



Gemeente Hellendoorn Plangebied Erve Broekmate te Nijverdal

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0139



februari 2013

Auteur:
W.A. Bergman

Status:
definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	W.A. Bergman		
Cartografie:	W.A. Bergman		
Redactie:	drs. J.F. van der Weerden		
Copyright:	Lycens te Oldenzaal / BAAC bv te Deventer		
Eindcontrole:	W.A. Bergman		15-05-2012
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden		15-05-2012

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Lycens te Oldenzaal en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud


Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	15
2.3.1 Inleiding	15
2.3.2 Archeologie	16
2.4 Archeologische verwachting	17
3 Inventariserend veldonderzoek	19
3.1 Werkwijze	19
3.2 Veldwaarnemingen	20
3.3 Verkennend booronderzoek	21
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	21
3.3.2 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	24
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorstaten
Bijlage 3	archeologische verwachtingskaart



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Erve Broekmate te Nijverdal. Dit gebied ligt in een zone met gordeldekzandwelingen of lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, waarin gooreerdgronden, veld- of haarpodzolgronden zijn gevormd. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat de grenzen zich in het noordelijke deel van het plangebied duidelijk aftekenen. Dit duidt doorgaans op ontgronding of egalisatie. Voor zover bekend was het plangebied tot ongeveer halverwege de negentiende eeuw onbebouwd en in gebruik als woeste grond. In eerste instantie is het gebied ontgonnen ten behoeve van bouwland. Later is dit omgevormd naar grasland. In de omgeving zijn voor zover bekend geen archeologische waarnemingen. De kans op het aantreffen van resten uit de steentijd is hoog vanwege mogelijke overstuiving van het gebied, waardoor vuursteenvindplaatsen zijn afgedekt. Indien de bodem niet is afgedekt door stuifzand zullen vuursteenvindplaatsen door grondbewerking zijn verstoord of vernietigd. De verwachting op het aantreffen op resten uit de bronstijd tot de middeleeuwen is middelhoog.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen overstoven bodems aangetroffen. In één boring is een veldpodzolgrond aangetroffen. De overige boringen zijn tot in de BC-horizont verploegd of tot in de C-horizont afgetopt. In het noordelijke en westelijke deel van het plangebied, waar intacte en deels intacte podzolprofielen zijn aangetroffen zouden nog resten uit de bronstijd aanwezig kunnen zijn. De periferie van de boring waar een veldpodzolgrond is aangetroffen is in potentie geschikt voor een vuursteenvindplaats, maar in deze omgeving staan een aantal schuren en is halfverharding aanwezig. Vanwege de geringe oppervlakte wordt daarom afgezien van een vervolgonderzoek. De middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de bronstijd tot de late middeleeuwen blijft aanwezig. Door de voorgenomen plannen worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd. Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk in de zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachting om eventueel aanwezige archeologische resten te karteren en te waarderen. De oppervlakte van deze zone is circa 0,7 ha.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Lycens heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied Erve Broekmate te Nijverdal. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging met het plan vier nieuwe panden te realiseren met kantoor - woonfunctie. De bestaande woningbouw, de houten kippenhokken, een gemetselde kelder op de kavel en een schuur worden gesloopt. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is vooralsnog onbekend, maar te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

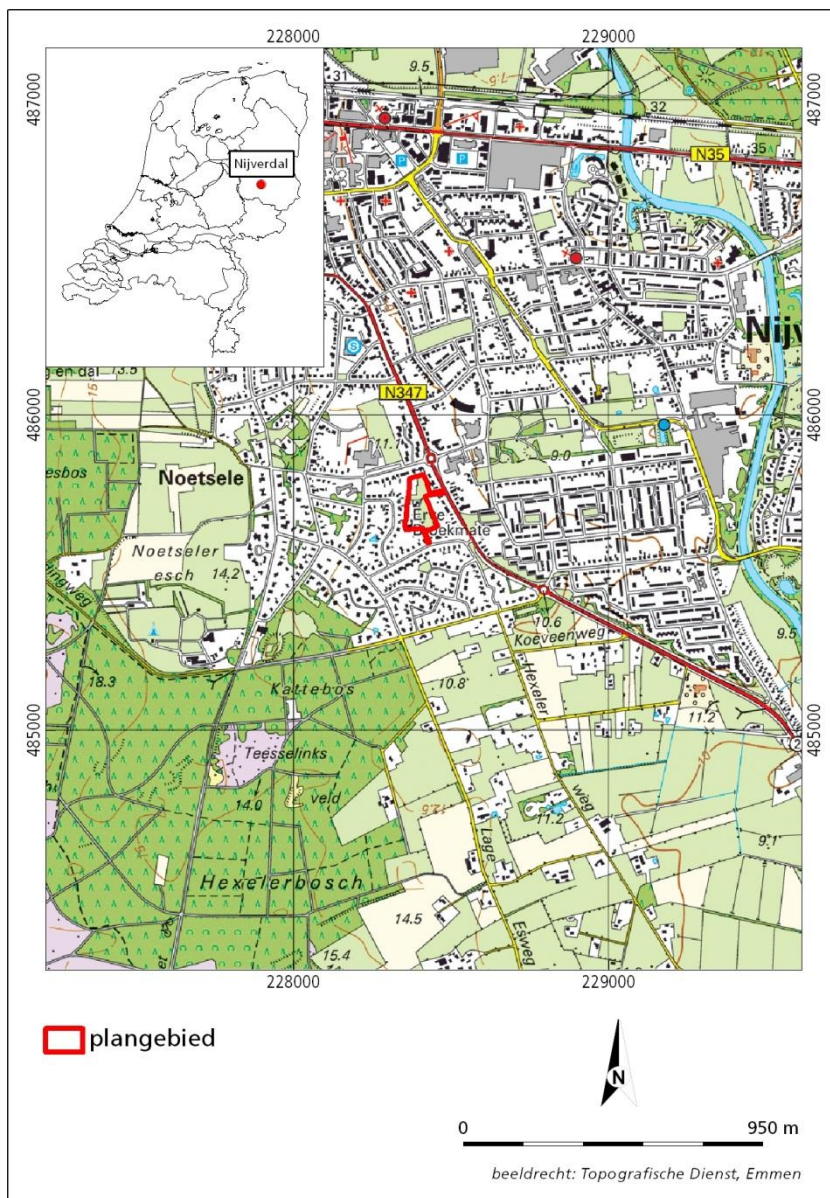
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ Merlidis 2012.

