

# Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied  
De Blokken West Nijverdal  
Gemeente Hellendoorn



Concept

## Opdrachtgever

BJZ.nu  
De heer W. Bekke  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG ALMELO  
E: [wbekke@bjz.nu](mailto:wbekke@bjz.nu)  
T: 0546 – 45 44 66

## Projectnummer

2012371

## Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/20120371

## Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

## Paraaf

## Datum

19-02-2013

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

## Colofon

Opdrachtgever	de heer W. Bekke, BJZ.nu
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied De Blokken te Nijverdal
Projectnummer	2012371
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied De Blokken te Nijverdal
Datum en versie	04-04-2013, versie 1.3
Auteurs	Ing. R. de Graaf, ing. J.F.M. Rohling en drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl
Afbeelding voorzijde:	<i>Satellietfoto van het plangebied. Bron: Google maps.</i>

## Inhoud

1.	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader .....	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	5
1.3	Werkwijze .....	5
1.4	Beleidskaders.....	5
1.5	Administratieve gegevens .....	7
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	8
2.1	Landschapsgenese .....	8
2.2	Historische ontwikkeling van Nijverdal en het plangebied .....	11
2.3	Archeologische waarden.....	14
2.4	Archeologisch verwachtingsmodel.....	14
3	Resultaten van het veldwerk.....	16
3.1	Methode .....	16
3.2	Resultaten .....	16
4	Conclusie en aanbeveling.....	18
4.1	Conclusie.....	18
4.1	Selectie advies .....	18
4.2	Voorbehoud.....	18
	Gebruikte literatuur.....	20
	BIJLAGEN .....	21

## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor de geplande herontwikkeling van de westelijke zone van woonwijk De Blokken te Nijverdal, gemeente Hellendoorn. De locatie is gesitueerd tussen de Nicolaas Beetsstraat, Helmersstraat en de Rijssensestraat. Het plangebied zal plaats bieden aan 27 levensloopbestendige grondgebonden huurwoningen en de bestaande lintbebouwing aan de Rijssensestraat wordt doorgezet met 4 koopwoningen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 11.775 m<sup>2</sup>. Het plangebied heeft een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde op de provinciale archeologische verwachtingskaart.

De grondwerkzaamheden benodigd voor de sloop en de nieuwbouw kunnen verstorend zijn voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Echter het plangebied is voor een groot gedeelte bebouwd en zal grotendeels verstoord zijn door de bestaande bebouwing en nutsvoorzieningen. Het gebied langs de Rijssensestraat en het de groene zone tussen de huidige bebouwing is onbebouwd, maar zal verstoord zijn door de aanwezigheid van bomen. Daarom dient voorafgaand aan de werkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, om de intactheid van de bodem te toetsen. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).

Zowel het bureauonderzoek als het verkennend booronderzoek is uitgevoerd door Hamaland Advies uit Zelhem.

De resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek en de aanbevelingen uit het rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Hellendoorn en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van het Oversticht (mw. drs. M. Nieuwenhuis).



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied in 1994 in de rode cirkel (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

## 1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van verkennende of karterende boringen nodig zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek door middel van boringen noodzakelijk?

## 1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 3.2) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. beschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie (KNA LSO2);
2. beschrijving van de historische situatie en de landschappelijke ontwikkeling (KNA LSO3);
3. beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LSO4);
4. het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische bronnenkaart en beleidsadvieskaart van provincie Overijssel;
- archeologische rapporten en publicaties;
- aanvullende historisch informatie van Werkgroep archeologie HKHN

Wij zijn de Werkgroep Archeologie van de HKHN zeer erkentelijk voor haar uitgebreide bijdrage aan het bureauonderzoek.

## 1.4 Beleidskaders

### *Rijksbeleid*

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag betreffende de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer

van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaald'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

#### *Provinciaal Beleid*

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ).
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Vanuit het Oversticht is mevrouw drs. M. Nieuwenhuis betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen als archeologisch adviseur van gemeente Hellendoorn.

#### *Gemeentelijk beleid*

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Hellendoorn treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt nog niet over een archeologische beleidsadvieskaart. De landelijke en provinciale richtlijnen zijn daarom leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

## 1.5 Administratieve gegevens

*Tabel 1: Gegevens projectgebied*

Provincie	Overijssel
Plaats	Nijverdal
Gemeente	Hellendoorn
Toponiem	De Blokken
Kaartblad	28C
Onderzoeksmelding	55.653
Huidig grondgebruik	Woongebied (woningbouw)
Toekomstig grondgebruik	Woongebied (woningbouw)
Omvang van de ontwikkeling	Ca. 11.775 m <sup>2</sup>
Bodemtype	gooreerdgronden (type pZn23) of veldpodzolgronden (type Hn21)
Geomorfologie	(gordel)dekzandrug (3L6)
Periode	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd

De centrumcoördinaat van het plangebied is: x: 228.607, y: 485.679

De hoogte van deze centrumcoördinaat bedraagt 10,50 m + NAP (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

X,y coördinaten hoekpunten plangebied:

NW: x: 228.526 y: 485.688  
NO: x: 228.628 y: 485.754  
ZO: x: 228.606 y: 485.610  
ZW: x: 228.678 y: 485.626

## 2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

### 2.1 Landschapsgenese

#### *Inleiding*

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens het Pleniglaciaal veranderde het landschap in een open taiga-achtig landschap met vlechtende rivieren, geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. Na de laatste IJstijd ontstond het huidige landschap.

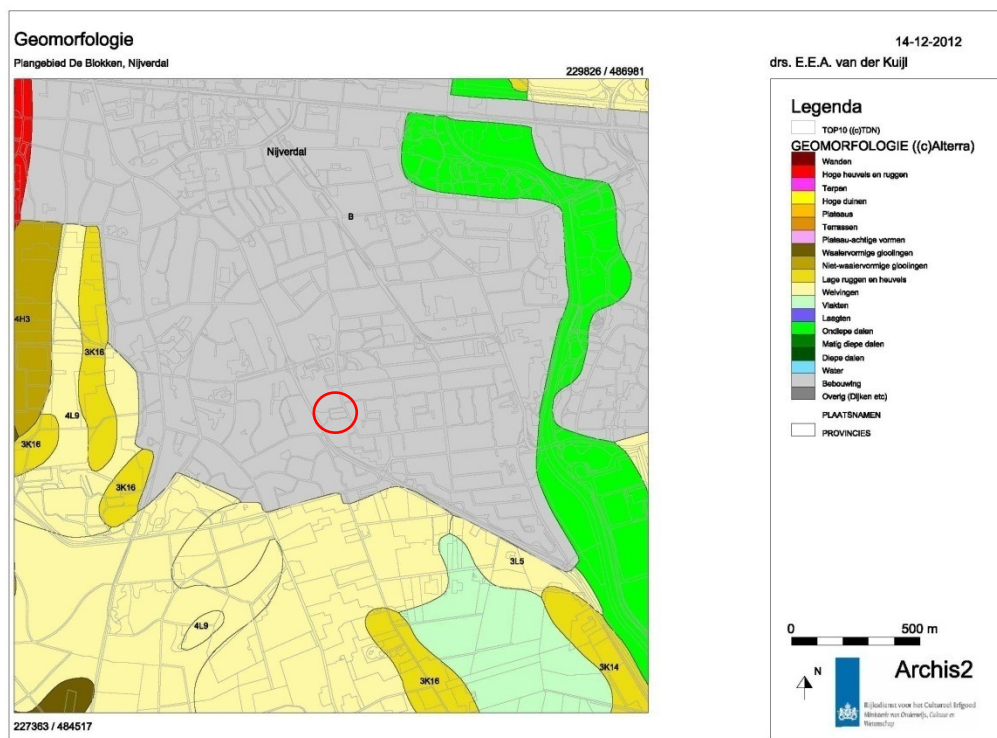
#### *Geomorfologie en bodemgesteldheid*

