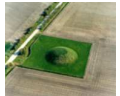


## Archeologisch vooronderzoek Boerenbuurt 38 te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug

*Ruimtelijk advies op basis van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*



Rapportnummer: V1071  
Projectnummer: V12-2472  
ISSN: 1573 - 9406  
Status en versie: Definitief 2.0  
In opdracht van: Witpaard  
Rapportage: E. Louwe, H.J. Pierik, R. Schrijvers, C.A. Visser  
Plaats en datum: Amersfoort, 10 september 2013

*Niets uit dit werk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*



Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw	
Toponiem / locatie	Boerenbuurt 38	
Plaats	Leersum	
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug	
Provincie	Utrecht	
Opdrachtgever	Witpaard Postbus 1158 8001 BD ZWOLLE	
Contactpersoon opdrachtgever	Mw. H. Smeenk; Hester.Smeenk@witpaard.nl	
Oppervlakte plangebied	circa 7800 m <sup>2</sup>	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Boeren erf	
Onderzoeksmelding	57.258	
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend booronderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	157.780 / 446.214 157.818 / 446.173	157.924 / 446.299 157.924 / 446.334
Kaartblad (1:25.000)	39B	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie &amp; Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	H.J. Pierik MSc (fysisch geograaf) Drs. R. Schrijvers (fysisch geograaf) Drs. E. Louwe (archeoloog) Drs. C.A. Visser (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	Donderdag 27 juni 2013	
Bevoegd gezag	Gemeente Utrechtse Heuvelrug	
Contactpersoon	Mevr. A. Luksen-Ijtsma, annemarie.luksen@Heuvelrug.nl	
Gecontroleerd door	R.M. van Heeringen (Vestigia) d.d. 8 juli 2013	
Geaccordeerd door	Gemeente Utrechtse Heuvelrug d.d. 28 augustus 2013	

## Inhoudsopgave

Samenvatting en advies .....	5
Onderbouwing advies .....	7
1 Projectomgeving .....	7
1.1 Plangebied.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode .....	7
2 Verwachtingsmodel .....	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Archeologische context .....	10
2.3 Historische geografie .....	12
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	14
3 Verkennend booronderzoek .....	15
3.1 Vraagstelling .....	15
3.2 Onderzoeksmethode .....	15
3.3 Resultaten veldonderzoek.....	16
3.4 Conclusies veldonderzoek .....	16
Literatuur.....	19
Digitale bronnen.....	20
Kaarten en bijlagen .....	21



Afbeelding 1 Foto plangebied genomen in noordwestelijke richting ter hoogte van boring 2472005



Afbeelding 2 Foto van het plangebied genomen in westelijke richting ter hoogte van boring 2472006

## Samenvatting en advies

In opdracht van Witpaard heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Utrechtse Heuvelrug (*kaart 1*). De opdrachtgever is ter plaatse betrokken bij de nieuwbouw van een woning aan de Boerenbuurt 38 te Leersum.

Voorafgaand aan de nieuwbouw zal in eerste instantie een agrarisch bedrijf worden gesloopt. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7800 m<sup>2</sup>.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

In eerste instantie is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel hiervan was om op basis van de bestaande gegevens inzicht te verkrijgen in de bodemkundige, geo(morfo)logische, historisch-geografische en archeologische kenmerken van het plangebied. Op basis van de resultaten hiervan, is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

Vervolgens is een verkennend booronderzoek uitgevoerd, dat tot doel had de specifieke archeologische verwachting te toetsen. Hiermee is bepaald of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten zouden kunnen bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Op basis van de landschappelijke kenmerken van het plangebied, aanwezige dekzandwelingen afgedekt door een plaggendek / esdek, goldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor wat betreft het aantreffen van bewoningssporen uit de prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Op basis van de historische kaarten moest niet alleen rekening worden gehouden met de aanwezigheid van nieuwtijdse (en mogelijk laatmiddeleeuwse) bebouwing, maar ook met het feit dat de bodem binnen het plangebied mogelijk is verstoord door bouwwerkzaamheden, sloopwerkzaamheden en grondwerkzaamheden in verband met een oude boomgaard. Uit het verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied is gebleken dat het bodemprofiel ter plaatse vrijwel volledig verstoord is (scherpe overgang van humeuze bovengrond (geen esdek) op moedermateriaal (C-horizont)). Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting in het plangebied worden bijgesteld naar laag.

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, de bekende verstoringen door de bestaande bebouwing, eerdere recente bouwfases en aanwezigheid van een boomgaard in het recente verleden, en het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Utrechtse Heuvelrug (c.q. bij de gemeentelijk archeoloog, mevr. drs. A. Luksen-Ijtsma).



## Onderbouwing advies

### 1 Projectomgeving

#### 1.1 Plangebied

In opdracht van Witpaard heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Utrechtse Heuvelrug (*kaart 1*). De opdrachtgever is ter plaatse betrokken bij de nieuwbouw van een woning aan de Boerenbuurt 38 te Leersum. Het plangebied ligt net buiten de bebouwde kom van Leersum, op de hoek van de Boerenbuurt en de Nieuwe Steeg. De door de opdrachtgever aangeleverde plangrens en plantekening zijn afgebeeld op *kaart 5*. Het plangebied omvat naast het perceel aan de Boerenbuurt 38 ook een deel van het perceel aan de Boerenbuurt 40. Nieuwbouw vindt plaats aan de Boerenbuurt 38.

Op dit moment is aan de Boerenbuurt 38 naast een woning eveneens een agrarisch bedrijf gevestigd. Voorafgaand aan de nieuwbouw zal in eerste instantie het agrarisch bedrijf worden gesloopt. De bestaande woningen worden gehandhaafd. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7800 m<sup>2</sup>. In de nieuwe plannen krijgt het plangebied deels de bestemming wonen, deels de bestemming tuin en deels de bestemming agrarisch (met waarden). De geplande nieuwbouw is gelegen in het midden van het plangebied (*kaart 5*; vetomlijnde rechthoek ter hoogte van boring 2472005). De fundering van de nieuw te bouwen woning komt op een diepte van ca. 120 cm -mv. Kabels en leidingen komen op een diepte van 90 cm -mv.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

#### 1.2 Onderzoeksdoel en -methode<sup>1</sup>

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld.

In aanvulling op het bureauonderzoek is een verkennend archeologisch booronderzoek verricht waarbij in de eerste plaats de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken zijn getoetst. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw intact is met het oog op de aanwezigheid en de conservering van archeologische vindplaatsen en is de opgeboorde grond onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

---

<sup>1</sup> Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.2 (zie *bijlage 2*).





## 2 Verwachtingsmodel

### 2.1 Landschappelijke context

Leersum ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied, ten zuidwesten van de Utrechtse Heuvelrug, een reeks van stuwwallen (met een maximale hoogte van bijna 70 m boven NAP), gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd – het Saalien (ca. 150.000 jaar geleden).<sup>2</sup> Het plangebied zelf ligt aan de voet van een van de stuwwallen, op een hoogte van ongeveer 6 m boven NAP.<sup>3</sup>

Tijdens het Saalien was deel van Nederland bedekt met landijs, dat grofzandige middenpleistocene rivierafzettingen opstuwde tot hoge stuwwallen.<sup>4</sup> Het ijs bevond zich in de Gelderse Vallei, achter de Utrechtse Heuvelrug. Aan de voorkant van het ijsfront stroomde smeltwater af naar het zuidelijk gelegen oerstroombetal van de Rijn.<sup>5</sup> Daarbij werden grote hoeveelheden zand en grind uit de stuwwal omgewerkt en afgezet in grote waaiers, sandrs genoemd (Gf1 kaart 3). De sandr heeft ten opzichte van de stuwwallen een veel geringer reliëf en bestaat uit grof, scherp kalkloos zand met grind. Dit pakket wordt gerekend tot de Formatie van Drente (laagpakket van Schaarsbergen).<sup>6</sup>

Tijdens de laatste ijstijd bereikte het ijs Nederland niet, maar was heerste er een koud poolklimaat. De bodem was voor een groot deel van het jaar bevroren en de vegetatie was spaarzaam. Onder deze omstandigheden heeft erosie van de stuwwal plaatsgevonden, waarbij sneeuwsmeltwaterdalen ontstonden. Enkele honderden meters ten oosten van het plangebied mondt een sneeuwsmeltwaterdal uit (kaart 3).

Eveneens in de laatste ijstijd kreeg ook de wind vrij spel en is er in grote delen van Nederland dekzand afgezet (Formatie van Boxtel – Laagpakket van Wierden).<sup>7</sup> Deze dekzandruggen zijn voornamelijk gevormd tijdens het Laat-Glaciaal (in de laatste koude periode – het Jonge Dryas stadiaal). Het plangebied bevindt zich op de overgang van de fluvioglaciale afzettingen naar het dekzandgebied – het dekzand vormt hier een dunne deken op de sandr-afzettingen.