² CCvD 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Nijverdal ten westen van de Rijssensestraat, ten noorden van de Keizersweg, ten oosten van de Slotmansweg en ten zuiden van de Noetselerbergweg. Het plangebied is deels bebouwd (Rijssensestraat 176) en verder in gebruik als tuin met groenstroken en grasland en een sportveld. De oppervlakte bedraagt circa 1,2 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.³



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

³ ANWB 2004.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Hellendoorn
Plaats:	Nijverdal
Toponiem:	Erve Broekmate
Datum opdracht:	13 april 2012
Datum veldwerk:	7 mei 2012
Datum rapportage:	14 mei 2012
Datum definitief rapport	28 februari 2013
BAAC-projectnummer:	V-12.0139
Coördinaten:	228.372 / 485.797 228.405 / 485.811 228.454 / 485.648 228.372 / 485.681
Kaartblad:	28 C
Oppervlakte:	1,2 ha
Datering:	N.v.t.
Onderzoeksmeldingsnummer:	51705
Onderzoeksnummer:	41811
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Lycens D. Lokhorst Postbus 336 7570 AH Oldenzaal
Bevoegde overheid:	Gemeente Hellendoorn
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast is de provinciale cultuurhistorische waardenkaart geraadpleegd.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de historische kring Hellendoorn-Nijverdal. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische en kadastrale kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied is op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd, maar door geomorfologische eenheden in de omgeving te extrapoleren kunnen gordeldekzandwelvingen (vormeenheid 3L6) of lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (vormeenheid 4L8) worden verwacht.⁴ Dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁵ Voor het plangebied is geen geologische kaart op schaal 1:50.000 uitgebracht. De ondergrond was tijdens het Saalien (380.000-130.000 jaar geleden, bijlage 1) en Weichselien (118.000 tot 10.000 jaar geleden) permanent bevroren (permafrost). Bij tijdelijke klimaatsverbeteringen tijdens de glaciale of bij afwezigheid van permafrost, aan het begin of tegen het einde van de glaciale met erosieve smeltwaterstromingen sediment getransporteerd, waardoor de fluvioperiglaciale afzettingen (zand) en beekdalen zijn ontstaan. Na het smelten van de permafrost kon het water makkelijker in de bodem trekken en zijn veel dalen droog komen te staan.

⁴ RCE 2012.

⁵ De Mulder *et al.* 2003.

Tijdens de ijstijden kwamen regelmatig perioden voor met sedimentatie van zand door de wind. De oppervlakte van dit dekzand werd lokaal verspoeld door oppervlakkige afstroming van smeltwater. Het klimaat tijdens het Laat-Weichselien is van invloed geweest op het huidige landschap. In deze periode was weinig vegetatie aanwezig, waardoor lokaal zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst. Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand, of, indien afkomstig van een stuwwal, gordeldekzand genoemd. Het dekzand werd aangevoerd door de indertijd heersende noordwestelijke wind vanaf de stuwwal enkele kilometers ten westen van het plangebied. De stuwwal is ontstaan tijdens het Saalien toen de ijsmassa's delen van de voormalige rivierdalen opzij en omhoog drukten. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelvingen zijn minder geaccidenteerd en zichtbaar. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand lokaal tot vlakten is verspoeld door het water van de in het voorjaar smeltende sneeuw, waarbij in sommige terreindelen vrij veel dekzand werd opgenomen en in lage gebieden weer werd afgezet. Nadien vond soms weer geringe verstuiwing plaats. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand. Op grond van een eventueel aanwezige bodem binnen het dekzand kan dit dekzand in twee pakketten worden opgedeeld. Op de overgang tussen deze twee pakketten is op sommige plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag. Deze laag dateert uit het Bølling en/of Allerød-interstadiaal (circa 15.000 – 10.800 jaar geleden).

