

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



**Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van een vijver op verblijfsrecreatiepark
Landgoed De Scheleberg aan de Immenweg 15 te Lunteren, gemeente Ede**
Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase)

V1590

Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van een vijver op verblijfsrecreatiepark Landgoed De Scheleberg aan de Immenweg 15 te Lunteren, gemeente Ede

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase)



Rapportnummer:	V1590
Projectnummer:	V17-3705
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	Landgoed De Scheleberg bv
Rapportage:	C.A. Visser, E. van der Klooster
Plaats en datum:	Amersfoort, 20 december 2017

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd 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



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	6 december 2017	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	R.M. van Heeringen
2.0	Definitief	20 december 2017	Definitief na verwerken opmerkingen bevoegd gezag	R.M. van Heeringen

Projectgegevens		
Initiatief	Aanleg van een vijver	
Toponiem / locatie	Landgoed De Scheleberg, Immenweg 15	
Plaats	Lunteren	
Gemeente	Ede	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Landgoed De Scheleberg bv Immenweg 15 6741 KP Lunteren	
Contactpersoon	W.J. (Wim) Franken (BOOT)	
Oppervlakte plangebied	Ca. 300 m ²	
Diepte grondwerkzaamheden	Tot ca. 2 m -mv	
Huidig grondgebruik	Verblijfsrecreatiepark	
Onderzoeksmelding	4577021100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en booronderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin 174.079 Xmax 174.097	Ymin 455.717 Ymax 455.744
Kadastrale gegevens	LTR00 B 2522	
Kaartblad (1:25.000)	32H Ede	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider/Senior archeoloog	dr. R.M. (Robert) van Heeringen	
Projectmedewerkers	drs. C.A. (Caroline) Visser MA (senior KNA BO archeoloog) E. (Erwin) van der Klooster MSc (senior KNA prospector)	
Uitvoering booronderzoek	5 december 2017	
Bevoegd gezag (in het kader van de Omgevingsvergunning)	Gemeente Ede Postbus 9022 6710 HK Ede	
Contactpersoon	Marlous van Domburg, adviseur archeologie	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	12
3.3 Archeologische waarden (LS04)	16
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	17
3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	18
4 Inventariserend veldonderzoek	19
4.1 Doelstelling	19
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	19
4.3 Onderzoeksmethode	19
4.4 Resultaten veldonderzoek	19
4.5 Conclusies veldonderzoek	22
5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	25
Literatuur	27
Digitale bronnen	28
Kaarten en bijlagen	29



Afbeelding 1 Luchtfoto van de ligging van het plangebied (in rood). Bron: Luchtfoto Actueel Ortho 2016 25 cm RGB, Beeldmateriaal Nederland.

Samenvatting en advies

In opdracht van Landgoed De Scheleberg bv heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ede (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied ligt op het verblijfsrecreatiepark Landgoed De Scheleberg aan de Immenweg 15 te Lunteren. Binnen het plangebied is een vijver gegraven. De vijver heeft een oppervlakte van ca. 300 m² en is aangelegd tot een diepte van ca. 2 meter beneden maaiveld. De aanleg is door de gemeente Ede stilgelegd. De gemeente heeft aangegeven dat alsnog een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd. Voorafgaand aan de aanleg had eveneens in kaart moeten worden gebracht of bij de aanleg van de vijver mogelijk archeologische waarden in het geding zijn.

De gemeente Ede beschikt over een Cultuurhistorische Waardenkaart. Onderdeel van deze waardenkaart is de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart. Op deze kaart ligt het plangebied op de grens van een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een middelmatige archeologische verwachting. In beide zones worden archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht. Eventuele resten liggen naar verwachting vlak onder het maaiveld en zijn daardoor kwetsbaar.

Binnen het bestemmingsplan De Scheleberg, Immenweg 15 ligt het plangebied in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie -2. Dit betekent dat bodemroerende ingrepen dieper dan 20 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 250 m² of meer vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie.