Na de ijstijd steeg de temperatuur en ook de zeespiegel. In Nederland vormden de Rijn en de Maas een delta met verschillende riviertakken, die zich regelmatig verlegden.<sup>8</sup> In de directe omgeving van de rivierbeddingen is zandig materiaal afgezet. Verder van de bedding bevonden zich de lager gelegen komgebieden waar vooral klei is afgezet, ook werd er veen gevormd. Ten zuidwesten van het plangebied is het dekzand bedekt voor een dunne laag komklei (kaart 3 – Ed2). Deze rivierklei is grotendeels afgezet door riviertakken die lagen tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede.

De in dit gebied voorkomende bodemtypen zijn duidelijk gekoppeld aan de hoogteligging. Op de stuwwallen komen in de relatief mineraalrijke rivierzanden moderpodzolgronden (holtpodzolgronden Y30 en looppodzolgronden cY30) voor (kaart 4). De mineraalarme zandgronden (onder meer in dekzand ontwikkeld) komen voornamelijk humuspodzolgronden (laarpodzolgronden cHn21 en haarpodzolgronden Hn21) voor. In de lagere delen van het landschap zijn hier voornamelijk gooreerdgronden pZn21 terug te vinden. De overgang naar het rivierengebied (naar het zuidwesten) kenmerkt zich in het voorkomen van poldervaaggronden Rn62C/Rn67C. Op de overgang van hoog naar laag, aan de rand van de stuwwal, zijn

---

<sup>2</sup> Berendsen 1997.

<sup>3</sup> [www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer).

<sup>4</sup> Van den Berg/Beets 1987.

<sup>5</sup> Busschers 2008.

<sup>6</sup> Weerts *et al.* 2000; Westerhof *et al.* 2003; TNO 2011.

<sup>7</sup> Schokker 2003.

<sup>8</sup> Berendsen 1982; Berendsen/Stouthamer 2001; Cohen *et al.* 2012.

de oude bouwlanden (essen) te vinden.<sup>9</sup> Van Doorn via Leersum naar Amerongen is sprake van een vrijwel aaneengesloten strook van deze gronden, aan de zuidkant begrensd door het voormalige komgebied van de Kromme Rijn, en aan de noordkant door het hogere deel van de Heuvelrug beginnend langs de N225. Door de ophoging met potstalmest, vermengd met heideplaggen, ontstonden na verloop van tijd een aantal lage en hoge (zwarte) enkeerdgronden (resp. EZg21 en zEZ21). Op de geomorfogenetische kaart is het plangebied gekarteerd als dekzandgebied met bouwlanddek (Ed1 + A3; kaart 3).

## 2.2 Archeologische context

### Gemeentelijke waarden- en beleidskaart

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. De hoge archeologische verwachting is met name gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van een plaggendeek in de ondergrond. Plaggendecken (essen) zijn oude bouwlanden die vanaf circa 1300 na Chr. (Late Middeleeuwen) in diverse delen in Nederland zijn ontstaan, door een langdurig proces van bemesting door middel van plaggen uit de zogenaamde potstal waarin het vee verbleef en waarin hun mest werd opgevangen op plaggen die uit het omringende land werden gestoken. Na verloop van tijd werden de bemeste plaggen als mest op de akkers opgebracht. Doordat heideplaggen nog zand van de ondergrond bevatten, werd de akker in de loop der tijd verhoogd met een dik humeus cultuurdek dat varieert tussen de 0,5 en 1,50 m.<sup>10</sup> Onder dit dikke cultuurdek zijn archeologische sporen, daterend uit de prehistorie tot aan het begin van de Late Middeleeuwen, vaak goed bewaard gebleven. Binnen een zone met een dergelijke verwachting, dient conform het gemeentelijk beleid (archeologische beleidskaart 2013; beleidsmaatregelcategorie Waarde-Archeologie 3 hoog) archeologisch onderzoek plaats te vinden bij plangebieden met een oppervlak groter dan 150 m<sup>2</sup> en geplande verstoringen dieper dan 30 cm onder maaiveld.<sup>11</sup> Door het noordoostelijk deel van het plangebied loopt een middeleeuwse ontginningsbasis (*afbeelding 3*, paars). Hieraan is een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde gekoppeld en hier dient conform het gemeentelijk beleid (archeologische beleidskaart 2013; beleidsmaatregelcategorie Waarde-Archeologie 1 zeer hoog) archeologisch onderzoek plaats te vinden bij plangebieden met een oppervlak groter dan 50 m<sup>2</sup> en geplande verstoringen dieper dan 30 cm onder maaiveld. Derhalve geldt voor het gehele plangebied aan de Boerenbuurt 38 een vrijstellingsoppervlak van 50 m<sup>2</sup> en een vrijstellingsdiepte van 30 cm onder maaiveld, op basis van een zeer hoge verwachting op het aantreffen van sporen samenhangend met de middeleeuwse ontginning van het gebied.

### Archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving van het plangebied

In de directe omgeving van het plangebied zijn in het Archeologisch InformatieSysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) een aantal archeologische onderzoeken geregistreerd (*tabel 1*). De onderzoeken en onderzoeksmeldingsnummers zijn opgenomen op *kaart 2*. Bij het booronderzoek aan de Amerongerwetering (onderzoeksmeldingen 51.010) is vastgesteld dat de locatie in het dekzandgebied ligt dat de overgang vormt tussen het stuwwallenlandschap in het noorden en het rieviernegebied in het zuiden. Dit geldt eveneens voor het plangebied aan de Boerenbuurt 38. Bij het onderzoek aan de Amerongerwetering is in 1 van de 6 boringen een intact bodemprofiel aangetroffen. De bodem is hier geïnterpreteerd als enkeerdgrond. In de overige boringen werd een bodemprofiel aangetroffen dat was verstoord tot in de C-horizont (dekzand).<sup>12</sup> Naar aanleiding van het booronderzoek aan de Boerenbuurt (onderzoeksmelding 51.518) is vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 50 cm onder maaiveld. Ter plaatse wordt de archeologische verwachting op basis van het

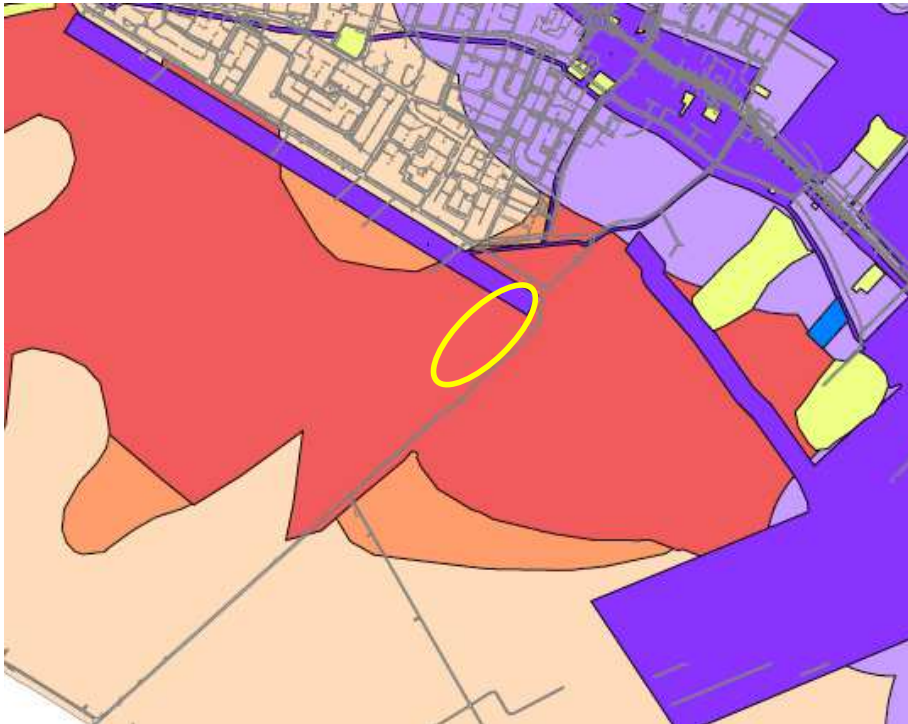
<sup>9</sup> Stiboka 1973.

<sup>10</sup> Van Doesburg/Oude Rengerink 2007.

<sup>11</sup> Botman/De Jonge/Van der A 2010; Anon. 2013.

<sup>12</sup> Moerman 2012.

onderzoek middelhoog geacht voor wat betreft het aantreffen van sporen uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen. Omdat het rapport van dit onderzoek niet beschikbaar is, is niet duidelijk wat voor bodemprofiel ter plaatse is aangetroffen.