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiwing en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuiwingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket⁶). Vaak vond de verstuiwing in meerdere fases plaats, die werden afgewisseld met perioden waarin bodemvorming kon plaatsvinden.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland⁷ is te zien dat het plangebied op een overgangszone ligt tussen een westelijk gelegen stuwwal en het oostelijk gelegen rivierdal. De maaiveldhoogte van het plangebied is circa 11 m +NAP. Het noordelijke deel van het plangebied is gezien de scherpe grenzen tussen het plangebied en de belendende kavels verlaagd en/of geëgaliseerd. Het beeld is verder vanwege bebouwing te versnipperd om uitspraken te kunnen doen.

Vanwege de ligging in de bebouwde kom van Nijverdal is het plangebied niet gekarteerd voor de bodemkaart van Nederland, maar door eenheden in de omgeving te extrapoleren kunnen gooreerdgronden (eenheid pZn21), veldpodzolgronden (Hn21) of haarpodzolgronden (Hd21) verwacht worden met grondwatertrap VII. Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) op meer dan 80 cm beneden maaiveld (-mv) en ligt de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) op meer dan 120 cm -mv.

De gooreerdgronden liggen relatief laag en worden aangetroffen langs de bovenlopen van beekdalen in de dekzandgebieden. Roest- en reductievlekken

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

⁷ AHN 2012

komen niet voor in de A-horizont, of beginnen dieper dan 35 cm onder maaiveld en/of zijn voor meer dan 30 cm onderbroken. De eerdlaag is ontstaan door afsterven van vegetatie en ophoping van organisch materiaal in de bovengrond. Door biologische en chemische processen worden plantenresten afgebroken en gemineraliseerd tot humus. Door biotische factoren worden de bovenste lagen vermengd, waardoor een donker gekleurde, humushoudende bovengrond wordt gevormd (15-30 cm dik). Deze donker gekleurde A-horizont ligt op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont).

Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. De ondergrond is meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont). De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag.

De haarpodzolgronden hebben in de regel uitgesproken duidelijke horizonten. De onderkant van de B-horizont ligt meestal niet dieper dan 50 à 60 cm –mv. Bij de niet vergraven gronden bevindt zich onder de heideplag of de bosstrooisellaag (O-horizont) een 3 à 10 cm dikke, zwarte Ah-horizont en een zeer duidelijke grijze E-horizont van 8 à 25 cm dikte. Deze horizont gaat zeer scherp over in een opvallend diepzwarte Bhe-horizont van 5 à 8 cm dik. In deze laag komen geen roestvlekken voor. Onder de Bhe-horizont bevindt zich een zeer dun ijzerbandje. Hierop aansluitend volgen een Bhs- en een BC- horizont. In deze horizonten is ijzer en humus ingespoeld.

Veel humuspodzolgronden wijken af van het boven beschreven beeld. Waar de gronden voor bouwland of bij de aanleg van bos geploegd zijn, is het materiaal uit de Ah- en E-horizont vermengd, waarbij een loodzandrijke AEp is ontstaan. Haarpodzolgronden komen veelal voor op hoge mineraalarme dekzandgronden, die enkele duizenden jaren als heidevelden in gebruik zijn geweest.

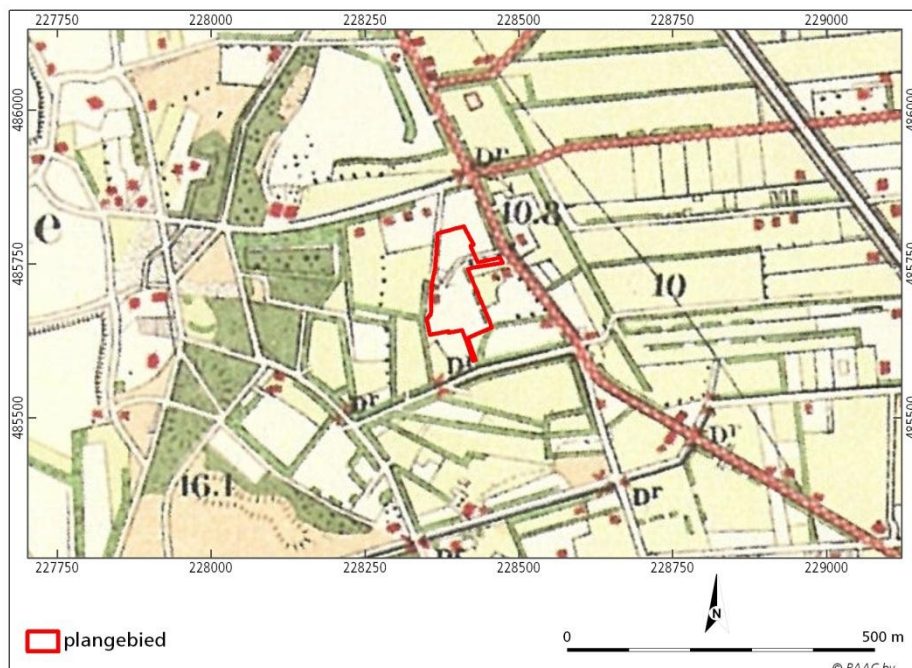
2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap in de buurt van beek- en rivierlopen. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe. Slecht ontwaterde gebieden werden zelden of nooit als woonplaats of begraafplaats gekozen, maar werden, zoals blijkt uit losse archeologische vondsten, wel bezocht. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond.

Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op de dekzandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. Ten westen van de bebouwde kom van Nijverdal, ter hoogte van het plangebied, liggen dergelijke essen. Voor de eerste kadastrale kaart uit het begin van de negentiende eeuw is het plangebied niet gekarteerd.⁸ Waarschijnlijk is het gebied destijds nog niet ontgonnen. In de directe omgeving van het plangebied liggen enkele kavels grasland. Op topografische kaarten vanaf 1848 is te zien dat plangebied in gebruik is als bouwland met een pad en een klein gebouw. In figuur 2.1 is de situatie rond 1900 afgebeeld.⁹

In de loop van de twintigste eeuw neemt de bebouwing toe en verandert het grondgebruik van bouw- naar grasland.¹⁰



Figuur 2.1: Uitsnede van de topografische kaart uit circa 1900. Het plangebied is in gebruik als bouwland en is deels bebouwd. De witte vlakken zijn bouwland, de lichtgroene vlakken grasland, de donkergroene bos en de rode vlakken zijn bebouwing. De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

2.3.2 Archeologie

Op de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel zijn geen bijzonderheden voor het plangebied weergegeven. Vanwege de ligging in de bebouwde kom van Nijverdal is het plangebied niet gekarteerd voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). In figuur 2.2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen.

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen monumententerreinen aanwezig en is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied is één

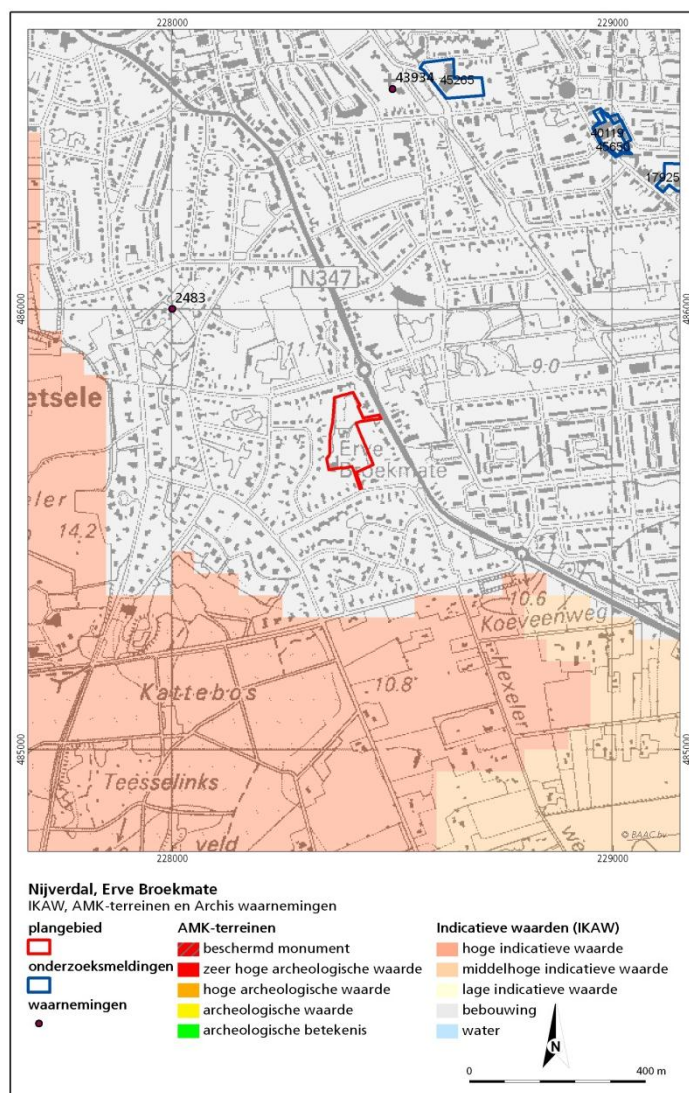
⁸ WatWasWaar 2012.

⁹ Uitgeverij Robas Producties 1989.

¹⁰ WatWasWaar 2012.

waarneming gedaan. Dit betreft een administratieve melding van neolithisch aardewerk.¹¹

De historische kring Nijverdal-Hellendoorn heeft binnen de onderzoekstermijn geen nadere informatie verstrekt.