Het plangebied ligt aan de oostelijke voet van de Sallandse heuvelrug, ten westen van het beekdal van de Regge. De Regge is in het Weichselien (de laatste ijstijd) of eerder gevormd. Een aanwijzing voor deze datering vormen de langgerekte dekzandruggen langs de dalranden van de Regge. Deze dekzandruggen zijn door de wind gevormd en worden tot de Formatie van Boxtel (laagpakket van Wierden) gerekend (Schokker et al., 2003). Dezelfde poolwinden hebben het grondgebied van Hellendoorn grotendeels bedekt onder een plaatselijk dikke, lemige dekzandlaag, waaraan de gemeente zijn zwak golvende karakter heeft te danken. Gedurende de koudste perioden van het Weichselien was de Regge een vlechtend riviertje met een relatief brede stroomvlakte. Gedurende de winters heeft er vermoedelijk weinig waterafvoer plaatsgevonden en kon uit het dal veel zand verstuiven. In het vroege Holoceen steeg de temperatuur; hierdoor kwam een grote hoeveelheid smeltwater vrij, dat zijn weg zocht naar zee. De Regge vormde zich om van een vlechtend naar een meanderend riviertje en speelde tamelijk bescheiden een rol in dit watertransport. Vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden kon de meanderende rivier zich insnijden in de onderliggende afzettingen waardoor een rivierdal werd gevormd. In het zachte, zandige beekdal kon de Regge zijn loop gemakkelijk verplaatsen.

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied op dekzandafzettingen behorende tot de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden). Bij de verspreiding van dekzandruggen en -koppen binnen de gemeente Hellendoorn gaat het hoofdzakelijk om hoog opgestoven ruggen en koppen van Jong Dekzand uit het Laat Glaciaal. Ze verheffen zich over het algemeen één tot enkele meters boven hun omgeving. Vanwege de hoge ligging en zandige bodemgesteldheid zijn ze goed ontwaterd (over het algemeen grondwatertrap VI en VII). Bodemkundig gezien kenmerken ze zich door hoge enkeerdgronden, veldpodzolen en laarpodzolen (veldpodzolen met cultuurdek). Tot de gordeldekzandruggen worden de enorme dekzandruggen gerekend die in een krans rondom de Sallandse heuvelrug liggen. Het zijn doorgaans zeer karakteristieke dekzandruggen die abrupt in lager gelegen gebieden overgaan. Overige dekzandruggen en -koppen liggen vooral in en langs de randen van beekdalen zoals de Regge.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Nijverdal en is op de geomorfologische kaart van Nederland niet gekarteerd. Extrapolatie wijst uit dat de ondergrond in het plangebied vermoedelijk bestaat uit een gordeldekzandwieling bestaande uit stuifzand (3L6).

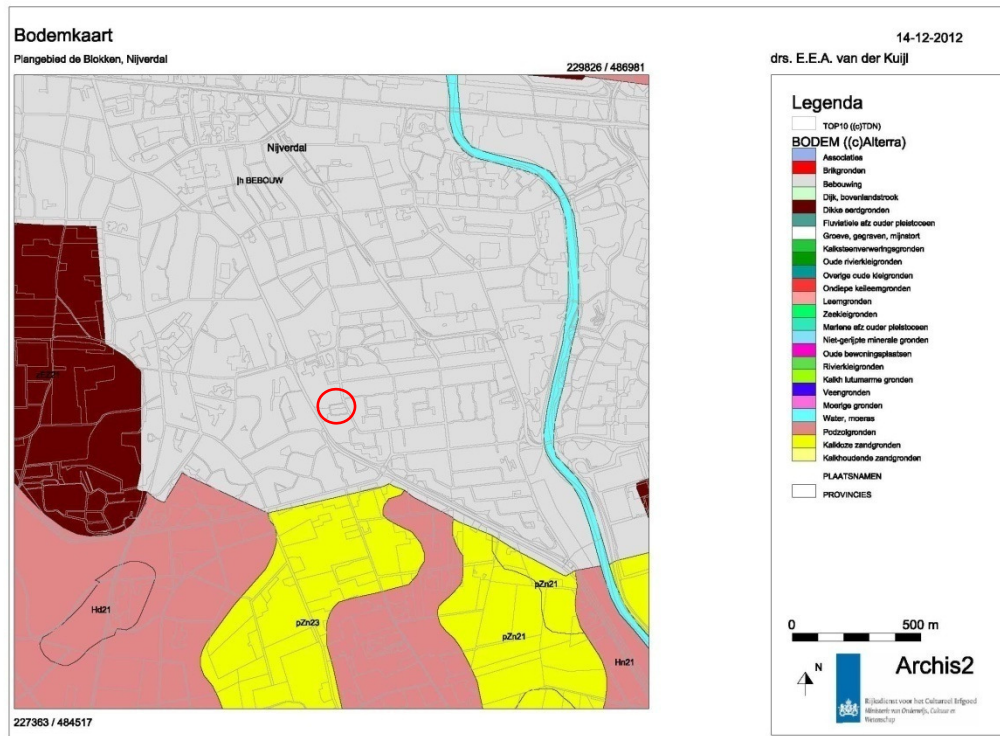




Afbeelding 4: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen de rode cirkel (bron Archis)

### Bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Nijverdal en is op de bodemkaart niet gekarteerd. Extrapolatie wijst uit dat de bodem vermoedelijk gooreerdgronden van lemig fijn zand (type pZn23) zijn. Het is ook mogelijk dat de bodem uit veldpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (type Hn21) bestaat. Het veldonderzoek zal uit moeten wijzen welk bodemtype hier aanwezig is.



Afbeelding 5: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis)

**Grondwater.**

Extrapolatie van de grondwatertrappen geeft aan dat het grondwater een gemiddeld hoogste stand van meer dan 80 centimeter beneden maaiveld heeft en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter heeft (grondwatertrap VII).



Afbeelding 6: hoogteligging plangebied in het rode kader (bron: AHN).

## 2.2 Historische ontwikkeling van Nijverdal en het plangebied

Dankzij de in 1836 gestichte textielfabriek ontstond er een nederzetting langs de rivier de Regge. Oprichter van de textielfabriek, Engelsman Thomas Ainsworth, stelt op 27 april 1836 aan de president van de Nederlandse Handelsmaatschappij, H.C. van der Houven, voor om de plaats naar die president te noemen: Houvenburg. Agent J.P. Freyss van die maatschappij dacht dat de naam Houvenberg was voorgesteld, en opperde om gezien de juist lage ligging tussen Hellendoornse Berg en Eversberg, er Houvendaal van te maken. Van der Houven vindt dat kennelijk te veel eer en stelt, gezien het verwachte belang van de nieuwe textielfabriek voor de nationale nijverheid, Nijverheidsoord voor. In het concept van de desbetreffende brief stond overigens Nijverheidstede. Ainsworth stelt dat hij de associatie met de recent opgerichte 'koloniën' van de Maatschappij van Weldadigheid, die veelal ook op -oord eindigen, niet apprecieert en stelt voor om er Nijverzorg van te maken. Op 10 mei 1836 doet Van der Houven het voorstel om de naam op Nijverdal te bepalen. Deze naam is, gezien de hiervoor beschreven voorgeschiedenis, dus afgeleid van 'nijverheid in het (Regge)dal'. Op 14 mei 1836 is de nederzetting officieel gesticht, met een eerste steenlegging voor de textielfabriek. De bevolking zelf is nog lange tijd de oude benamingen die in dit gebied bekend waren, blijven gebruiken: Eversberg of 'n Eversberg, Koeveen, Notsele of Notter. Overigens vallen Eversberg en Notter pas na WOII onder de gemeente Hellendoorn, 'gekocht' van de gemeente Wierden<sup>1</sup>. Pas na en dankzij komst van de spoorlijn met het station dat de naam Nijverdal kreeg, is deze naam snel ingeburgerd<sup>2</sup>.