Afbeelding 3 Uitsnede van de archeologische beleidskaart gemeente Utrechtse Heuvelrug (2013) met het plangebied bij benadering weergegeven in geel.

Onderzoeks- melding	Jaar	Type onderzoek	Waarnemingen	Selectieadvies	Selectiebesluit
9.461	2005	booronderzoek	geen	geen vervolgonderzoek	onbekend
30.724	2008	bureauonderzoek	geen	onbekend	onbekend
31.357	2008	booronderzoek	geen	vervolgonderzoek	onbekend
51.010	2012	booronderzoek	geen	proefsleuven	archeologische begeleiding
51.518	2012	booronderzoek	geen	vervolgonderzoek bij ingrepen dieper dan 50 cm -mv	onbekend

Tabel 1 Overzicht van in Archis geregistreerde archeologische onderzoeken in de nabije omgeving van het plangebied

#### Bekende archeologische waarden<sup>13</sup>

Binnen de contouren van het plangebied zijn in het Archeologisch InformatieSysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologische waarnemingen, vondsten of monumenten gedocumenteerd. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel enkele monumenten en verschillende waarnemingen weergegeven. Zo bevindt zich ten noordwesten van het plangebied een

<sup>13</sup> <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.

archeologisch monument van zeer hoge archeologische waarde (monumentnr. 4.749; *kaart 2*).<sup>14</sup> De 'zeer hoge waarde' van genoemd terrein, hangt mede samen met de onder het plaggendek aangetoonde grijze cultuurlaag die dateert uit de prehistorie. In de cultuurlaag is bewerkt vuursteen en aardewerk aangetroffen (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd). Ter plaatse van waarneming 6.305 zijn ook sporen uit de Vroege Middeleeuwen en het begin van de Late Middeleeuwen.<sup>15</sup> Net ten zuidoosten van bovengenoemd terrein, en eveneens ten noordwesten van het plangebied, ligt nog een archeologisch monument, dit maal van hoge waarde, dat verband houdt met de dorpskom van Leersum en de Michaelkerk (monumentnr. 15.680; *kaart 2*).

Aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug zijn in de directe omgeving van de Boerenbuurt tijdens de veldkartering in het kader van het Kromme Rijn-project onder meer aanwijzingen gevonden voor bewoning in de IJzertijd (waarnemingsnrs. 6480, 6481, 6482: aardewerk) en ook voor bewoning in de Romeinse tijd (waarnemingsnrs. 10413, 10544: aardewerk, 401027: urn met crematieresten en benen ringetje). De andere in kaart 2 opgenomen waarnemingen (waarnemingsnrs. 6480, 6481, 6482, 10410, 10413, 10543, 10544, 43372, 43375, 43376, 43379, 43814) hebben voornamelijk aardewerk opgeleverd uit de periode van 725 tot 1250 na Chr. Het gaat onder andere om radstempelaardewerk, kogelpotaardewerk, Pingsdorf-aardewerk, Paffrath-aardewerk, blauwgrijs aardewerk en vroeg steengoed. Slechts een viertal waarneming die zijn weergegeven op *kaart 2* dateert uit een latere periode, namelijk: enkele fragmenten Siegburg steengoed uit de tweede helft van de Late Middeleeuwen (1250-1500n.Chr.; waarneming 43814, 57942); en een munt en een aardewerken beeldje uit de Nieuwe Tijd (1500-1650n.Chr.; waarneming 43377).

### 2.3 Historische geografie

De Boerenbuurt ligt in een overgangszone van twee landschappelijke gebieden, de Utrechtse Heuvelrug in het noorden en het lage 12<sup>e</sup>-eeuwse copelandschap van Langbroek met een hoge concentratie van middeleeuwse ridderhofsteden langs de Langbroekerwetering in het zuiden (*kaart 6*).

Langs de zuidflank van de Heuvelrug liep de middeleeuwse route (via Regis/Heerweg) van Utrecht naar Keulen.<sup>16</sup> De oude route bestond uit twee evenwijdig lopende wegen, een bovenweg die in de winter werd gebruikt en een benedenweg op de overgang van zand naar klei die in de zomer begaanbaar was. De benedenweg heeft zich tot de belangrijkste weg ontwikkeld. Hierlangs zijn vanaf de achtste eeuw de eerste dorpen ontstaan; Leersum is een van deze dorpen. Van vroeg-middeleeuwse oorsprong moeten ook enkele wegen dwars over de Heuvelrug zijn geweest. De Utrechtse Baan ten westen van Leersum, is een dergelijke oude dwarsverbinding, die door een smeltwaterdal loopt en als 't Gadt van den Bergh op oude kaarten vermeld staat. De naam Leersum komt als *Hlarasheim* voor het eerst voor in de 11e eeuw, in een goederenregister van de abdij van Werden (in het Roergebied). Later lezen we vaker de vormen *Laresheim* of *Laresheem*. De betekenis van de naam heeft betrekking op de ligging in de bossen. Bij *leer* of *laar* moeten we denken aan een bos dat door de bewoners die er dichtbij woonden gebruikt werd (om o.a. hout te verzamelen), terwijl *heim* woonplaats betekent.<sup>17</sup>

Door natuurrampen en vooral door menselijke ontginning ging veel bos verloren en ontstonden in de Late Middeleeuwen zandverstuivingen die de bewoners van Leersum en omgeving in hun bestaan bedreigden. Herbebossing in de 19e eeuw bracht redding op de Heuvelrug. Nieuwe bossen voor handel en nijverheid en lokten veel natuurliefhebbers naar Leersum. De kern van het dorp bevond zich tot in de 19<sup>e</sup> eeuw rond het kruispunt van Rijksweg, Kerkweg en Scherpenzeelseweg (*kaart 2*, monumentnr.

<sup>14</sup> Visscher 1996, cat.nr. 38; Veldkartering ROB 1995-1996 (Kromme Rijn-project 136-14A, 136-14B en 136-15).

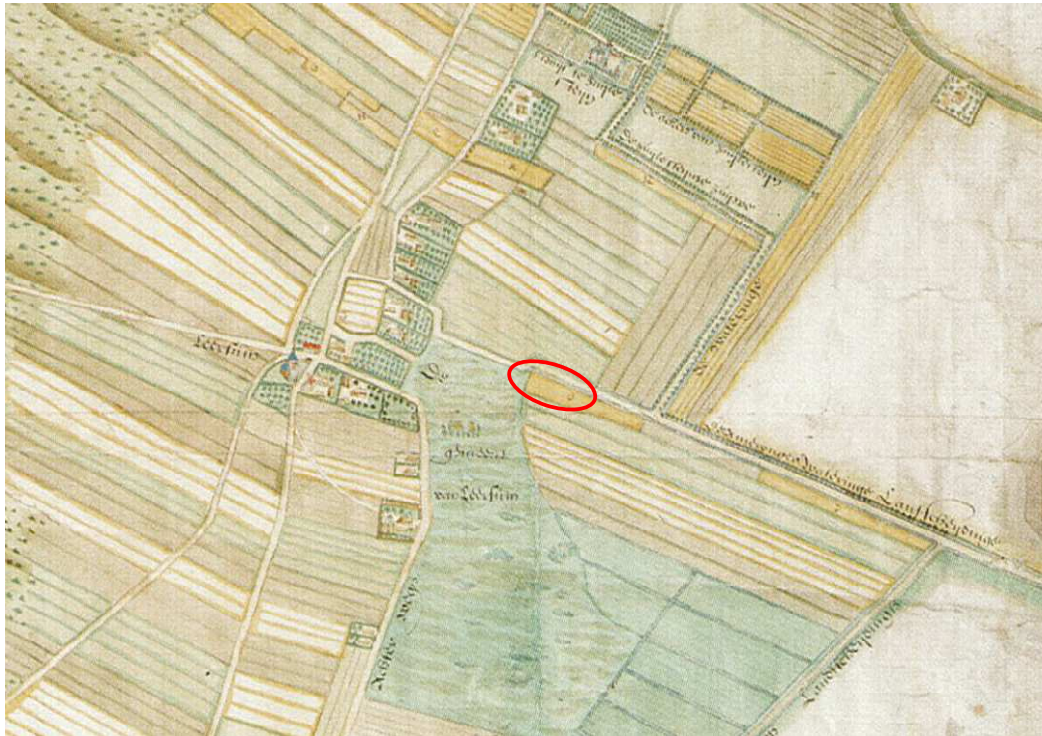
<sup>15</sup> Van Es/Hessing 1994.

<sup>16</sup> Blijdestijn 2005, 15.

<sup>17</sup> Reusink 1992.