Figuur 2.2: indicatieve waarden met AMK-terreinen waarnemingen en onderzoeken.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het onbebouwde deel van het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen uit de steentijd, afhankelijk van de mate van grondbewerking en de mate van secundaire sedimentatie door stuifzand. Het kunnen vondsten en/of sporen betreffen van kleine steentijd jachtkampementen (basisnederzettingen en/of huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot 1000 m²). Ook een groter steentijd basiskamp kan niet worden uitgesloten. Bij dergelijke vindplaatsen wordt voornamelijk strooiing van overwegend (bewerkt) vuursteen verwacht. De

¹¹ Archis-waarneming 2483.

verwachting op het aantreffen van eventuele vondsten en/of sporen uit latere perioden (brons-tijd tot de late middeleeuwen) worden lager ingeschat (middelhoog) vanwege de lage grondwaterstand en de matige vruchtbaarheid van de bodem (mogelijk stuifzand of veldpodzolgronden en heidegebied). Toch kunnen vondsten en/of sporen uit deze periodes niet worden uitgesloten. In dit geval betreffen het naar verwachting vondsten en/of sporen gerelateerd aan huisplaatsen (bijvoorbeeld een boerderij) en/of een nederzettingsterrein. Hierbij betreft het voornamelijk strooiing van fragmenten aardewerk en sporen van bewoning, zoals waterputten, afvalputten en paalsporen. Daarnaast liggen grafvelden bijna altijd hoog en droog. Uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd tot 1800 worden geen resten verwacht.

Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen veldpodzolgronden overstoven kunnen zijn, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de het stuifzand nog gaaf aanwezig kunnen zijn.

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel in een gooreerdgrond worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont.

Archeologische resten kunnen in een haarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht binnen 60 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah-horizont. Indien de gronden voor bouwland of bij de aanleg van bos geploegd zijn, is het materiaal van de Ah- en E-horizont vermengd, waarbij een loodzandrijke AEp-horizont is ontstaan. Bij diep verwerkte gronden kan ook materiaal uit de B- of C-horizont omhoog geploegd zijn.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn zeven boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 m beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹² Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch¹³ en bodemkundig¹⁴ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 7 mei 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

¹² AHN 2012.

¹³ NEN 1989.

¹⁴ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een vlak van circa 800 m² afgeplagd (figuur 3.2a). Vermoedelijk is met de plagen een vijver gedempt. De hele zone ten zuidoosten van de huidige bebouwing ligt lager ten opzichte van de rest van het plangebied met uitzondering van een deel in het noordwesten van het plangebied. Hier ligt een onnatuurlijke laagte van ongeveer 200 m². Het grondgebruik is naast de bebouwing en een tennisbaan overwegend grasland (figuur 3.2b). De mogelijk geëgaliseerde zone is in het veld niet als dusdanig te herkennen.



Figuur 3.2a (links) Zicht op het plangebied vanaf boring 2 in noordelijke richting en 3.2b vanaf boring 7 in zuidelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De boringen die zijn gezet in het relatief hoog gelegen deel van het plangebied zijn deels intact (boringen 1, 5, 6 en 7). Ter plaatse van boring 1 is een veldpodzolgrond aangetroffen. De boringen 5, 6 en 7 zijn verploegd tot aan de BC-horizont. De BC- en C-horizont bestaan uit al dan niet verspoeld dekzand. De ondergrond in het relatief lage deel bestaat uit verspoeld dekzand of smeltwaterafzettingen. De bovengrond bestaat hier uit een 25 tot 40 cm verploegde A-horizont die met een scherpe overgang overgaat in de verspoelde afzetting of, ter plaatse van boring 2, via een 65 cm dikke gevlekte menglaag. In de ondergrond zijn geen sporen aangetroffen van een begraven bodem.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied landschappelijk gezien een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf de steentijd en een middelhoge voor resten uit latere perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat de geologische situatie ter plaatse deze verwachting deels onderbouwd (relatief hoog gelegen dekzandrug). De bodemkundige situatie ter plaatse van boring 1 onderbouwt de verwachting voor steentijdvindplaatsen. Ten noorden en ten westen van de toegangsweg/voetpad binnen het plangebied kunnen eventueel (diepere) sporen zoals paalkuilen, brandkuilen en waterputten nog intact aanwezig zijn ondanks dat de bodem hier tot in de BC-horizont is verstoord. De verstoring reikt niet diep. De bodem in het zuidoostelijke deel van het plangebied, ten zuiden en ten oosten van de toegangsweg (boringen 2, 3 en 4) is tot aan de C-horizont verstoord en/of afgetopt. De diepte van de verstoring van de C-horizont (boringen 3 en 4) is niet te bepalen. De diepere verstoring die ter plaatse van boring 2 is aangetroffen kan lokaal zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten is voor het zuidoostelijke deel van het plangebied laag. Als bijlage 3 is een archeologische verwachtingskaart weergegeven.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Er zijn binnen het plangebied en omgeving geen bekende archeologische waarden aanwezig.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Binnen het plangebied wordt een haarpodzol, veldpodzol of gooreerdgrond verwacht. Mogelijk komen meerdere niveaus voor vanwege overstuiving. Behoudens de bouw van de bestaande opstallen en mogelijke egalisatie of ontgronding zijn geen aanwijzingen bekend die kunnen duiden op grootschalige verstoringen in het verleden.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Vanwege de relatief hoge ligging van het plangebied bestaat een hoge trefkans voor resten uit de steentijd. De verwachting op het aantreffen van eventuele vondsten en/of sporen uit latere perioden (brons-tijd tot de late middeleeuwen) worden lager ingeschat (middelhoog) vanwege de lage grondwaterstand en de matige vruchtbaarheid van de bodem (mogelijk stuifzand of veldpodzolgronden en heidegebied). Uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd tot 1800 worden geen resten verwacht.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied voor een deel oppervlakkig is verstoord. Deze verstoring reikt ter plaatse van de boringen 5, 6 en 7 niet tot diep in de BC-horizont. Eventueel diepere sporen zouden nog intact aanwezig kunnen zijn. Ter plaatse van één van de zeven boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen (boring 1). Het betreft hier een veldpodzolbodem. In een zone rondom boring 1 zouden nog intacte vuursteenvindplaatsen aanwezig kunnen zijn. De bodem is gevormd in dekzand. Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied, is de bodem tot in de C-horizont verstoord (boringen 2, 3 en 4).

