Welk type bodem wordt aangetroffen in het onderzoeksgebied? Is deze bodem onverstoorde sinds de vorming ervan? Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het onderzoeksgebied? Zijn er resten van de oude boerderij uit de 19 ^e eeuw aanwezig in deelgebied 2? Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren? Wijzen deze indicatoren op een vindplaats? Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk? In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?
Aanbevelingen	
Beperkingen	

BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

4. Veldwerk	
Strategie	karterend booronderzoek om primair inzicht in de bodemopbouw en eventuele verstoringen te krijgen en secundair de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren binnen het onderzoeksgebied vast te stellen.
Methoden en technieken	Karterend booronderzoek conform ASB. Vier boringen per deellocatie (Edelman diameter 15 cm) minimaal tot 25 cm in de C-horizont, zo goed mogelijk verspreid over het beboorbare oppervlakte, maar bij voorkeur in een regelmatig, verspringend grid. Bij voorkeur dient 1 boring in deelgebied 2 te worden gezet in het zuidelijke deel ter hoogte van de negentiende-eeuwse boerderij. De opgeboorde sedimenten dienen te worden gezeefd op een maaswijdte van 4 mm.
Bemonstering	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Nvt.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beperkingen	
05. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische geografie	De stratigrafie in de boorstaten dient gekoppeld te worden aan de fysische geografie.
Structuren en grondsporen	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Artefacten dienen verwerkt te worden door een KNA-archeoloog.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Conform KNA 3.1.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Nvt.
Beperkingen	Nvt.
6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	Eindrapport conform KNA 3.1. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform KNA 3.1.
Verschijsning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen 3 weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het eindrapport dient in één (analoog) exemplaar aan de opdrachtgever, het RACM en het bevoegd gezag te worden aangeleverd.
Deponering	Vondsten en documentatie conform KNA 3.1 en de richtlijnen van het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Gelderland.
Beperkingen	
7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet verricht worden door een door het SIKB gecertificeerd archeologisch bedrijf en conform de KNA 3.1. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam bestaande uit minimaal een prospector.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Het veldwerk dient in 1 werkdag uitgevoerd te zijn.

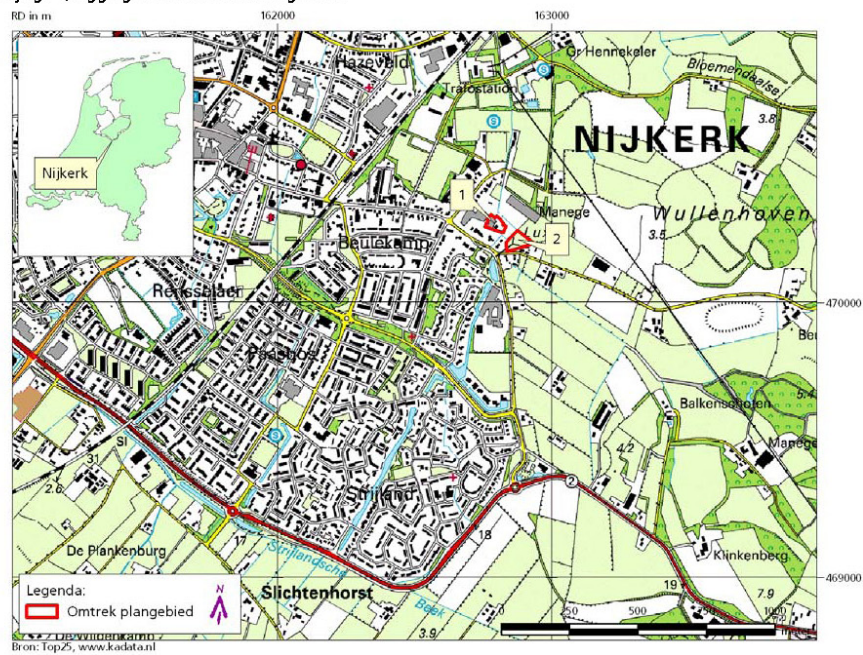
BILAN – ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE, ECOLOGIE & GEO-INFORMATIE

Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieuraapport wordt door de opdrachtgever geregeld. De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	Nvt
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept) eindrapport	Conceptrapport binnen 3 weken na de uitvoering van het veldwerk. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van drie weken na het verschijnen van het conceptrapport.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 4 weken na inzending van het standaardrapport, conform specificatie aanleveren vondsten en monsters (KNA 3.1).
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

8. Wijzigingen na evaluatie	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Nvt.

9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	E. de Boer. Nijkerk (Gld), Luxoolseweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BILAN 2008 (intern concept).
Bijlage	1. Ligging van het onderzoeksgebied.