15680).<sup>18</sup> Op de overgang naar de zuidelijk gelegen landbouwgronden bevond zich een reeks verspreid liggende boerderijen, waarvan de meeste momenteel tegenwoordig een bescherming als rijksmonument hebben.

Op de Caerte van de Jurisdictie van de Rifferhoffstee van Zuijlesteijn ende het dorp Leersum van Hendrik Verstralen uit 1633 is het plangebied duidelijk te herkennen. Op deze kaart zou in de nabijheid van het plangebied de meent - de gemeenschappelijke weide - van Leersum zijn aangeduid,<sup>19</sup> al is deze aanduiding op de kaart moeilijk te lezen (*afbeelding 4*).



Afbeelding 4 Uitsnede uit de Caerte van de Jurisdictie van de Ridderhoffstee van Zuijlesteijn ende het dorp Leersum van Hendrik Verstralen uit 1633 met het plangebied bij benadering weergegeven in rood (het noorden ligt links op deze kaart; bron: Blijdenstijn 2005, 105)

Op de kadastrale minuutkaart van 1811-1832 zijn binnen de percelen van het plangebied twee gebouwen weergegeven; vermoedelijk betreft het een woonhuis / boerderij inclusief schuur, die vergelijkbaar lijkt met de locatie van de huidige (noordelijkste) bebouwing binnen het perceel. Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) van Doorn (Bonneblad; kleur) uit 1903, 1912, 1926 en 1932 is te zien dat er bebouwing bij komt. Deze bebouwing lijkt deels samen te vallen met de huidige bebouwing. Op de TMK uit 1912, 1926 en 1932, alsmede op de Topografische kaart (1:25.000) uit 1958 en 1966 is tevens aangegeven, dat het land in gebruik is als boomgaard. Op de Topografische kaart (1:25.000) uit 1977 is het perceel aan de Boerenbuurt 38 niet langer in gebruik als boomgaard en is de bebouwing sterk toegenomen. Zowel de

<sup>18</sup> Lagers/Prins-Schimmel 2002.

<sup>19</sup> Pers. comm. gemeentelijk archeoloog gemeente Utrechtse Heuvelrug, mevr. A. Luksen-Ijtsma, 24 juli 2013.

boomgaard als de bebouwing (huidig en oud) heeft binnen het plangebied mogelijk voor de nodige verstoring gezorgd.<sup>20</sup>



Afbeelding 5 uitsnede van de kadastrale minuutkaart van 1811-1832 met hierop (rood) de globale ligging van het plangebied weergegeven. (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

#### 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

In de ondergrond van het plangebied bevinden zich dekzandwelingen, die gezien hun relatief hoge en droge ligging in het verleden een geschikte locatie voor bewoning hebben gevormd. Het dekzand wordt in het plangebied naar alle waarschijnlijkheid afgedekt door een plaggende / esdek. Onder dit dikke cultuurdek zijn archeologische sporen in principe vaak goed bewaard gebleven.

Gezien de geologie en reeds bekende archeologische waarden moet rekening worden gehouden met archeologische indicatoren (aardewerk, vuursteen, bot etc.) die dateren uit de prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. De archeologische sporen kunnen in het bijzonder worden verwacht in de onder het esdek mogelijk nog aanwezige podzolbodem, maar archeologische vondsten kunnen door de landbouwwerkzaamheden (ploegen) door het gehele esdek zijn verspreid.

Op basis van de historische kaarten moet niet alleen rekening worden gehouden met de aanwezigheid van nieuwtijdse (en mogelijk laatmiddeleeuwse) bebouwing, maar ook met het feit dat de bodem binnen het plangebied mogelijk is verstoord door bouwwerkzaamheden, sloopwerkzaamheden en grondwerkzaamheden in verband met de oude boomgaard.

---

<sup>20</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).

### 3 Verkennend booronderzoek

#### 3.1 Vraagstelling

Door de gemeente Utrechtse Heuvelrug zijn voor een verkennend archeologisch booronderzoek onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd, welke aan de hand van de resultaten van het booronderzoek moeten worden beantwoord.<sup>21</sup>

- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, en diepte en omvang van de verstoring?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?
- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied? En hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

#### 3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is, vanwege het huidige landgebruik en aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond (*kaart 5*), sprake van een beperkte terrein-beschikbaarheid voor veldonderzoek door middel van boringen. De boringen zijn daarom niet in een gelijkzijdig driehoeksgrid geplaatst. In het plangebied, met een oppervlakte van circa 0,78 ha, zijn 6 boringen gezet. Dit komt neer op een dichtheid van circa 8 boringen per ha. Tijdens het veldonderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boordiepte reikt tot 0,25 m in het onveranderde moedermateriaal (C-horizont).

Naast het booronderzoek is het plangebied visueel geïnspecteerd op vondsten aan het maaiveld. De opgeboorde grond is met behulp van een 4 mm-zeef onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, en (verbrand) bot.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) verkregen.<sup>22</sup> De boorpunten zijn met Global Positioning System (GPS) ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104<sup>23</sup>, de horizontbeschrijving conform De Bakker/Schelling.<sup>24</sup> Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> Gemeente Utrechtse Heuvelrug, juli 2012.

<sup>22</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

<sup>23</sup> Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

<sup>24</sup> De Bakker/Schelling 1989.

<sup>25</sup> Botman *et al* 2010; Tol/Verhagen/Verbruggen 2006.

### 3.3 Resultaten veldonderzoek

Een oppervlakte-veldverkenning met het doel eventuele archeologische vondsten aan het oppervlak te karteren en te documenteren, bleek niet mogelijk door de bebouwing, verhard oppervlak en dichte vegetatie (gras). De bodemopbouw op het terrein is onderzocht door middel van zes boringen, verspreid over het niet bebouwde (maar wel deels verharde) deel van het plangebied. De boringen reiken tot een diepte van maximaal 110 cm beneden maaiveld.

Het profiel in boringen 1 t/m 5 is vergelijkbaar van opbouw. De toplaag bestaat uit een pakket geroerd, zwak tot matig humeus, grindhoudend fijn zand dat baksteengruis en -fragmentjes bevat. Op een diepte van ongeveer 50-60 centimeter beneden maaiveld vindt een scherpe overgang plaats naar goed tot matig gesorteerd, matig fijn zand, het onveranderde moedermateriaal. In boringen 1 tot en met 5 is de grens tussen de humeuze bovengrond en de daaronder aanwezige C-horizont scherp. Boring 6 is vrijwel gelijk aan de hiervoor beschreven profielopbouw; de onderzijde van het geroerde pakket is echter wat lichter van kleur. Onder dit lichtere laagje lijkt zich nog een beperkt deel van de inspoelingshorizont te bevinden (BC-horizont op ongeveer 70 tot 90 cm beneden maaiveld, *bijlage 3*) voordat het onveranderde moedermateriaal bereikt wordt. De grens tussen de zwak tot matig humeuze bovengrond en het restant van het natuurlijk profiel in boring 6 is tevens scherp van karakter.

Het dekzand dat hier van nature aanwezig is op het fluvio(periglacia)le materiaal is voor een deel opgenomen in de verstoorde toplaag. De scherpe overgang naar het soms iets siltiger zand op ongeveer 60 centimeter beneden maaiveld wijst daarop. Het daaronder aanwezige uitgangsmateriaal is nog enigszins blond van kleur, wat wijst op niet volledig gereduceerde omstandigheden, oftewel een gemiddeld diepste grondwaterstand die zich dieper dan de einddiepte van de boringen bevindt. Hoewel de dikte van de (zwak tot matig) humeuze bovengrond conform de bodemclassificatie<sup>26</sup> leidt tot een indeling in de categorie Hoge Enkeerdgronden, heeft de bovengrond niet de uiterlijke kenmerken van een esdek of plaggendek, en is er met uitzondering van de onderzijde van de inspoelingshorizont in boring 6 geen spoor meer van podzolering aangetroffen. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

### 3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Het plangebied bevindt zich op de met een dunne laag dekzand afgedekte uitlopers van de hellingafspoelingen aan de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug. De bodem bestaat uit een zwak tot matig humeuze bovengrond, met daaronder uiterst humusarm matig fijn, relatief goed gesorteerd, zand.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De zwak tot matig humeuze bovengrond bestaat uit een bouwvoor met daaronder omgewerkt materiaal. Aan de onderzijde wordt dit bovenste pakket scherp begrensd, en bevindt het zich in boringen 1 t/m 5 direct op het onveranderde moedermateriaal. Alleen in boring 6 is nog een (onderste) deel van de inspoelingshorizont van de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem in het profiel aangetroffen. Gebaseerd op de ligging van deze boring in relatie tot de overige boringen gaat het hier om een geïsoleerd en zeer beperkt deel van de oorspronkelijke bodemopbouw, aangezien in boringen 1 tot en met 5 geen sporen van de oorspronkelijke opbouw zijn aangetroffen.