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Bij de realisatie van de nieuwbouw worden eventuele archeologische resten bedreigd. Met name in het zuidwestelijke deel (circa 2000 m²) is de kans aanwezig dat hier resten uit de steentijd voorkomen. Ten noorden van de bestaande bebouwing kunnen ook nog resten uit perioden na de steentijd voorkomen (0,54 ha), maar de kans op de aanwezigheid hiervan werd vooraf middelhoog tot laag ingeschat. In het zuidoostelijke deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht.

In de omgeving waar mogelijk resten uit de steentijd voorkomen staan een aantal schuren en is halfverharding aanwezig. Vanwege de geringe oppervlakte wordt daarom afgezien van een vervolgonderzoek om steentijdvindplaatsen op te sporen. De middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de bronstijd tot de late middeleeuwen blijft aanwezig. Door de voorgenomen plannen worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk in de zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachting om eventueel aanwezige archeologische resten te karteren en te waarderen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek is vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Er geldt een middelhoge tot hoge verwachting op bewoningsresten in een deel van het plangebied (bijlage 3). In de zone met een lage verwachting is het niet uitgesloten dat archeologische resten voorkomen. Hier kunnen sleuven getrokken worden indien blijkt dat in de zones met hogere verwachting daadwerkelijk resten aanwezig zijn. De zone met een middelhoge tot hoge verwachting heeft een oppervlakte van circa 0,7 ha. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de exacte omvang, datering, gaafheid en conserveringsgraad van de (eventueel aanwezige) vindplaats(en) op basis waarvan de archeologische waarde van het gebied definitief kan worden vastgesteld. Bovendien wordt met een proefsleuf informatie verkregen over het voorkomen van eventuele grondsporen die met een booronderzoek zelden zullen worden gevonden.

Bovenstaand advies is beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hellendoorn). In de beoordeling van deze rapportage wordt gesteld dat ten aanzien van het advies voor proefsleuven eerst nog een aanvullend booronderzoek uitgevoerd kan worden. Dit zal dan een karterend booronderzoek moeten zijn op basis van een brede archeologische verwachting (methode E1 volgens KNA-Leidraad karterend booronderzoek). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd binnen de zones met een hoge en middelhoge verwachting volgens bijlage 3 van het rapport (circa 14 boringen). Alleen indien uit archeologische indicatoren blijkt dat er een archeologische vindplaats aantoonbaar is, dient binnen de als vindplaats afgeperkte zone de waarde en de behoudenswaardigheid te worden vastgesteld door middel van een proefsleuvenonderzoek.¹⁵

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van

¹⁵ Nijverdal, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek plangebied Erve Broekmate. Beoordeling rapportage archeologisch onderzoek. Opgesteld door H. Oude Rengerink, regio archeoloog Twente d.d. 21 juni 2012

archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Gouda.

Merlidis, T. 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied Erve Broekmate te Nijverdal*. 's Hertogenbosch.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000)*. Den Haag.

Uitgeverij Robas Producties, 1989. *Historische Atlas Overijssel, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.

Geraadpleegde websites

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in mei 2012 via www.ahn.nl

Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel, 2012. Website geraadpleegd in mei 2012 via http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/cultuurhistorie/choi_overijssel.html

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2012. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), geomorfologische kaart en bodemkaart* afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in mei 2012.

WatWasWaar, 2012. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in mei 2012 via <http://watwaswaar.nl/>.

Bijlagen

- 1 Bijlage1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Bijlage2 Boorstaten
- 3 Bijlage 3 Archeologische verwachtingskaart