Nijverdal ligt in de gemeente Hellendoorn. Nijverdal is met 30.200 inwoners de grootste plaats binnen de gemeente. De naam Nijverdal is een samentrekking van nijverheid en dal. Ook ligt Nijverdal aan de voet van de Sallandse Heuvelrug op de grens van Twente en Salland. Nijverdal is na Zwolle en Deventer de grootste plaats in Salland<sup>3</sup>.

De onderzoekslocatie behoort tot de buurtschap Noetsele. Noetsele ligt ten zuidwesten van Nijverdal. Oudere vermeldingen van Noetsele zijn onder andere Nosolo (Laat 10e eeuw en midden 12e eeuw)<sup>4</sup> Nuslo (1280), Nozelo (1323), Notzel (1448), Noetsloe (1532), Noetzele (1803), Noetselen (1840). Noesel/Noesl is de oude dialectaanduiding voor Noetsele. Notter is in het dialect eigenlijk Nötter.

Noetsele behoort samen met Notter, Zuna en Hexel tot de oude buurtschappen tussen Rijssen en Nijverdal. In 1840 omvatte de buurtschap Noetsele 46 huizen met 286 inwoners<sup>5</sup>. Nijverdal had in 2012 24.925 inwoners (bron: gemeenteboek 2013), Hellendoorn volgt dan met 6.142. Het totaal aantal inwoners voor de gemeente Hellendoorn bedraagt 35.796.

Nijverdal is gesticht op de plek waar de grote weg Zwolle-Almelo en de Regge elkaar kruisen. Vandaar dat het oude centrum van Nijverdal ergens anders ligt dan het eigenlijke centrum van de voormalige marke Noetsele. De eerste dorpsontwikkeling van Nijverdal bevindt zich bij de Wilhelminastraat. Het oude centrum van de marke Noetsele bevindt zich ten westen van het huidige plangebied ter hoogte van de Holterweg/Lage Esweg. Volgens de Archeologische Werkgroep HKHN is het daarom correcter om het aantal erven anno 1826 voor Noetsele aan te geven, aangezien dat jaar voor de stichting van Nijverdal in 1836 ligt<sup>6</sup>. In 1826 werd er door de gemeente Hellendoorn een overzicht opgesteld van gebouwde eigendommen en Noetsele telde toen 37 gebouwen. Het aantal inwoners op dat moment wordt niet vermeld, maar zal ook net iets lager gelegen hebben (bron: Nijverdal. Verleden, heden, toekomst. Nijverdal 2011, p. 11).

<sup>1</sup> Bron: Werkgroep archeologie HKHN

<sup>2</sup> Bron: Historische Kring Hellendoorn-Nijverdal

<sup>3</sup> Bron: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

<sup>4</sup> de aanduiding Nosolo komt uit de archieven van de abdij Werden uit een goederenlijst over de jaren 933-966 (uit: Slicher van Bath, Mens en Land in de Middeleeuwen)

<sup>5</sup> <http://www.plaatsengids.nl/noetsele>

<sup>6</sup> Bron: Werkgroep archeologie HKHN



**Afbeelding 7: Ligging van het plangebied in 1848 in de rode cirkel (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))**

Alle delen van de Sallandse Heuvelrug hebben een eigen naam en ter hoogte van Noetseler is dat de Noetseler- of Nijverdalse berg. Het zogenaamde landgoed de Noetselerberg ligt een stuk zuidwaarts, net voor de Holterberg en beslaat relatief maar een klein oppervlak. Namen van de hier aanwezige erosiedalen zijn o.a. Wolfsslenk en Rietslenk<sup>7</sup>.

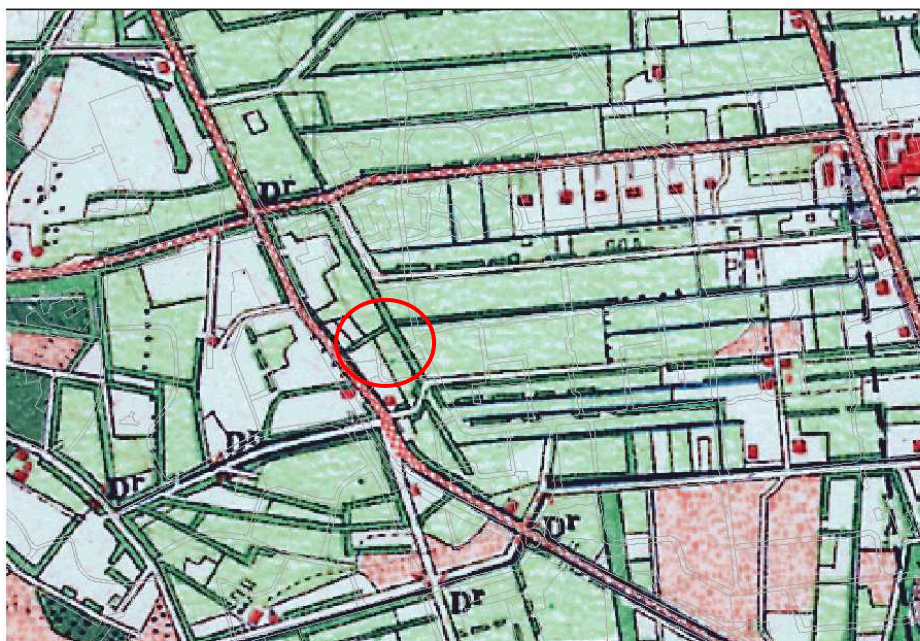
Het landgoed de Noetselerberg maakt deel uit van het 14 kilometer lange stuwwallencomplex uit de voorlaatste ijstijd van de Hellendoornsche-, Haarler-, en Holterberg. De stuwwal bestaat vrijwel geheel uit stuwde preglaciale rivierafzettingen van afwisselend leem, zand en grindlagen. Uit de strekkingsrichting van de schubben van de stuwwal kan worden afgeleid dat de stuwwal waarschijnlijk in meerdere fasen is gevormd. Kenmerkend voor de stuwwal is het patroon van diepe en ondiep ingesneden erosiedalen in de hellingen, gevormd door sneeuwmeltwater. In tegenstelling tot de stuwwal van Ootmarsum en Oldenzaal zijn hier geen slecht doorlatende kleilagen mee gestuwd, waardoor er geen grondwater uittreedt in de erosiedalen. Bij deze stuwwal zijn de dalen echte droogdalen. Delen van de stuwwal zijn onbebost gebleven en zijn begroeid met heide<sup>8</sup>.

Voor zover te herleiden valt op de historische kaarten is het gebied vanaf de 18e eeuw tot circa 1966 in gebruik geweest als akkerland. De Hottinger atlas (1773-1794) noemt het gebied 'Koebroek'. Het huidige plangebied bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het voormalige Koeveen aan de oostkant van het oude centrum van de marke Noetseler. Het is het oude, laaggelegen weideland van de Noetseler boeren. Volgens diverse historische bronnen is ter hoogte van Noetseler niet zoveel overlast van stuifzand vanaf de berg geweest is als in Hellendoorn<sup>9</sup>. Er zijn echter ter hoogte van de Wilhelminastraat en ook langs de Noetselerbergweg wel sporen van stuifgreppels aangetroffen (Ponsteen, 1973, 41). Na de aanleg van de weg Zwolle-Almelo werd het Koeveen in 1836 verdeeld in langgerekte percelen lopend van west naar oost en werd vanaf die tijd de Verdeling genoemd (Ponsteen, 1973, 111).

<sup>7</sup> Bron: Werkgroep archeologie HKHN

<sup>8</sup> <http://www.aardwaardenpark.nl/noetseler.html>

<sup>9</sup> Bron: Werkgroep archeologie HKHN



**Afbeelding 7: bonneblad ca. 1900 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: archis2)**

De eerste lintbebouwing langs de Rijssensestraat is ontstaan in 1914. In 1966 is de infrastructuur voor de woningbouw aan de Helmersstraat aangelegd. Vanaf die tijd is de woningbouw gestart en in 1976 is de huidige bebouwing gereed gekomen.