---

<sup>26</sup> De Bakker/Schelling 1989



Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek was de archeologische verwachting met het oog op de landschappelijke kenmerken van het gebied hoog voor wat betreft het aantreffen van sporen uit de prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen, maar werd getemperd op basis van de verwachte bodemverstoringen door verschillende recente bouwfases en de aanwezigheid van een boomgaard in het recente verleden.

Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?

De vermoede bodemverstoringen worden door de resultaten van het booronderzoek bevestigd. Gezien het aangetroffen verstoorde bodemprofiel kan de hoge archeologische verwachting voor het plangebied op basis van de landschappelijke kenmerken, niet worden bevestigd. Het verstoorde bodemprofiel is naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van het gebruik als boomgaard en de diverse fasen van bouwactiviteiten in het recente verleden.

Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

Nee.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Nee.

In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied? En hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Niet van toepassing. De resultaten van het verkennend booronderzoek geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.



## Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*; Een fysisch-geografische studie, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- BERG, M.W. VAN DEN/D.J. BEETS, 1987: Saalian glacial deposits and morphology in The Netherlands, in: J.J.M. van der Meer (red.), *Tills and Glaciotectonics*, Balkema, Rotterdam.
- BLIJDENSTIJN, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.
- BOTMAN, A./N. DE JONGE/ S. VAN DER A, 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Utrechtse Heuvelrug*, Amersfoort (ADC H033).
- BUSSCHERS, F.S., 2008: *Unravelling the Rhine - Response of a fluvial system to climate change, sea level oscillation and glaciation*, dissertatie Vrije Universiteit, Amsterdam.
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- DOESBURG, J. VAN/H. OUDE RINGERINK, 2007: Plaggedekken en het essenlandschap van het Midden-Nederlandse zandgebied, in: J. van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot, *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 105-128.
- ES, W.A. VAN / W.A.M. HESSING (RED.), 1994: *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland*, Utrecht/Amersfoort.
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "de borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- KOOMEN, A.J.M./G.J. MAAS, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) - Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*, Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- LAGERS, H.L.F./M.A. PRINS-SCHIMMEL/E. STADES-VISCHER, 2000: *Leersum. Geschiedenis en architectuur*, Zeist (Monumenten-inventarisatie provincie Utrecht).
- LOUWE, E./R. SCHRIJVERS/C.A. VISSER, 2013: *Plan van Aanpak, Archeologisch vooronderzoek Boerenbuurt 38 te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug, Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van verkennende boringen*, Amersfoort (Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie).
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- MOERMANS, S., 2012: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennede fase, Amerongerwetering 2, Amerongen gemeente Utrechtse Heuvelrug (IDDS Archeologie rapport 1375)*.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- REUSINK, H.J., 1992: *Middeleeuws Leersum, bodenvondsten in Leersum-zuid uit de 13<sup>e</sup> t/m 19<sup>e</sup> eeuw*, Amersfoort.
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-

- AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- SCHOKKER, J., 2003: *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment*, dissertatie Universiteit Utrecht, Utrecht.
- STIBOKA, 1973: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. *Toelichting bij de kaartbladen 39 West, Rhenen en 39 Oost, Rhenen*. Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- TEN CATE, J.A.M. TEN/G.C. MAARLEVELD, 1977: *Toelichting op de legenda Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000*, Stichting voor Bodemkartering Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- VISSCHER, H.C.J.E.A., 1996: *Engen in bodembeschermingsgebieden in de provincie Utrecht. Inventarisatie, bedreiging en bescherming van oude landbouwgronden*, Amsterdam (RAAP-rapport 117).
- VRIES, F. DE/W.J.M. DE GROOT/T. HOOGLAND/J. DENNEBOOM, 2003: *De bodemkaart van Nederland digitaal - toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*, Alterra Rapport 811, Wageningen.
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

### Digitale bronnen

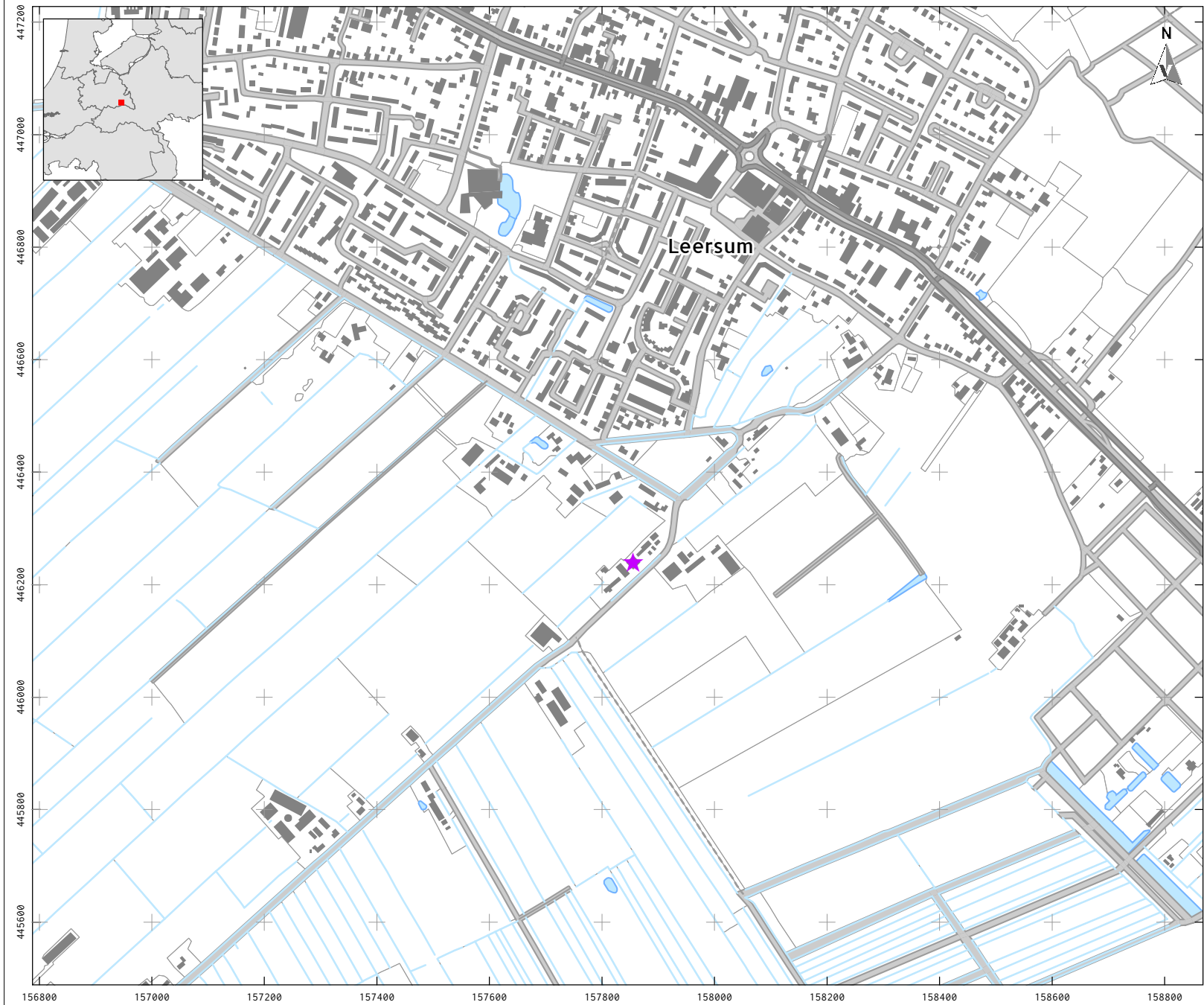
- Actueel Hoogtebestand Nederland: [www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer).
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- Beleidskaart Archeologie gemeente Utrechtse Heuvelrug 2013: [http://www.heuvelrug.nl/inwoner/cultuurhistorie\\_45043/item/archeologische-beleidskaart\\_45795.html](http://www.heuvelrug.nl/inwoner/cultuurhistorie_45043/item/archeologische-beleidskaart_45795.html)
- TNO 2011: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond: [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).
- WatWasWaar: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).