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied op een stuwwal ligt die gevormd is in het Saalien. Binnen de stuwwal ligt het plangebied op een hogere kop, waar geen grofzandig stuwwalmateriaal verwacht wordt, maar fijnzandig zand. Dit zand is mogelijk een dikker opgestoven pakket dekzand of stuifzand. In dit pakket is een humuspodzol gevormd. Deze kan in oud stuifzand gevormd zijn of in dekzand dat mogelijk is overdekt door stuifzand.

Jong stuifzand is veelal ontstaan door boskap in de Late-Middeleeuwen, maar het stuifzand kan ook op natuurlijke wijze ontstaan zijn en ouder zijn. De eventuele begraven podzol onder een jong stuifzanddek heeft aan het oppervlak gelegen tussen het Laat-Paleolithicum en de Vroege-Middeleeuwen. Als het stuifzand ouder is, verandert deze specifieke verwachting. En naarmate het stuifzand ouder is kan er ook sprake zijn van meerdere podzolisatieniveaus.

Binnen het plangebied kunnen sporen van nederzettingen worden verwacht variërend van kampementen uit de vroege prehistorie tot huisplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast bestaat de kans op de aanwezigheid van begravingen uit de prehistorie. Er kunnen sporen worden aangetroffen zoals (paal)kuilen, greppels, haardplaatsen en grafkuilen. Het verwachte vondstmateriaal zal voornamelijk bestaan uit (vuur)steen en/of aardewerk.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied is gelegen in een zone met dekzand waarin een verrommelde/geborturbeerde humuspodzol is gevormd. In de diepere ondergrond is een laagje met grof materiaal aanwezig, dat vermoedelijk een erosierestant is vanaf de stuwwal. Over dit grove materiaal ligt lokaal een laag leem met daarin een zwak humeus niveau. De bodemopbouw is aan de bovenkant sterk geroerd door beworteling of moderne grondwerkzaamheden. De podzol is stratigrafisch vrijwel intact al is de bodem ook matig aangetast door biorturbatie.

Tijdens het onderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen in de podzolbodem, de top van het dekzand of het dieper gelegen humeuze niveau. De kans is daarmee zeer klein dat er een middelgrote vuursteenvindplaats vanaf een lage vondstdichtheid aanwezig is of was. Ook huisplaatsen vanaf de Bronstijd worden niet verwacht op basis van de afwezigheid van vondstmateriaal. In het vlak zijn daarnaast geen sporen of vondsten waargenomen die op een vindplaats duiden.

Het graven van de vijver heeft reeds plaatsgevonden. Vanwege de deels intacte bodemopbouw was een karterend onderzoek voorafgaand aan de ingreep noodzakelijk geweest. Omdat bij het karterend booronderzoek geen primaire of secundaire archeologische indicatoren of sporen zijn aangetroffen, is de kans bijzonder klein dat bij het graven van de vijver een archeologische vindplaats is aangetast of verloren is gegaan.

Advies

De kans dat bij het graven van de vijver een archeologische vindplaats is aangetast of verloren is gegaan wordt zeer klein geacht. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert derhalve om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling (de voltooiing van de vijver).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Ede, om hierover een besluit te nemen. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Ede, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Landgoed De Scheleberg bv heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ede (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied ligt op het verblijfsrecreatiepark Landgoed De Scheleberg aan de Immenweg 15 te Lunteren. Binnen het plangebied is een vijver gegraven. De vijver heeft een oppervlakte van ca. 300 m² en is aangelegd tot een diepte van ca. 2 meter beneden maaiveld. De aanleg is door de gemeente Ede stilgelegd. De gemeente heeft aangegeven dat alsnog een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd. Voorafgaand aan de aanleg had eveneens in kaart moeten worden gebracht of bij de aanleg van de vijver mogelijk archeologische waarden in het geding zijn.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch onderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake zou kunnen zijn van archeologische resten die door de aanleg van de vijver verstoord zijn 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. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een karterend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Per 28 april 2017 is Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