Bijlage 1; Ligging van het onderzoeksgebied.



Bijlage 2: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB

Kenmerkcode	Beschrijving	Gegevenstype	Toelichting	
ABM	Algemene beschrijvingsmethode	ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	
SB	Soort boringen	BAR	Archeologische boring	
CIS	CIS-code	32658		
CS	Coördinatensysteem	RD2000	Rijksdriehoek stelsel	
CSD	Coördinatensysteemdatum	ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989	
XCO en YCO	X- en Y-coördinaten	Boring 1	162.790	470.272
		Boring 2	162.798	470.305
		Boring 3	162.818	470.268
		Boring 4	162.763	470.291
		Boring 5	162.842	470.220
		Boring 6	162.874	470.243
		Boring 7	162.865	470.207
		Boring 8	162.909	470.227
LOB	Locatiebepaling	LT10	Gemeten t.o.v. perceelsgrenzen	
RV	Referentievlak	NAP	Normaal Amsterdams Peil	
MA	Maaiveldhoogte	227 tot 278 cm		
MAB	Bepaling maaiveldhoogte	MGOV	Waterpastoestel	
DB	Datum boring	03/02/2009		
UIT	Uitvoerder	BILAN		
BM	Boormethode	EDM	Edelmanboring	
BDM	Boordiameter	15 cm		
OPD	Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners BV		
VTW	Vertrouwelijkheid	OPENBAAR		
OBL	Organisatie beschrijver lithologie	BILAN		
BL	Beschrijver(s) lithologie	Boer, E. de		

Afkortingen

AWX	Aardewerk
BAR	Archeologische boring
BG	Bijmenging grind
BH	Bijmenging humus
BOT	Botresten
BST	Baksteen
CA	Kalkgehalte
FFEC	IJzerconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
GD	Grondsoort
GLS	Glas
GMK	Grindmediaanklasse
GWB	Grondwaterstand na beëindiging boring
HK	Hoofdkleur
HKB	Brokken houtskool
HKF	Fijn verdeelde houtskool
HO	Hout
IK	Intensiteit kleur
LDO	Onderdiepte laag
LHU	Huttenleem
MSL	Metaalslak
PLH	Plantenresten hoeveelheid
ROV	Roestvlekken
SCH	Schelpmateriaal
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
TK	Tweede kleur
ZM	Zandmediaan
ZMK	Zandmediaanklasse

Kleurcodes boorstaten

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 3: Boorstaten

BAR	LDO	GD	ZMK	BG	BH	IK	TK (T...)	HK	GWB	BHN (BH...)	CA	SCH	HO	FEC	FOV	ROV	PLH	BST	GLS	HKF	HKB	MSL	LHU	BOT	AWX	SVU	SXX	vondst	NAP-hoogte	opmerkingen
1	30	zs2	mf		h2	do	br	gr		Aap						2		2											230	deelgebied 2, weiland, 15cm boor, 4mm zeef
	37	zs2	mf		h2	do	br	gr						3																
	60	zs2	mf		h2	do	br	gr		Aa				3																vs met wige: neemt naar onder toe
	85	zs3	mf				gr	ge		Cg						2														naar onder toe minder rov
2	27	zs2	mf		h1		br	gr		Aap				1		1		1				1							227	deelgebied 2, weiland, 15cm boor, 4mm zeef, lichtere vlekken
	40	zs3	mf		h1		br	gr						3				1												puin
	50	zs3	mf		h1		br	gr		Aa				3																blgr brokken
	80	zs3	mf				bl	gr		Crc				2																
3	29	zs2	mf		h1		br	gr		Aap				1		1													234	deelgebied 2, weiland, 15cm boor, 4mm zeef, dobrgr brokken, piepschuim
	40	zs2	mf		h1		br	gr		Aa				1																puin, lichtere brokken
	90	zs2	mf		h1			gr																						overgang vs
	105	zs3	mf		h1			gr		AC																		1		dakpan
	130	zs3	mf			li		gr		Cg						1														
4	30	zs2	mf		h1		br	gr		Aap				1		1													237	deelgebied 2, weiland, 15cm boor, 4mm zeef
	45	zs3	mf		h1		gr	br		Aa				3																
	65	zs3	mf		h1		gr	br		Aa/C																				vs met gewi
	70	zs3	mf				ge	wi		Cg						2														
	90	zs3	mf					wi		C																				
5	40	zs2	mf		h2	do	gr	br																					270	deelgebied 1, tuin, 15 cm boor, 4mm zeef, afval in bovenlaag
	55	zs2	mf		h2	do	gr	br						3																
	100	zs2	mf		h2	do	gr	br		Aa				3				1												ge brokjes,