## Kaarten en bijlagen




Kaart 1:	Locatiekaart
Kaart 2:	Archeologie
Kaart 3:	Geomorfologie
Kaart 4:	Bodemkaart
Kaart 5:	Resultaten booronderzoek
Kaart 6:	Cultuurhistorische Waardenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten



# KAART 1 - LOCATIEKAART



## LEGENDA

-  gebouwen
-  wegen
-  waterloop
-  water
-  ligging plangebied

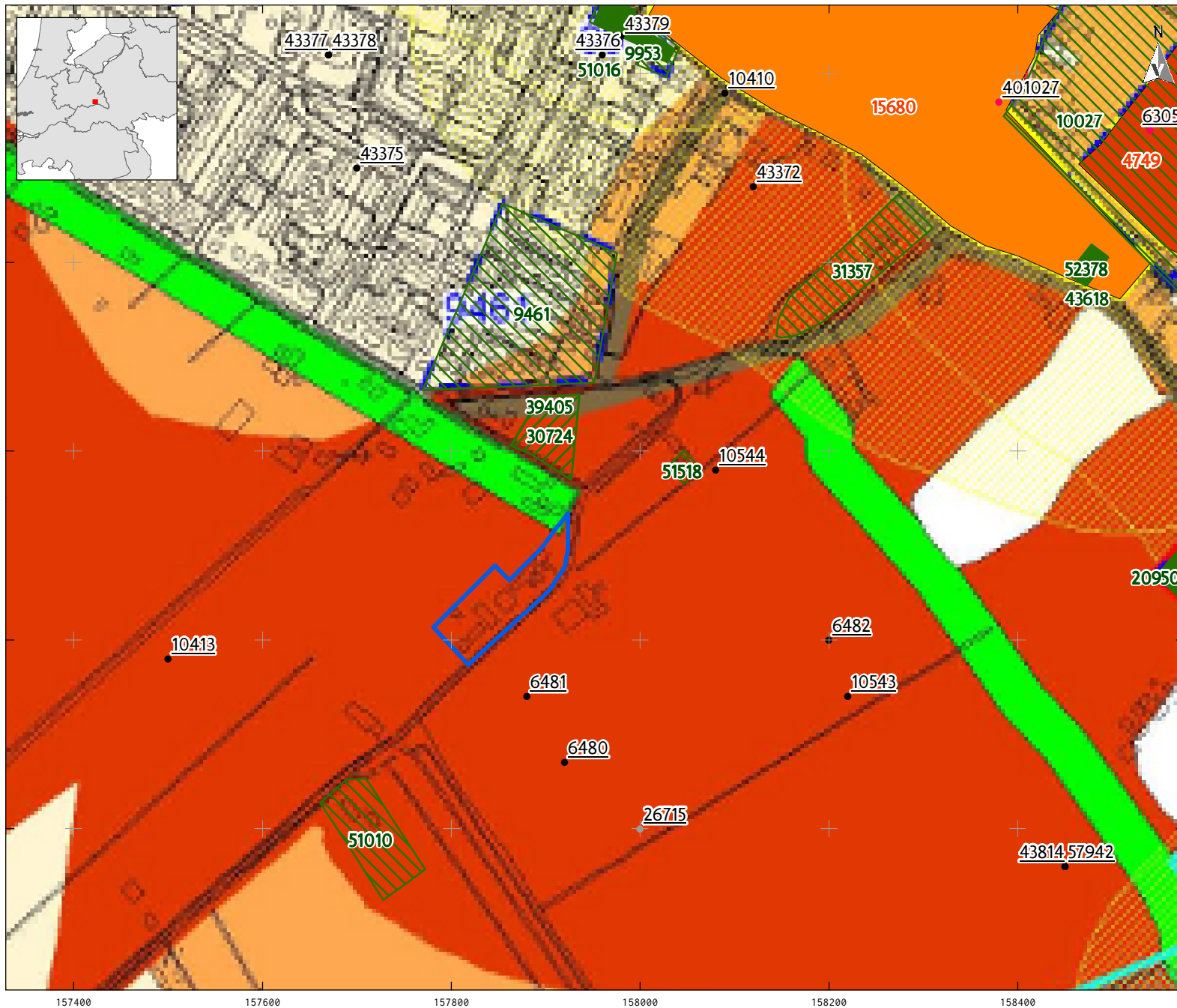
Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 38  
Leersum  
Rapport: V1071, versie 1.0  
Datum: Juni 2013  
Bron: CC-BY Kadaster 2013

Tekenaar: RS  
Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 m



# KAART 2 - ARCHEOLOGIE



## LEGENDA

### Monumenten (met nummer)

- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

### Onderzoeken (met nummer)

- Archeologisch: opgraving of proefputten/proefsleuven
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: (veld)kartering of inspectie

### Waarnemingen (met nummer)

- Waarneming
- Waarneming, afgerond op heel of half KM-vak
- Waarneming binnen AMK-terrein

### Beleidskaart *verwachting en vrijstelling tot...*

- Hoog (150m<sup>2</sup> 30cm -mv)
- Hoog, ontginningssas (50m<sup>2</sup> 30cm -mv)
- Middelhoog (1000m<sup>2</sup> 30cm -mv)
- Middelhoog/laag, sneeuw- en smeltwaterdalen (1000m<sup>2</sup> 30cm -mv)
- Laag (10ha)
- 250 m buffer rond AMK-terrein
- grens plangebied

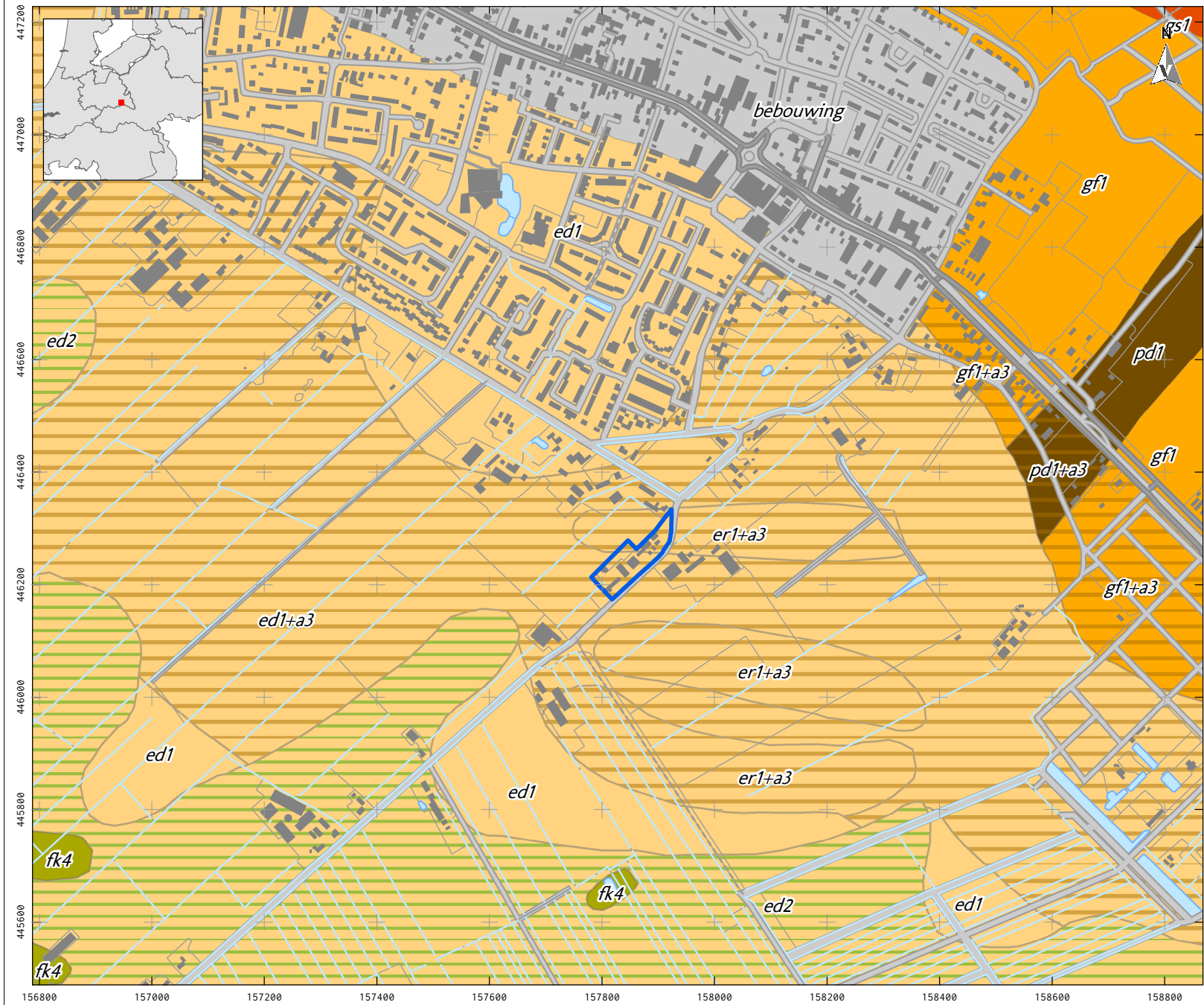
Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 37 Leersum  
 Rapport: V1071  
 Datum: Juni 2013  
 Bron: ARCHIS (d.d. 5 oktober 2012)  
 Beleidskaart Utrechtse Heuvelrug