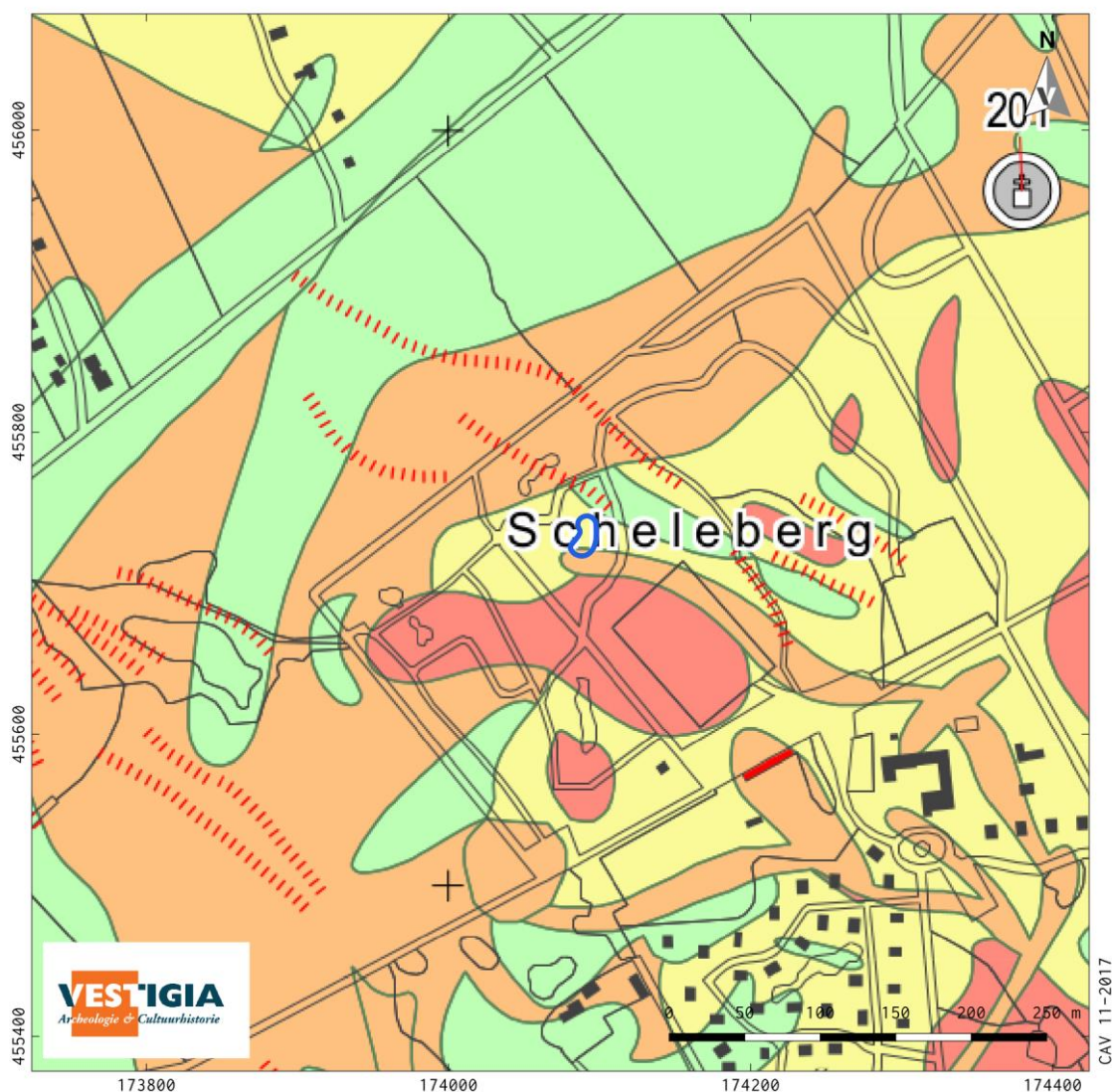
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Ede beschikt over een Cultuurhistorische Waardenkaart. Onderdeel van deze waardenkaart is de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart. Op deze kaart ligt het plangebied op de grens van een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een middelmatige archeologische verwachting (*afbeelding 2*). In beide zones worden archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht. Eventuele resten liggen naar verwachting vlak onder het maaiveld en zijn daardoor kwetsbaar.