**Afbeelding 8: Ligging van het plangebied in 1935 in de rode cirkel (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))**

### 2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van 750 meter rond het plangebied is één archeologische waarneming en zijn twee onderzoeken opgenomen in Archis (II).

**Tabel 2: Waarnemingen, Vondsten en Onderzoeken <750 meter rondom het plangebied (bron: Archis)**

Vinder/datum	CAA-nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Waarneming onbekend 1950	2483	695 m NW	Keramik, fragment, Standvoetbeker-aardewerk Enkelgraf cultuur	Neolithicum laat: 2850-2450 vC Neolithicum laat: 2850-2450 vC
Onderzoek Baac 05-2012	41811	175 m W	Motief: bouwwerkzaamheden Doel: archeologisch booronderzoek, 7 boringen Selectieadvies: tijdens bodemonderzoek deels intacte profielen aangetroffen. In deze delen proefsleuven maken.	
Onderzoek Grontmij 01-2009	32077	718 m O	Motief: bouwwerkzaamheden Booronderzoek, aantal boringen onbekend Selectieadvies: geen vervolg onderzoek nodig, bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd. Bodem voor grootste gedeelte verstoord. Langs de Regge vermoedelijk niet verstoord echter hier is Pleistocene zand onder het veen overspoeld.	

Via de Werkgroep Archeologie van de HKHN zijn nog de volgende aanvullende gegevens (buiten een straal van 750 meter van de onderzoekslocatie) verkregen:

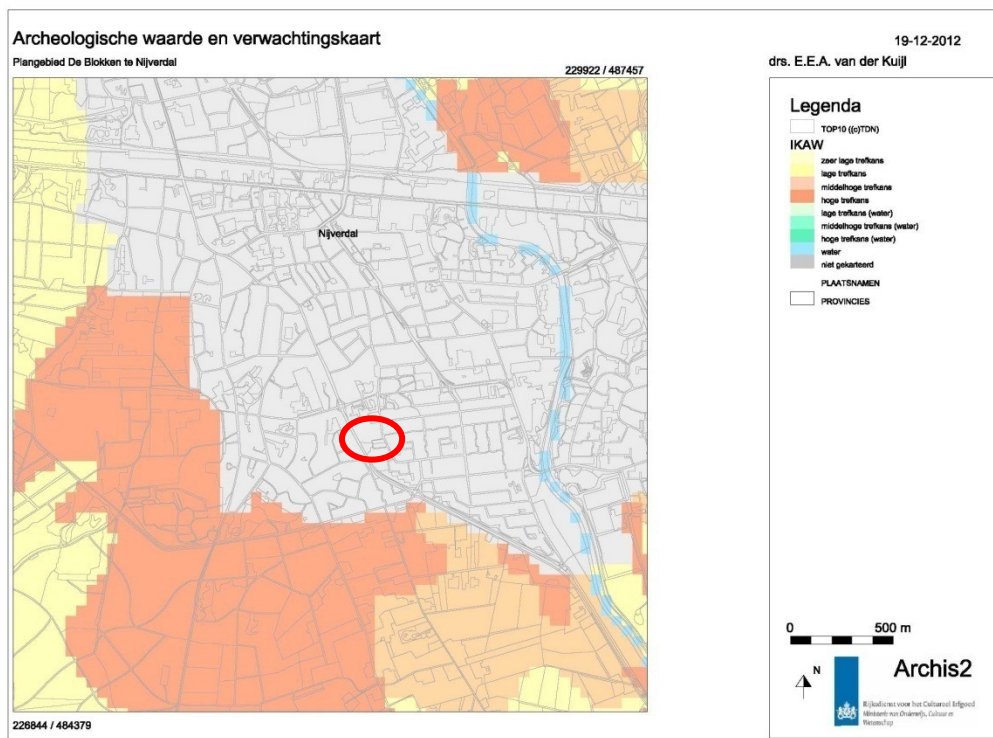
*“Hemelsbreed circa 1 km zuidoostwaarts ligt net aan de andere kant van de Regge de Veldkamp waar over een lengte van ca. 100 m langs de Regge vuursteen aangetroffen is. Waarschijnlijk gaat het om een satelliet of jachtkamp. Op circa 2 km naar het noordoosten zijn de vondsten van de Groene Mal / Eversberg mogelijk van belang in relatie tot het onderzoeksgebied”.*

### 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied valt samen met de hoge tot middelhoge verwachting van het plangebied op provinciale archeologische verwachtingskaart (Omgevingsvisie, 2009) en de IKAW/AMK. Het plangebied ligt vermoedelijk op een dekzandwieling. Dekzandwielingen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een tussenpositie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, zwak golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand. Vanaf het Laat Paleolithicum werden, naast de hogere dekzandruggen en -koppen, ook wel de dekzandwielingen gebruikt als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. Ook binnen deze eenheid kan onderscheid gemaakt worden tussen dekzandwielingen met plaggendek en zonder plaggendek.

Dekzandwielingen nemen zowel in landschappelijk als in archeologisch opzicht een middenpositie in. Binnen de eenheid van de dekzandwielingen is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten het grootst op de hoogste delen en langs de randen van hoge dekzandruggen. Hier kan bijvoorbeeld sprake zijn van restanten van kleine mesolithische kampementen. Aan dekzandwielingen met plaggendek is op grond van de aanwezigheid van een beschermende laag en de hierdoor mogelijk goede conservering van

eventuele archeologische resten een hoge archeologische verwachting te geven. Gebieden waar plaggendekken voorkomen, waren waarschijnlijk ook in de Prehistorie al aantrekkelijke vestigingslocaties. Aan dekzandwelingen zonder plaggendek kan daarom een middelmatige archeologische verwachting worden toegekend.



**Afbeelding 10: Nijverdal, gemeente Hellendoorn Archeologische verwachting IKAW, Archis 2. Het plangebied ligt in rode kader.**

**Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied De Blokken te Nijverdal**

Periode	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Restanten van oude erven, oude verkavelingen, ontginningssporen, esgreppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking, begravingen.	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

### 3 Resultaten van het veldwerk

#### 3.1 Methode

Op basis van het bureauonderzoek kan herleid worden dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft voor alle perioden, mits sprake is van een intacte bodemopbouw. Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennende fase) is de meest geschikte methode voor het bepalen van de intactheid van de bodem. Het inventariserend veldonderzoek is op 16 februari 2013 uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior archeoloog / senior prospector) en R. de Graaf (veldmedewerker) conform de eisen van de KNA versie 3.2. In totaal zijn 7 boringen gezet met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm in de onverharde delen van het plangebied (plantsoenen en tuinen)<sup>10</sup>. De boringen zijn doorgezet tot 25 cm in de C-horizont. De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (30/30) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte locaties zijn ingemeten met een meetwiel en met meetlinten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De archeologisch relevante bodemlagen zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc..

#### 3.2 Resultaten

##### Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. De bodemopbouw kan op hoofdlijnen als volgt worden weergegeven:.

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	graszode	
Tussen 10 cm en 60 cm	Donkerbruin humeus, sterk doorworteld, fijn iets siltig zand met puinresten	Ap
Tussen 60 cm en 85 cm	Geel fijn iets siltig zand	C

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat sprake is van een vergraven, niet meer intacte bodem, mogelijk als gevolg van de aanleg van de woonwijk in 1976. De boringen vertonen allen een A-C profiel met scherpe overgangen tussen de afzonderlijke bodemlagen. Het oorspronkelijke maaiveld is hoogstwaarschijnlijk verlaagd en ligt circa 70 cm lager dan de aanpalende N374 (Rijssensestraat). In de opgebrachte 50 cm dikke teeltlaag zijn brokken subrecent bouwpuin aangetroffen. In boring 5 zijn in deze laag tevens brokjes roodbruin verkit zand aangetroffen. Het betreft mogelijk restanten van de oorspronkelijke B-horizont (veldpodzol) die in de geroerde bovengrond zijn opgenomen tijdens de bouw van woonwijk

<sup>10</sup> Er is een 15 cm boor gebruikt i.p.v. een 7 cm boor t.b.v. een eventuele doorstart naar een karterend booronderzoek.