Tekenaar: HJP/RS  
 Schaal: 1:6.000 / A4

0 100 m



# KAART 3 - GEOMORFOGENETISCHE KAART



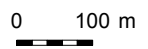
## LEGENDA

### Bodemkaart

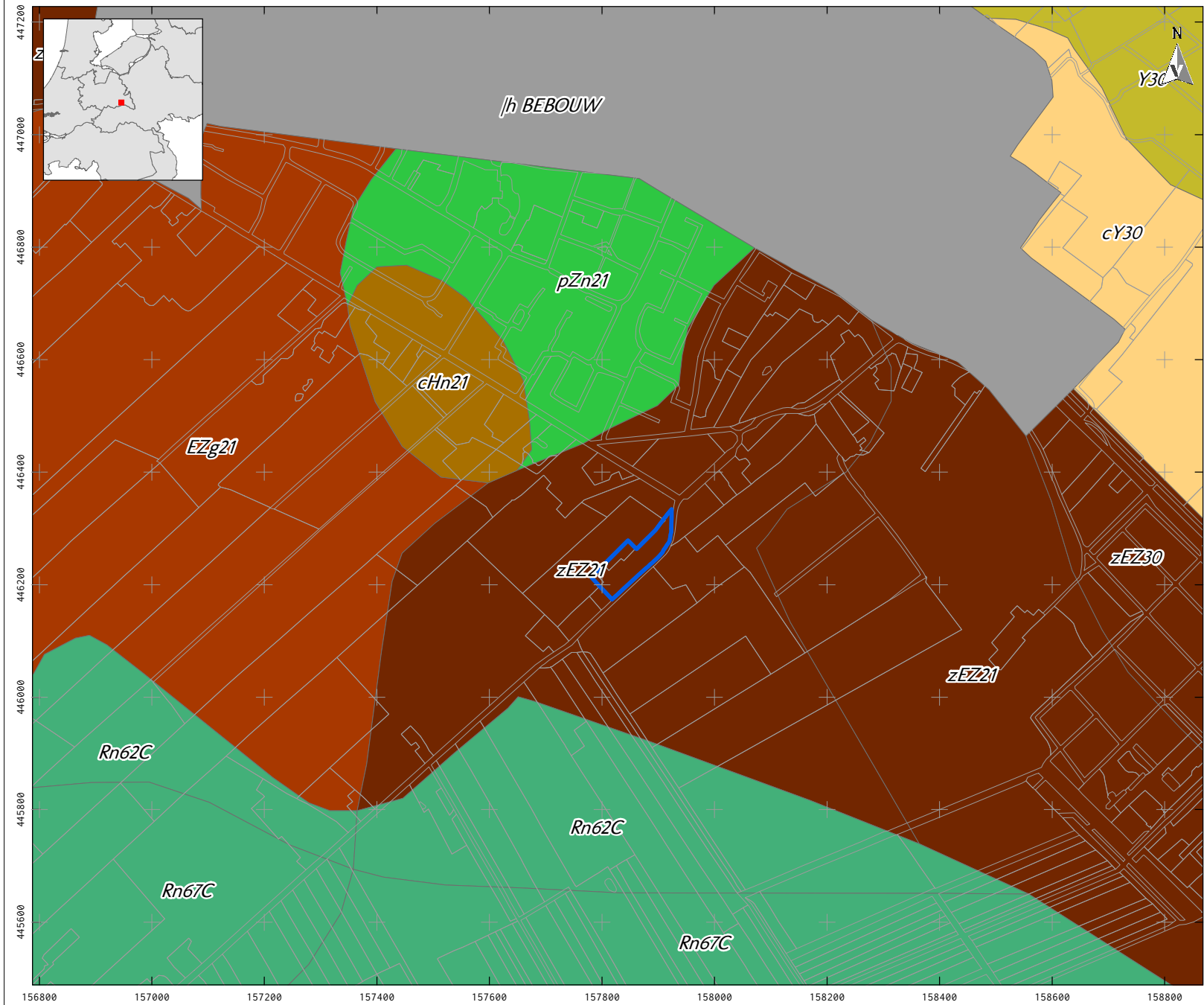
- Fk4 - Kommen op dekzand
- Ed2 - Lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden bedekt met rivierklei
- Ed1, Er1 - Dekzandgebied (Ed1), met dekzandruggen (Er1)
- Gf1 - Sandur
- Gs1 - Stuwwal
- Pd1 - Sneeuwsmeltwaterdalen
- bebouwing
- A3 - Bouwlanddek
- Plangrens

Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 38  
 Leersum  
 Rapport: V1071, versie 1.0  
 Datum: Juni 2013  
 Bron: Berendsen 1982, CC-BY Kadaster 2013

Tekenaar: RS  
 Schaal: 1:10.000 / A4



# KAART 4 - BODEMKAART



## LEGENDA

### Bodemkaart

- Bebouwing
- Hoge zwarte enkeerdgronden
- Lage enkeerdgronden
- Laarpodzolgronden
- Holtpodzolgronden
- Loopodzolgronden
- Gooreerdgronden
- Kalkloze poldervaaggronden
- Grens plangebied

Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 38  
Leersum  
Rapport: V1071, versie 1.0  
Datum: Juni 2013  
Bron: Bakker/Schelling 1989  
STIBOKA 1973; Alterra 2003

Tekenaar: HJP/RS  
Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 m



# KAART 5 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



## LEGENDA

- gebouwen
- wegen
- waterloop
- water
- verstoringen (Kabels & leidingen; KLIC)
- grens plangebied
- plantekening
  
- Boringen (met volgnummer):
  - Verstoord profiel
  - Sterk afgetopt (onderzijde BC-horizont nog aanwezig)

Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 38 Leersum  
Rapport: V1071, versie 1.0  
Datum: Juni 2013  
Bron: CC-BY Kadaster 2013  
  