Binnen het bestemmingsplan De Scheleberg, Immenweg 15 ligt het plangebied in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie -2. Dit betekent dat bodemroerende ingrepen dieper dan 20 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 250 m² of meer vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (in blauw) op de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede.; de zone met een middelmatige archeologische verwachting is geel van kleur, de zone met een hoge archeologische verwachting is oranje van kleur. Ten noorden van het plangebied is met rode streepjes een karrenspoor/spoorbundel weergegeven. Bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Ede.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied. De veelal grofzandige stuwwallen in de omgeving zijn ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In die tijd kwam het landijs van Scandinavië tot in grote delen van Midden- en Noord-Nederland. Tijdens het afsmelten van het landijs erodeerden delen van de stuwwal en sedimenteerde deze grofzandige sneeuwsmeltwaterafzettingen aan de flank van de stuwwal. Na de relatief warme periode van ca. 13.000 jaar van het Eemien volgde de laatste ijstijd, het Weichselien. In die periode bereikt landijs het plangebied niet, maar was het klimaat wel zeer koud. De bodem was diep bevroren en door het opdoeien van de bovenkant ontstond er wederom erosie. Bewoning was pas mogelijk aan het eind van het Laat-Glaciaal toen er warmere perioden waren. In die periode is in de wijde omgeving het fijne dekzand afgezet. Sinds ca. 11.000 jaar geleden is het warmere Holocenee aangebroken. In die perioden is het dekzand verder vastgelegd en is het huidige afwateringsstelsel van beken ontstaan.¹

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in een smalle zone tussen twee stuwwaldelen in (*kaart 2a*). Ten zuiden van het plangebied ligt een zone waar een smeltwaterwaaier is afgezet met erosieproducten uit het Weichselien en het einde van het Saalien. Rondom het plangebied liggen diverse droogdalen die zijn uitgesleten in die periode en als afvoer hebben gediend van het smeltwater. In het plangebied zijn landduinen aanwezig (begroeide stuifduinen).

Op de bodemkaart zijn in de zone met landduinen leemarme en zwak lemige fijnzandige podzolgronden aanwezig zonder grind in de boven- of ondergrond (*kaart 2b*). In het plangebied zijn dit veldpodzolgronden (armere humuspodzolen). Een intacte humuspodzol heeft onder de bouwvoor (A-horizont) een grijze uitspoelingshorizont (E-horizont), een donkerbruine inspoelingshorizont (B-horizont) die geleidelijk overgaat in het bleke zand. Veelal is de E-horizont opgenomen in de A-horizont. De eerste toelichting op dit kaartblad stamt uit 1965. In 1997 is een nieuwe bodemkaart uitgebracht waarbij de grondwatertrappen en bodemeenheden zijn geactualiseerd. Het plangebied behoort niet tot de gewijzigde eenheden of nieuwe onderscheidingen.² De toelichting op de kaart van 1965 is daarom nog actueel.

De veldpodzolen op de stuwwallen zijn later ontgonnen dan de gronden in de Gelderse Vallei. Ze zijn daarom heterogener. Waar een dun stuifzanddek aanwezig is staan de gronden aangeduid als 'zHd21'. In het plangebied is geen stuifzandlaag gekarteerd. Er is in de toelichting geen specifieke informatie opgenomen over de veldpodzolgronden op de stuwwal. De stuifzanden zijn gevormd in het Holocenee op plaatsen waar door de mens of andere oorzaken de vegetatie is 'vernield'. In de droge delen waar het zand wegstoot zou een laagte zijn ontstaan en dit zou zijn ingestoven in nattere lagere delen. Hierdoor treedt reliëfinversie op.³ Jong stuifzand is veelal ontstaan door boskap en het steken van heideplaggen in Middeleeuwen. Stuifzand kan ook ouder zijn en ontstaan door natuurlijke oorzaken die voor een afname van vegetatie zorgen.⁴

In de zone ten westen van de veldpodzolgronden komen fijnzandige holtpodzolgronden (rijkere moderpodzolen) voor. In de delen die als stuwwal, droogdal of smeltwaterwaaier staan aangeduid komen veelal grofzandige en grindrijke gronden voor met holtpodzolgronden. Bodem en geomorfologie zijn hiermee op schaal 1:50.000 goed te koppelen aan elkaar. De gemeentelijke verwachtingskaart kent meer

¹ Berendsen 1997.