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

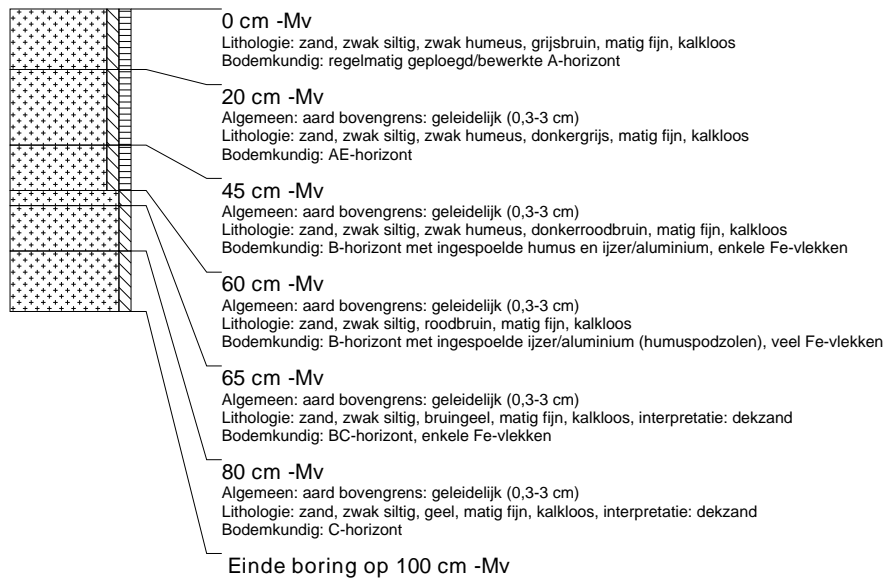
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745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

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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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).

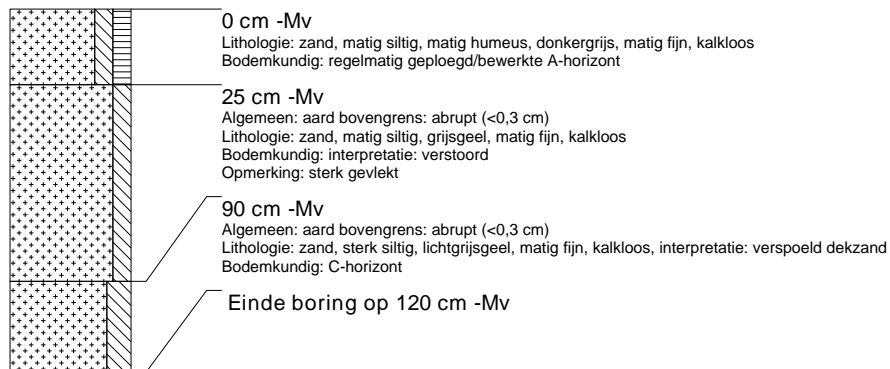
boring: 12139-1

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.366, Y: 485.650, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



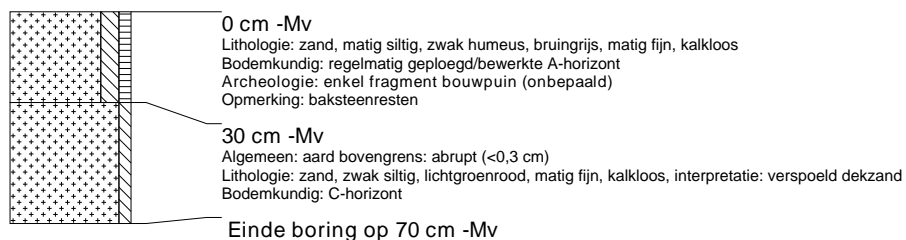
boring: 12139-2

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.442, Y: 485.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



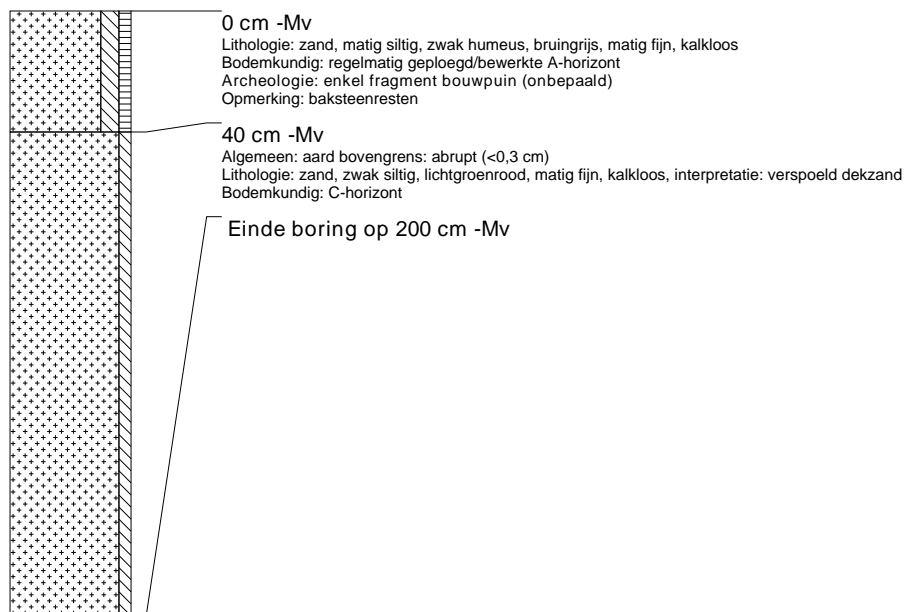
boring: 12139-3

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.407, Y: 485.685, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