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

'De Blokken'. Vanwege het ontbreken van een intacte bodemopbouw is geen doorstart gemaakt naar een karterend onderzoek.

#### Archeologie, Archeologische indicatoren

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag over een 4 mm zeef gezeefd tot 25 cm in de top van de C-horizont. Het zeefresidu heeft geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd, maar uitsluitend subrecent baksteenpuin en betonpuin. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

## **4 Conclusie en aanbeveling**

### **4.1 Conclusie**

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied in theorie een middelhoge tot hoge trefkans heeft op archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Archeologische resten kunnen, bij een intacte bodemopbouw, verwacht worden onder de huidige bouwvoor op een diepte vanaf circa 30 cm en circa 100 cm min maaiveld (top van het dekzand, C-horizont). Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit aardewerkscherven, fragmenten bewerkte vuursteen, verbrande leem, ijzerslak, houtskool, (menselijk of dierlijk) botmateriaal en/of gecalcineerde botresten.

Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek blijkt echter dat in het plangebied sprake is van een vergraven bodem. Tijdens het booronderzoek zijn uitsluitend A-C profielen aangetroffen met scherpe overgangen tussen de afzonderlijke lagen. In de opgebrachte humeuze bovenlaag zijn bovendien resten van subrecent baksteenpuin en betonpuin aangetroffen, waaruit blijkt dat het oorspronkelijke plaggendek, voorzover hiervan sprake was, geroerd is.

Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij geen intacte bodemopbouw en geen archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, kan de archeologische verwachting bijgesteld worden van middelhoog naar laag. De kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen is nihil. Er zijn voor de archeologie geen gevolgen te verwachten vanuit de voorgenomen bodemingrepen.

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek geen overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. In het plangebied ontbreken op basis van de bodemkaart en geomorfologische kaart zowel de verwachte gooreerdgronden als veldpodzolgronden. Wel is in boring 5 mogelijk sprake van een vermenging van de bovenlaag met een 'oorspronkelijke' podzol B. De verwachte (sub)recente bodemverstoring (door realisatie van de woonwijk) is bevestigd door het veldonderzoek.

### **4.1 Selectie advies**

Op basis van de onderzoeksresultaten is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een sterk vergraven bodem, waarin subrecent bouwpuin voor komt. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek. De kans dat voorgenomen graafwerkzaamheden een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief is daardoor verwaarloosbaar. Hamaland Advies adviseert daarom om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

### **4.2 Voorbehoud**

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Dinkelland), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

Het selectieadvies zal voorgelegd worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag en diens adviseur Regionaal Archeoloog van Het Oversticht (mw. drs. M. Nieuwenhuis).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *'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 (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Hellendoorn, hiervan per direct in kennis te stellen.

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

## Gebruikte literatuur

Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.

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

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Blankenberg, H. en K. Taselaar, 1983; *Historisch reisboek voor Nederland*. Bussum.

Busschers, F.S.; 2008: *Unravelling the Rhine - Response of a fluvial system to climate change, sea-level oscillation and glaciation*. Ph.D. dissertation, Department of Paleoclimatology and Geomorphology, Faculty of Earth and Life Sciences, Vrije Universiteit Amsterdam. Amsterdam.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen; 2009: *Zand in Banen*. Provincie Gelderland en Universiteit Utrecht. Arnhem/Utrecht.

Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.

Groenewoudt, B.J. 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. NAR 17, ROB. Amersfoort.

Kuijl, E.E.A. van der, 2012; *Lage Esweg 90 te Nijverdal, gemeente Hellendoorn*. Hamaland Advies projectnr. 2011062. Zelhem.

Kuijl, E.E.A. van der, 2012; *Plangebied Katenhorstweg 6 te Nijverdal, gemeente Hellendoorn*. Hamaland Advies projectnr. 201101218. Zelhem.

Ligtenberg, E., 2013; *Aanvullende gegevens voor het bureauonderzoek plangebied De Blokken te Nijverdal*. E-mail correspondentie van de Werkgroep Archeologie van de HKHN, Nijverdal/Hellendoorn.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Ponsteen, J., 1973; *Van Noetsele tot Nijverdal*. Enschede.

## Geraadpleegde websites:

[www.archis.nl](http://www.archis.nl); voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken en GWT

[www.kich.nl](http://www.kich.nl); voor informatie historische kaart 1900

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); voor informatie historische kaarten

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl); voor informatie hoogte en coördinaten

[www.dans.easy.nl](http://www.dans.easy.nl) voor rapporten

<http://www.plaatsengids.nl/noetsele>

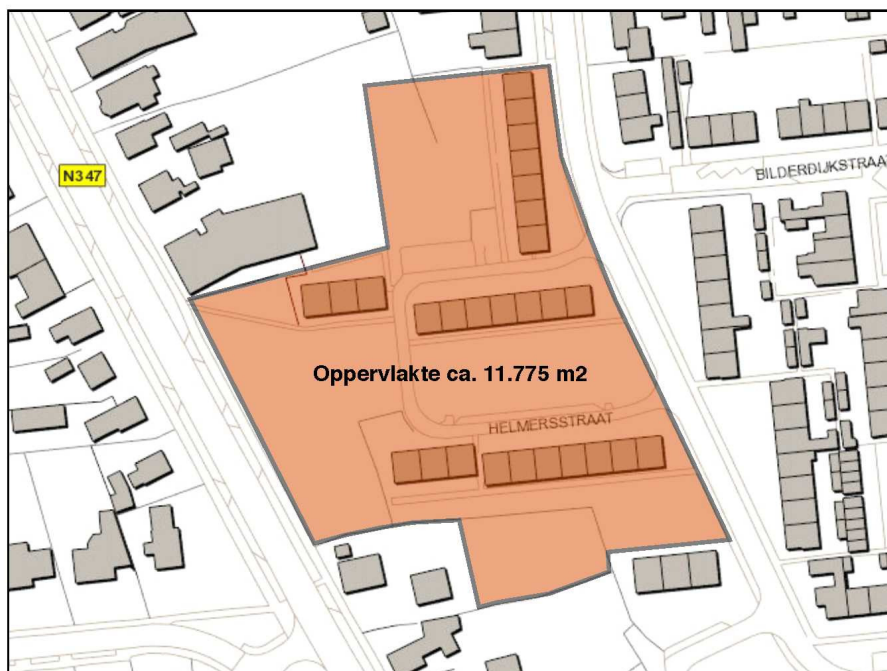
Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