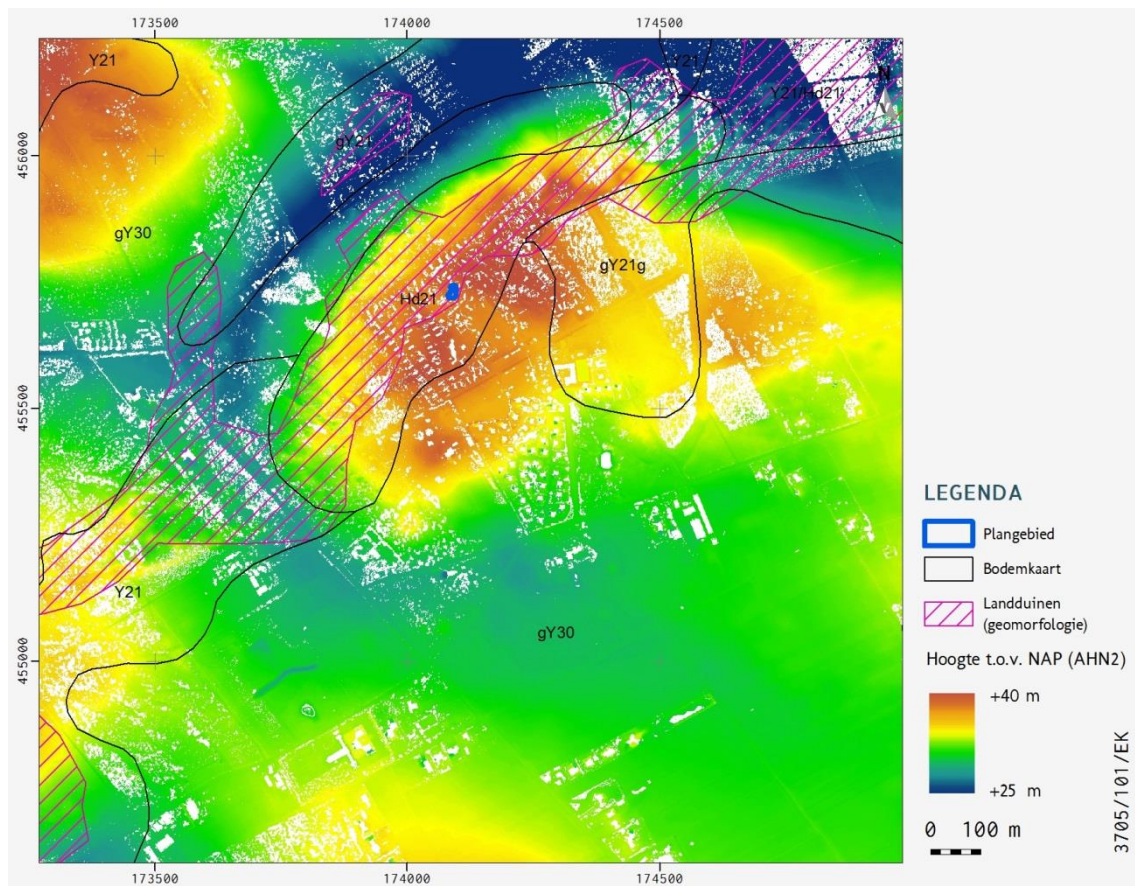
² Van het Loo 1997.

³ StiBoKa 1967.

⁴ Berendsen 1996.

detail, net als het Actueel Hoogtebestand Nederland. Op het actueel hoogtebestand ligt het plangebied op een hogere rug tussen ca 35 en 40 meter boven NAP in een omliggende lager landschap rond 27 á 34 meter boven NAP. De zone met veldpodzolgronden valt grotendeels samen met deze rug. Er is geen duidelijke relatie met de landduinen en het reliëf (afbeelding 3). Gezien de hogere ligging en de afwezigheid van grind en aanwezigheid van fijnzandige podzolgronden lijkt het aannemelijk dat er een relatief dik pakket door de wind afgezet materiaal aanwezig is.