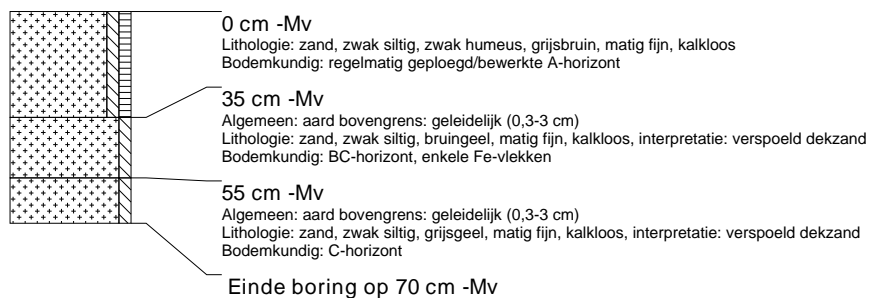
boring: 12139-4

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.413, Y: 485.725, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12139-5

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.379, Y: 485.735, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12139-6

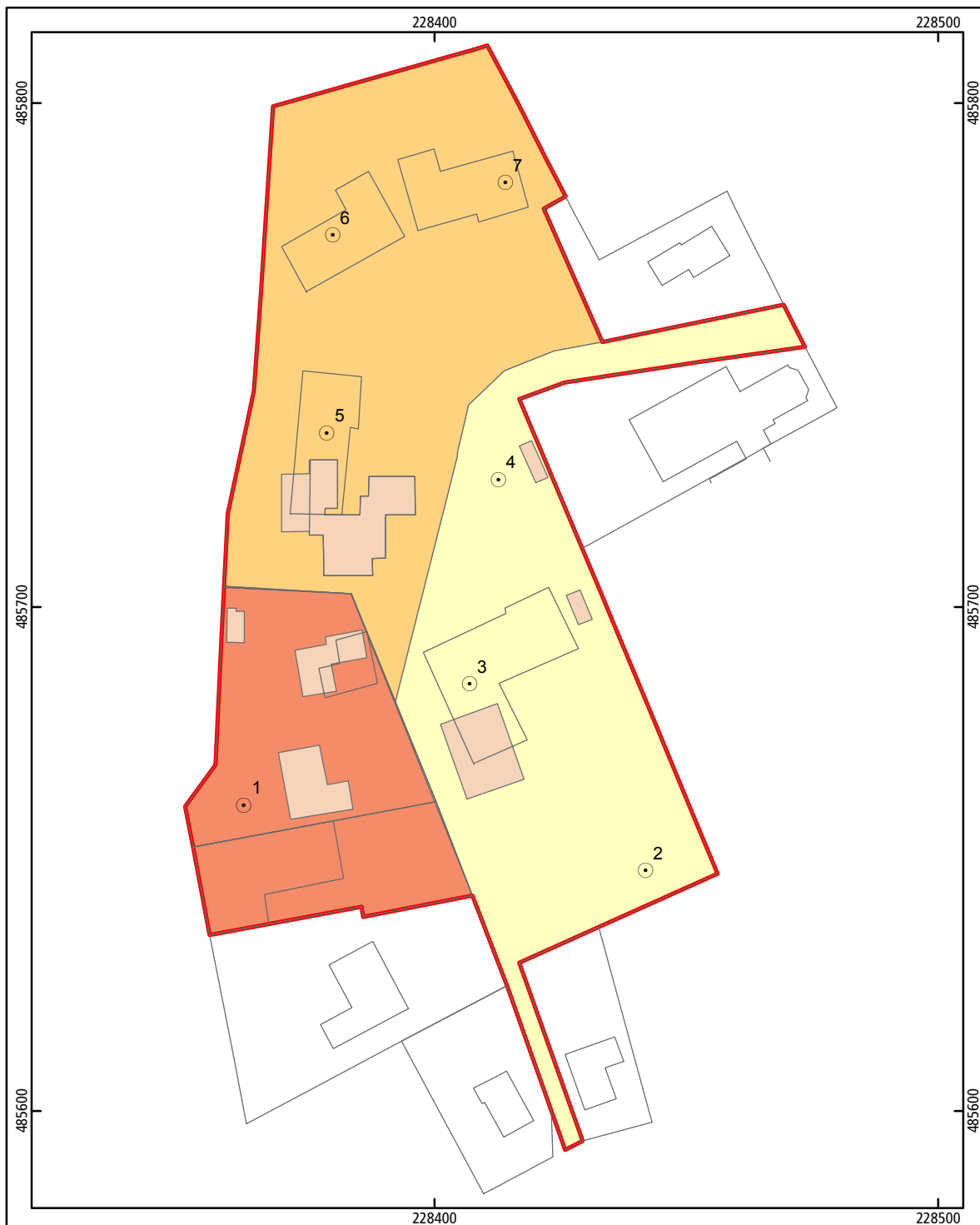
beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.380, Y: 485.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12139-7

beschrijver: WB, datum: 5-7-2012, X: 228.414, Y: 485.784, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hellendoorn, plaatsnaam: Nijverdal, opdrachtgever: Lycens, uitvoerder: BAAC bv





Erve Broekmate te Nijverdal
 Archeologische verwachtingskaart

archeologische verwachting

- hoog
- middel
- laag

- boorpunten
- plangebied
- topografische ondergrond
- bestaande_bebouwing

0 50 m