## **BIJLAGEN**

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

Bijlage 1: Plangebied met de huidige situatie en de toekomstige situatie

BESTAANDE SITUATIE BLOKKEN WEST ZONE NIJVERDAL, GEMEENTE HELLENDOORN



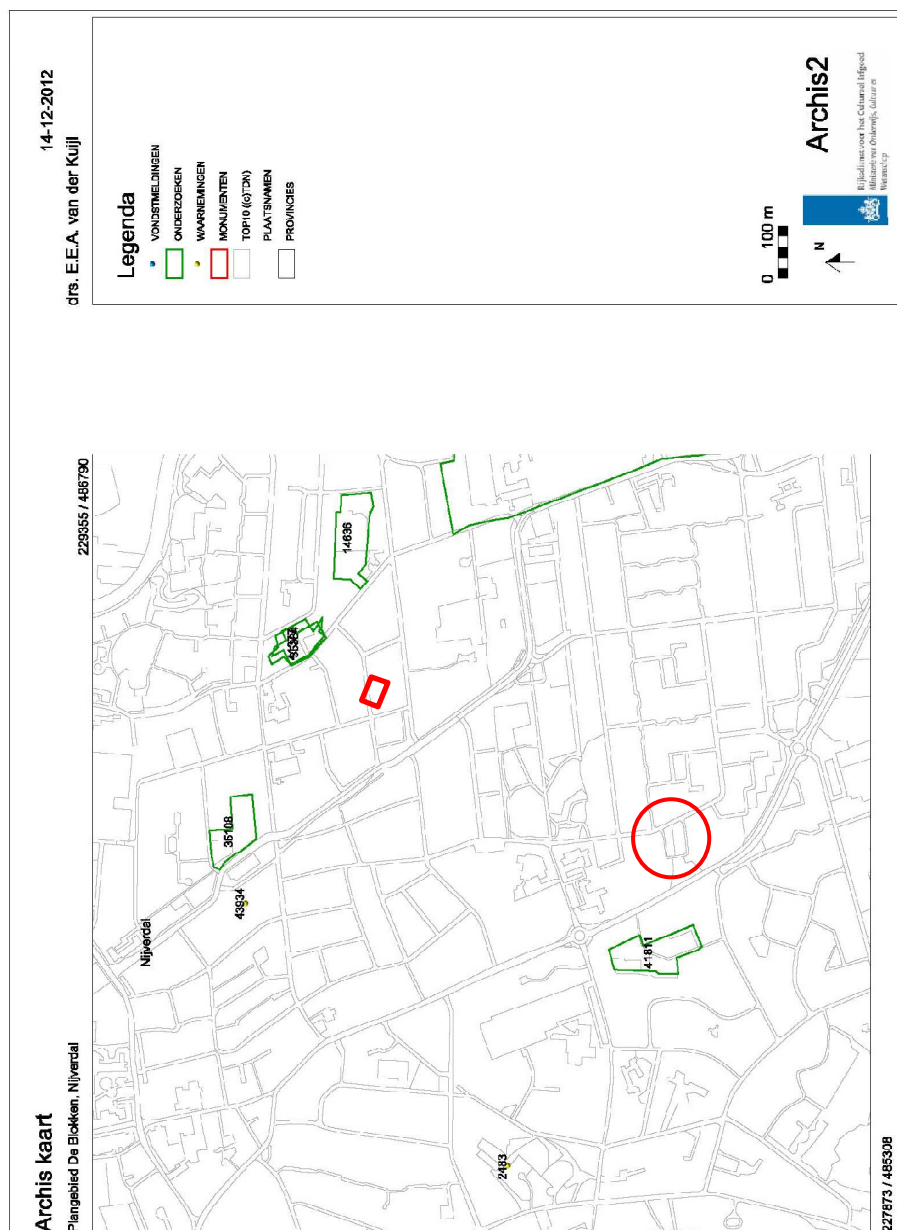
Nieuwe situatie



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten (bron: Archis2). Het plangebied De Blokken ligt in de rode cirkel.





Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

### Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

**A-horizont:** Minerv (neus) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook w. L-horizont.  
**B-horizont:** Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, izer of kiebebestanddelen zijn toegevoegd.  
**C-horizont:** Een horizont die weinig of niet versuurd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonnen uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.  
**Eendrotgr:** Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heet geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.  
**Eedek:** De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een edek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkaerdgrond.  
**Gyfla:** Afgesloten organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de versuuring.  
**Inhumalegrat:** Graat voor lijfbegroving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

wekkelijke jaren	14C BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500		Duinkerke III	Subatlantikum		Late Mesolietische	
-1000		Duinkerke II			Kanarieische tijd	
-500		Duinkerke I			Mesolietische tijd	
-0		Formale van Nieuwkoop			Mesolietische tijd	
-500		Duinkerke I			Late Mesolietische	
-1000		Duinkerke I			Midden Mesolietische	
-1500		Duinkerke 0			Vroege Mesolietische	
-2000		Duinkerke 0			Midden Mesolietische	
-3000		Duinkerke 0			Vroege Mesolietische	
-4000		Caisik IV			Laat Mesolietische	
-5000		Caisik III			Midden-Neolithicum	
-6000		Caisik II			Midden-Neolithicum	
-6500		Caisik I			Vroege-Neolithicum	
-7000						
-8000						
-9000						
-10000						
-11000						
-12000						
-13000						
-14000						
-15000						
-16000						
-17000						
-18000						
-19000						
-20000						
-21000						
-22000						
-23000						
-24000						
-25000						
-26000						
-27000						
-28000						
-29000						
-30000						

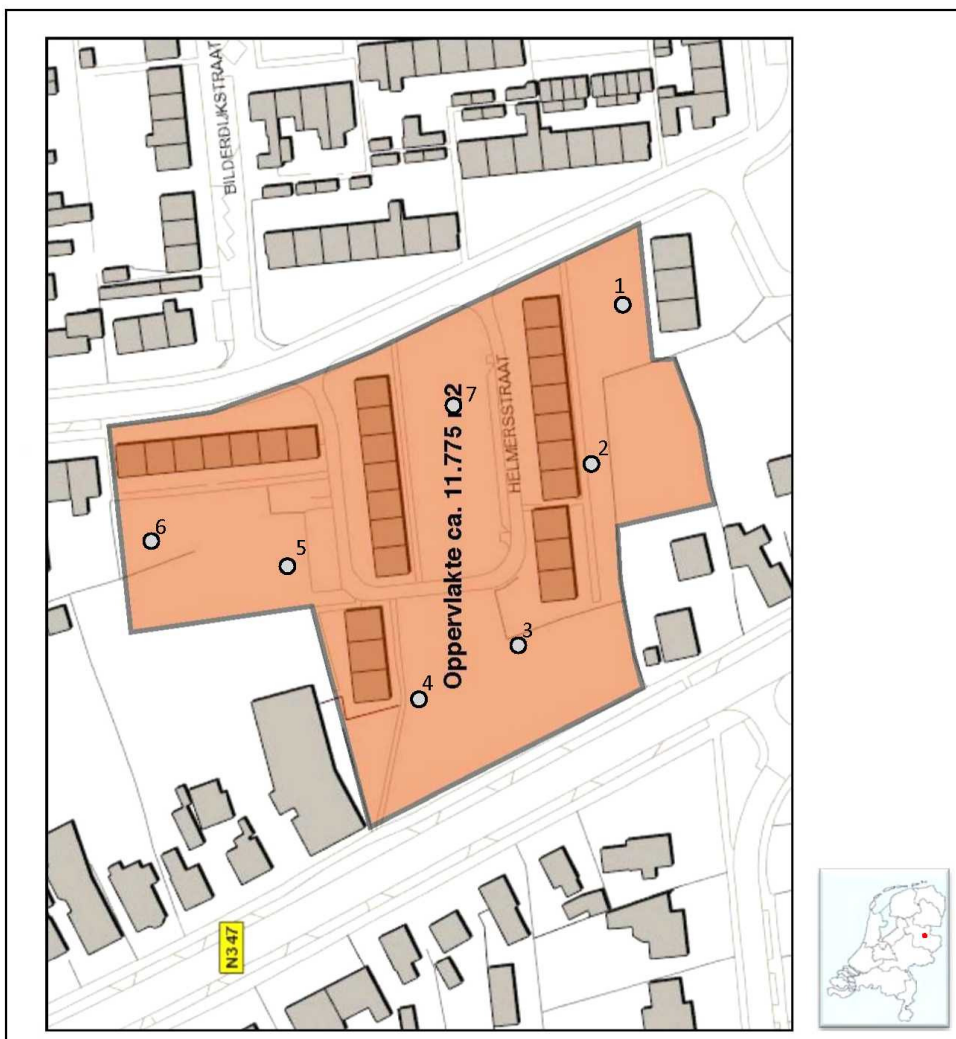
Bron: Es. W.A. van, J. Saris en P.J. Watering, 1982: Archeologie in Nederland, de geschiedenis van het bodemarchief, Amsterdam / Amersfoort.