BAR	LDO	GD	ZMK	BG	BH	iK	TK (T...)	HK	GW	BHN (BH...)	CA	SCH	HO	FEC	FOV	ROV	PLH	BST	GLS	HKF	HKB	MSL	LHU	BOT	AWX	SVU	SXX	vondst	NAP-hoogte	opmerkingen
																														metaaldraad op 80 cm -mv
	110	zs3	mf		h2	do	gr	br		Aa																				doblgr brokken + plastic
6	135 75	zs3 zs2	mf mf		h2	do	ge br	wi gr		C Aa				1		1													278	deelgebied 1, weide, 15cm boor, 4mm zeef, orge (ijzerconcreties) + ligr brokjes
	110	zs4	mf					br		A/Cg c						3														oranje gloed, vs met dorbrgr, naar onder toe minder lemig
	135	zs3	mf					ge		C																				
7	30	zs2	mf		h2	do	br	gr		Ap																			249	tuin, 15 cm boor, 4mm zeef, ligr vlekken
	55	zs2	mf				or	br		Cgc																				zwbr ijzerbandjes
	80	zs2	mf					ge		C																				
8	6	zs2	mf		h1		br	gr		Aap																			258	verhoogd plantsoen, 15cm boor, 4mm zeef
	45	zs1	mg				ge	gr																						heterogeen ophoogzand
	65	zs1	mg				ge	gr		Ca																				met gewi zs3 mf
	75	zs3	mf		h2	do	br	gr		Aa																				
	90	zs3	mf				or	br		A/Cg c																				vs met dorbrgr
	112	zs3	mf				ge	gr		A/C																				vs met dorbrgr
	140	zs3	mf				ge	gr		C																				

Bijlage 4: Vondstenlijst

Vondstnr.	boring	horizont	diepte (cm -mv)	materiaal	ABR-code	soort	type	aantal	fragment	periode	datering	opmerkingen
1	3	AC	90-100	keramiek	KER, ROOD			1	fragment	NT	1500 nC -1900 nC	
1	3	AC	90-100	keramiek	KER, DAKPAN			2	fragment	ROMV-NTC	12 vC - heden	

Bijlage 5: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laat	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laat	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laat	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laat	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laat	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laat	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Vroeg A	450 – 525 AD	VMEA
Middeleeuwen Vroeg B	525 – 725 AD	VMEB
Middeleeuwen Vroeg C	725 – 900 AD	VMEC
Middeleeuwen Vroeg D	900 – 1050 AD	VMED
Middeleeuwen Laat	1050 – 1500 AD	LME
Middeleeuwen Laat A	1050 – 1250 AD	LMEA
Middeleeuwen Laat B	1250 – 1500 AD	LMEB
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 6: Overzicht geologische perioden

Perioden						Ouderdom*
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen			Subatlanticum	0
		Midden-Holoceen			Subboreaal	2.900
					Atlanticum	5.000
		Vroeg-Holoceen			Boreaal	8.000
					Preboreaal	9.000
		Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Jonge Dryas
	Allerød					10.950
	Oude Dryas					11.900
	Bølling					12.100
	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				12.450	
	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				73.000	
	Eemien			115.000		
				130.000		
	Midden-Pleistoceen			Saalien		370.000
				Holsteinien		410.000
			Elsterien		475.000	
			Cromerien		850.000	
	Vroeg-Pleistoceen		Bavelien		1.100.000	
			Menapien		1.200.000	
			Waalien		1.500.000	
			Eburonien		1.800.000	
			Tiglien		2.450.000	
			Pretiglien		2.600.000	
	Tertiair	Plioceen				5.300.000
		Mioceen				23.000.000
		Oligoceen				34.000.000
		Eoceen				56.000.000
		Paleoceen				65.000.000

* in o.a. C14-jaren. Bron: Berendsen 2004.