Tekenaar: RS  
Schaal: 1:1.000 / A4



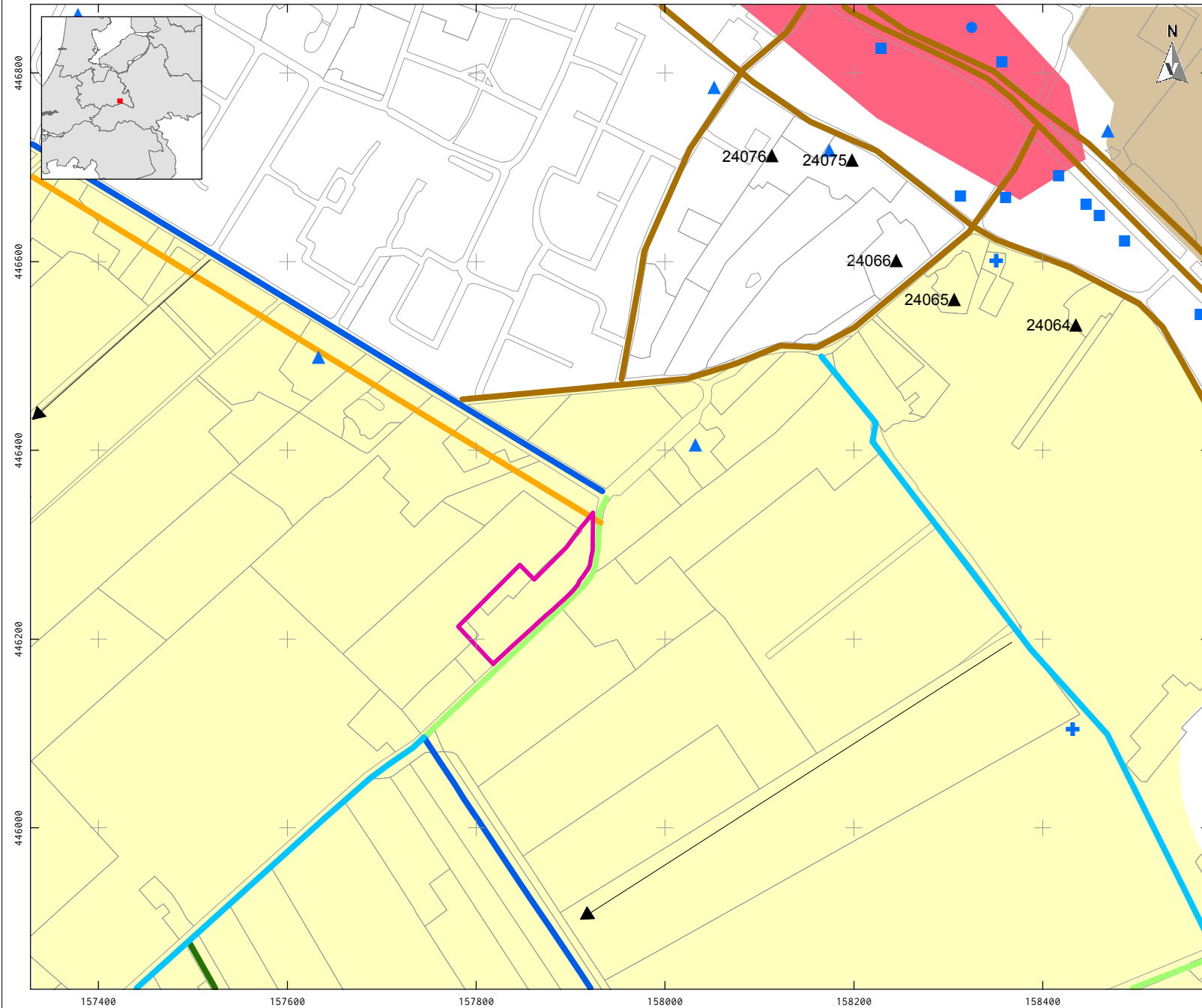
446300

446200

157800

157900

# KAART 6 - CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART



## LEGENDA

- RIJKSMONUMENTEN (MET NUMMER, RCE)**
- ▲ Boerderij en/of aanverwante (bij)gebouw
- MIP OBJECTEN (CHW UTRECHT)**
- ▲ Boerderij en/of aanverwante (bij)gebouw
  - Woning of woningbouwcomplex
  - + Schaapskooi
  - School
- OVERIGE ELEMENTEN (CHW UTRECHT)**
- Kade/dijk
  - Waterloop
  - Wetering/kade
  - Weg
  - Laan
  - Boerderijlint (transparant)
  - Verkavelingsrichting
  - Bewoning
  - Eng
  - Strookverkaveling
- Grens plangebied

Project: V12-2472: BO+IVO Boerenbuurt 38  
Leersum

Rapport: V1071, versie 2.0

Datum: Juli 2013

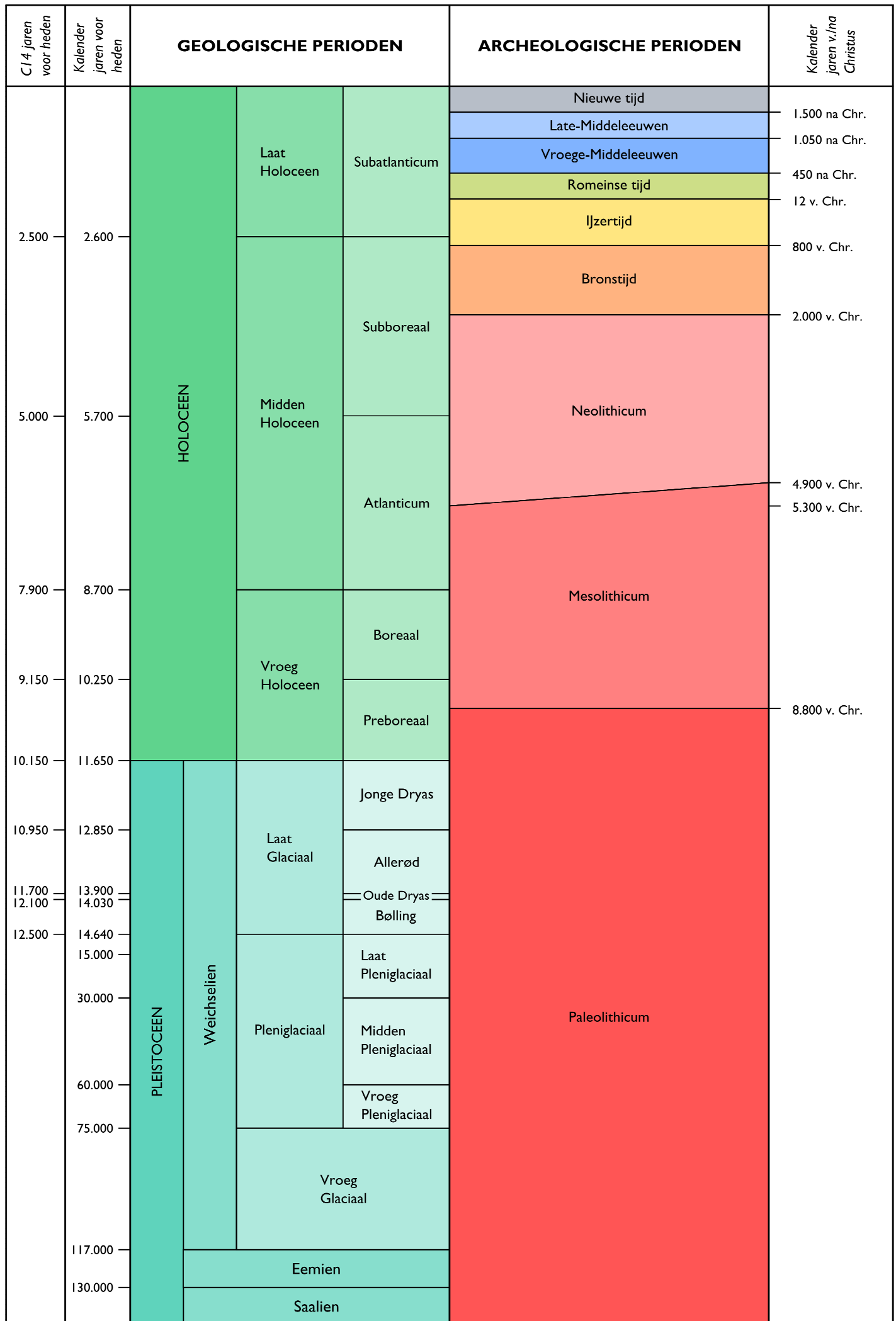
Bron: Provincie Utrecht/RCE

Tekenaar: BB/RS

Schaal: 1:6.000 / A4

0 100 m

## Bijlage 1: geologische en archeologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

## Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

### Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot ([www.edna.nl](http://www.edna.nl)) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

## Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid ( $< 40$  vondsten/m<sup>2</sup>) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).



**Bijlage 3: Boorstaten**





2472001

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 159090  
Y-coördinaat (m) : 446282  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 570  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Bodemhori
	Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, bouwvoor	
20 - 60	zand matig siltig, zwak grindig, matig humeus, donker-bruin-grijs, spoor gele vlekken, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen
60 - 90	zand zwak siltig, grijs-geel, Zand: zeer fijn, Grind: fijn, C-horizont	C-horizont

2472002

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 157842  
Y-coördinaat (m) : 446266  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 590  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Bodemhori
	Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	
20 - 40	zand matig siltig, bruin-grijs, spoor gele vlekken	spoor baksteen
40 - 50	zand matig siltig, geel-bruin, weinig gele vlekken, omgewerkte grond	
50 - 80	zand matig siltig, geel, C-horizont	C-horizont

2472003

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 157817  
Y-coördinaat (m) : 446240  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 600  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Bodemhori
	Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen
30 - 50	zand matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, grijs-bruin, spoor gele vlekken, omgewerkte grond	
50 - 80	zand matig siltig, geel, C-horizont	C-horizont



Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 157797  
Y-coördinaat (m) : 446206  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 600  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Bodemhori Archeologische indicatoren
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, licht-bruin-grijs, bouwvoor	
30 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, grijs-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
60 - 90	zand matig siltig, licht-grijs-geel, C-horizont	C-horizont

2472005

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 157845  
Y-coördinaat (m) : 446229  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 590  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Bodemhori Archeologische indicatoren
0 - 20	zand zwak siltig, matig grindig, bruin-geel, weinig donker-bruine vlekken, opgebrachte grond	
20 - 50	zand matig siltig, zwak grindig, matig humeus, donker-grijs-bruin, basis scherp	
50 - 100	zand zwak siltig, grijs-geel, C-horizont	C-horizont

2472006

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 157879  
Y-coördinaat (m) : 446243  
Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 590  
Datum boring : 27-6-2013  
Uitvoerder : Vestigia BV

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren	Bodemhori
0 - 20	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, spoor gele vlekken, aan de basis kleiig, bouwvoor, omgewerkte grond		
20 - 70	zand matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen	
70 - 90	zand matig siltig, bruin-geel, BC-horizont		BC-horizont
90 - 110	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, C-horizont		C-horizont



This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),  
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata\_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),  
with Reserved Font Name <Inconsolata>.  
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)  
with Reserved Font Name <Inconsolata\_dz>.

Molengo\_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,  
with Reserved Font Name <Molengo>.  
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie ([www.vestigia.nl](http://www.vestigia.nl)),  
with Reserved Font Name <Molengo\_Vestigia>; available at [www.vestigia.nl/fonts](http://www.vestigia.nl/fonts).



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.  
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>