- Bureauonderzoek**
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennde boringen
  - inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kantende boringen
  - inventariserend Veldonderzoek d.m.v. wettigdering boringen
  - inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kantende profielen
  - inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waardenrele profielen
- AMK** Archeologische Begroeiing
- AWK** Archeologische Monumenten Kaart
- KBW** indicatieve Kaart Archeologische Waarden
- ROB** Rijksatlas voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
- ARCHIS** Archeologisch Informatie Systeem
- BP** Before Present
- CAA** Centraal Archeologisch Archief
- GLG** Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
- GHG** Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
- MY** Meetveld
- NAP** Nieuw Amstelradars Peil
- RGD** Rijks Geologische Dienst
- STIBOKA** Stichting Bioterm Kunnaring

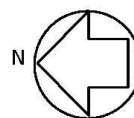
Code	Materialen	Stenen	Metalen	Organisch	Tekstiel
PALEOLITHICUM: tot 8000 vC	PALEO	vroege: 800 - 500 vC	LIJZ		
	PALEOV	vroege: tot 300.000 C14	PALEOV		
	PALEOM	midden: 300.000 - 35.000 C14	PALEOM		
	PALEOL	laat: 35.000 C14 - 8000 vC	PALEOL		
	PALEOLA	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	ROMV		
	PALEOLA	vroege: 12 vC - 70 nC	ROMVA		
	PALEOLA	vroege: 70 vC - 25 nC	ROMVA		
	PALEOLA	vroege: 25 vC - 70 nC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 70 - 270 nC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 70 - 160 nC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 160 - 270 nC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 270 - 450 nC	ROMVA		
	PALEOLA	laat: 270 - 450 nC	ROMVA		
	PALEOLA	laat: 450 - 1500 nC	ROMVA		
	PALEOLA	vroege: 450 - 1050 nC	ROMVA		
	PALEOLA	vroege: 1050 - 1500 nC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 1500 - 2000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 2000 - 2500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 2500 - 3000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 3000 - 3500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 3500 - 4000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 4000 - 4500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 4500 - 5000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 5000 - 5500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 5500 - 6000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 6000 - 6500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 6500 - 7000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 7000 - 7500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 7500 - 8000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 8000 - 8500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 8500 - 9000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 9000 - 9500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 9500 - 10000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 10000 - 10500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 10500 - 11000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 11000 - 11500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 11500 - 12000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 12000 - 12500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 12500 - 13000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 13000 - 13500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 13500 - 14000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 14000 - 14500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 14500 - 15000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 15000 - 15500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 15500 - 16000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 16000 - 16500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 16500 - 17000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 17000 - 17500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 17500 - 18000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 18000 - 18500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 18500 - 19000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 19000 - 19500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 19500 - 20000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 20000 - 20500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 20500 - 21000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 21000 - 21500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 21500 - 22000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 22000 - 22500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 22500 - 23000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 23000 - 23500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 23500 - 24000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 24000 - 24500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 24500 - 25000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 25000 - 25500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 25500 - 26000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 26000 - 26500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 26500 - 27000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 27000 - 27500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 27500 - 28000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 28000 - 28500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 28500 - 29000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 29000 - 29500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 29500 - 30000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 30000 - 30500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 30500 - 31000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 31000 - 31500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 31500 - 32000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 32000 - 32500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 32500 - 33000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 33000 - 33500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 33500 - 34000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 34000 - 34500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 34500 - 35000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 35000 - 35500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 35500 - 36000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 36000 - 36500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 36500 - 37000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 37000 - 37500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 37500 - 38000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 38000 - 38500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 38500 - 39000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 39000 - 39500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 39500 - 40000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 40000 - 40500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 40500 - 41000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 41000 - 41500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 41500 - 42000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 42000 - 42500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 42500 - 43000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 43000 - 43500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 43500 - 44000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 44000 - 44500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 44500 - 45000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 45000 - 45500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 45500 - 46000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 46000 - 46500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 46500 - 47000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 47000 - 47500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 47500 - 48000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 48000 - 48500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 48500 - 49000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 49000 - 49500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 49500 - 50000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 50000 - 50500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 50500 - 51000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 51000 - 51500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 51500 - 52000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 52000 - 52500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 52500 - 53000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 53000 - 53500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 53500 - 54000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 54000 - 54500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 54500 - 55000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 55000 - 55500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 55500 - 56000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 56000 - 56500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 56500 - 57000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 57000 - 57500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 57500 - 58000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 58000 - 58500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 58500 - 59000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 59000 - 59500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 59500 - 60000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 60000 - 60500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 60500 - 61000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 61000 - 61500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 61500 - 62000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 62000 - 62500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 62500 - 63000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 63000 - 63500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 63500 - 64000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 64000 - 64500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 64500 - 65000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 65000 - 65500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 65500 - 66000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 66000 - 66500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 66500 - 67000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 67000 - 67500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 67500 - 68000 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden: 68000 - 68500 vC	ROMVA		
	PALEOLA	midden			

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

## Bijlage 4: Kaart met boorpunten



○ Boorpunt A,C profiel zonder archeologische indicator



<b>BOORPUNTENKAART</b>	
Schaal n.v.t.	
Locatie <b>"De Blokken"</b> <b>Helmersstraat</b>	Plaats/ gemeente <b>Nijverdal,</b> <b>Gemeente Hellendoorn</b>
Opdrachtgever <b>BJZ.nu</b> <b>Dhr. W. Bekke</b>	
Projectnummer <b>20120371</b>	Tekenaar/datum <b>JR / 04-04-2013</b>



**Hamaland Advies**  
 Advies op het gebied van Archeologie  
 Milieu & Ruimtelijke Ordening

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek De Blokken te Nijverdal  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012371

## Bijlage 5: boorprofielen

**SMART**

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

<b>Grind</b>	
	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
<b>Grind als toevoeging</b>	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

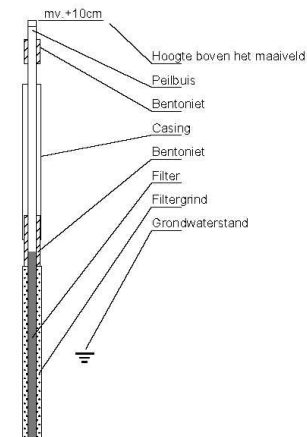
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

<b>Veen</b>	
	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
<b>Veen als toevoeging</b>	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	ww: 15 l

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

<b>Klei</b>	
	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
<b>Zand</b>	
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
<b>Leem</b>	
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig
<b>Bijzondere lagen</b>	
	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

**Olie/water-reactie**

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

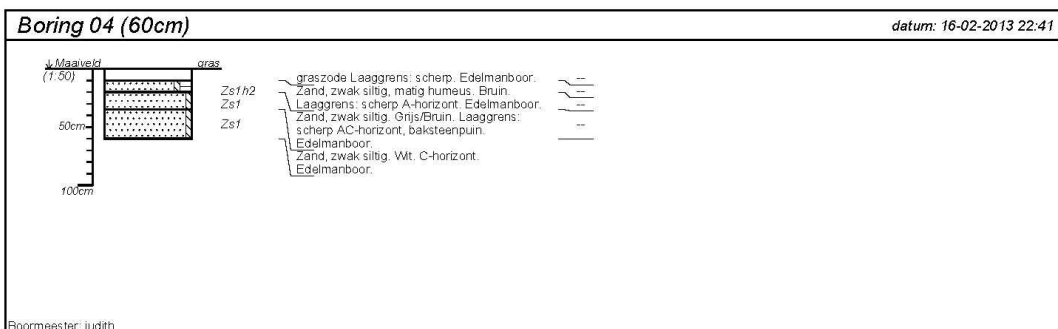
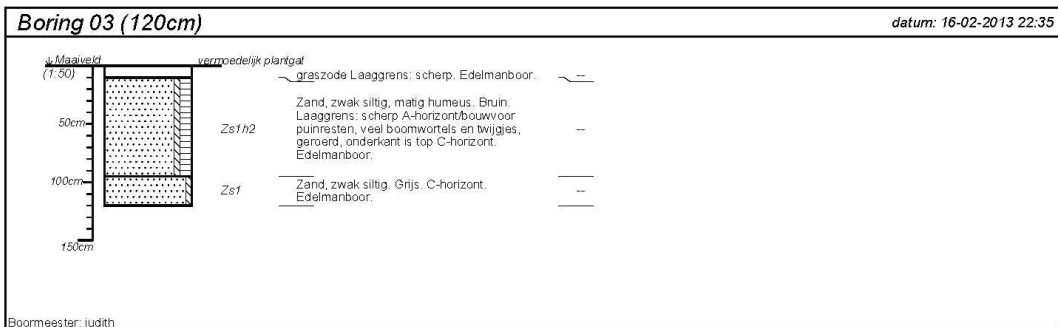
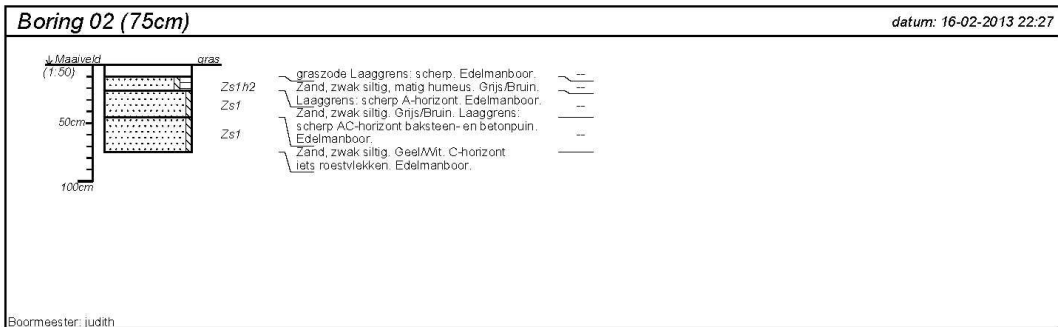
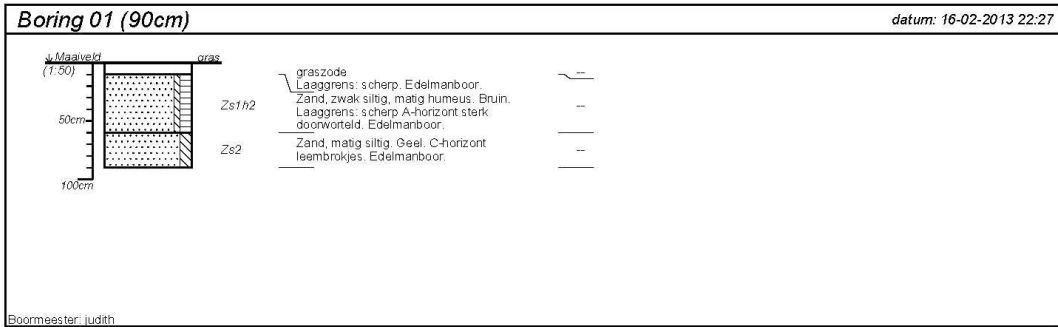
**PID waarden**

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

boorstaten

Project1 Helmerstraat Nijverdal, gemeente Hellendoorn



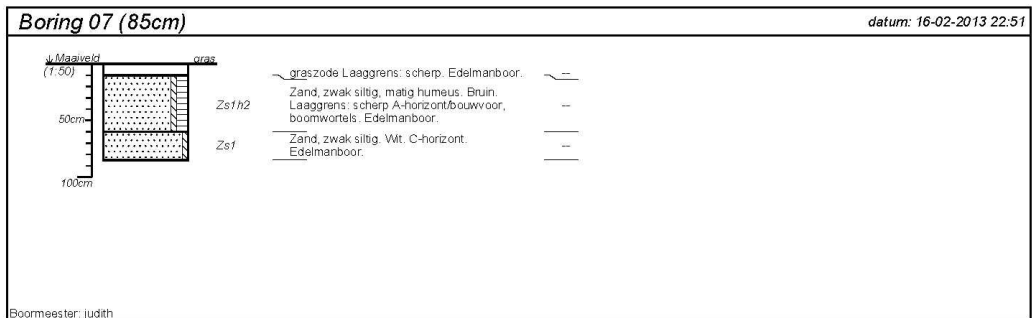
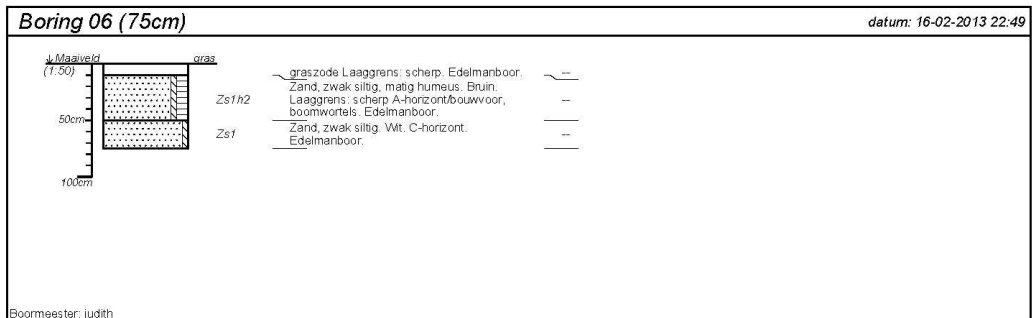
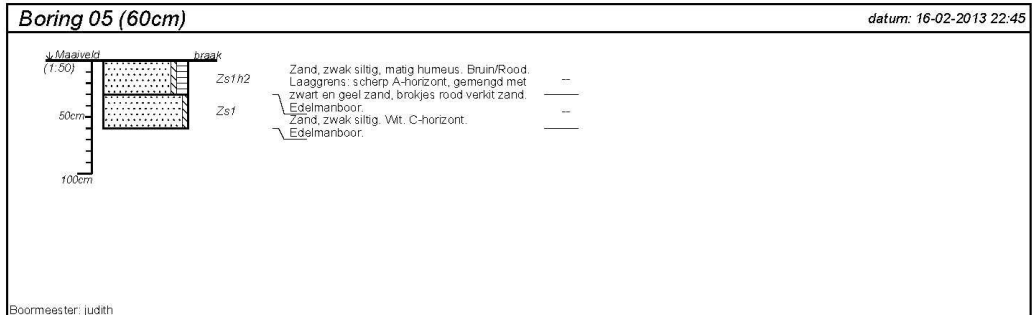
projectnummer <b>Project1</b>	blad <b>1/2</b>	locatie adres <b>Helmerstraat</b>	
locatie <b>De Blokken</b>		<b>Rijssensestraat, N. Beetsstraat</b>	
opdrachtgever <b>BJZ.nu</b>		postcode / plaats <b>Nijverdal, gemeente Hellendoorn</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>		land <b>Nederland</b>	

getekend volgens NEN 5104



boorstaten

Project1 Helmerstraat Nijverdal, gemeente Hellendoorn



projectnummer <b>Project1</b>	blad <b>2/2</b>	locatie adres <b>Helmerstraat</b>	
locatie <b>De Blokken</b>		<b>Rijssensestraat, N. Beetsstraat</b>	
opdrachtgever <b>BJZ.nu</b>		postcode / plaats <b>Nijverdal, gemeente Hellendoorn</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>		land <b>Nederland</b>	

getekend volgens NEN 5104