De relatie met de gemeentelijke verwachtingskaart en het AHN is niet 1:1. Het plangebied lijkt door zijn hogere ligging en de mogelijke aanwezigheid van een stuifzandlaag eerder tot de zuidelijk gelegen zone met een hoge archeologische verwachting met een conserverend dek (stuifzandlaag) van meer dan 50 cm te horen (afbeelding 2).



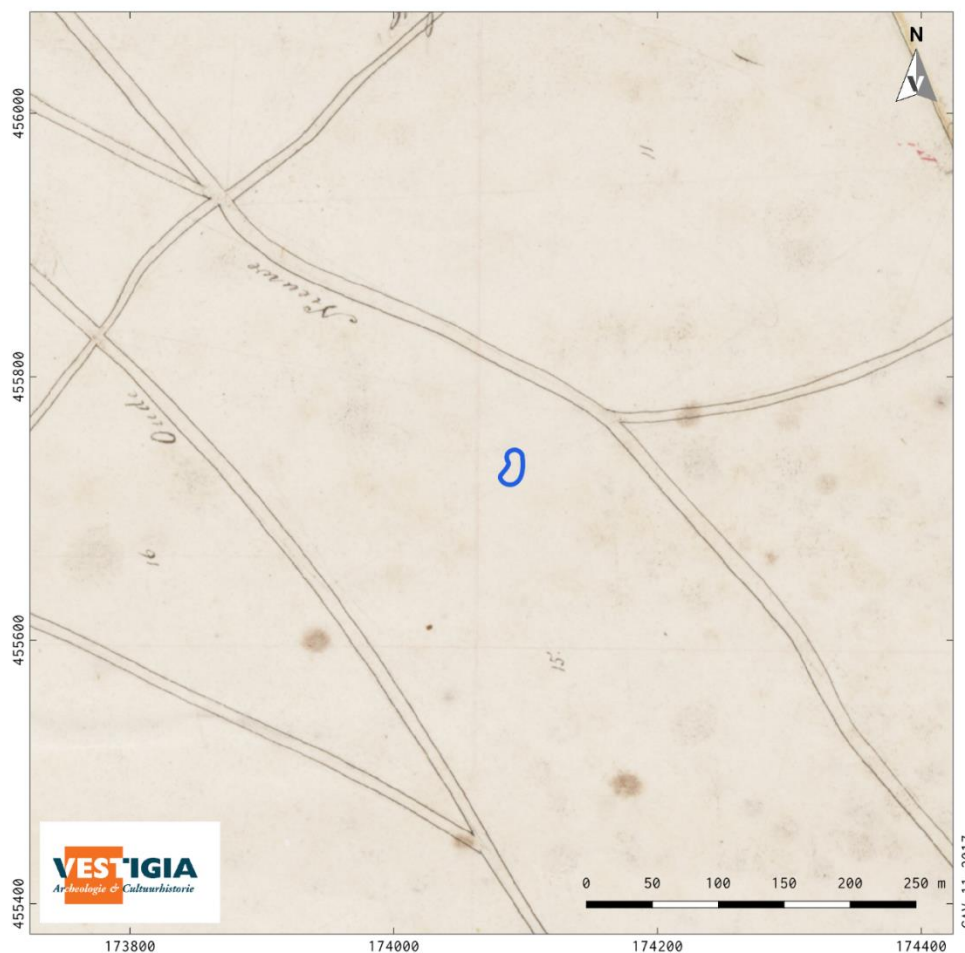
Afbeelding 3 Ligging van het plangebied (in blauw) op AHN2 met daaroverheen de geomorfologische kaart en de bodemkaart geprojecteerd. Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland; PDOK 2017.

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied ligt op een uitloper van het Veluwemassief, ter hoogte van voormalig heidegebied. In de Late Middeleeuwen ontwikkelde zich in de Nederlandse zandgebieden een heidelandbouwsysteem. In dit systeem werden kleine woon- en akkerbouwgebieden omringd door uitgestrekte heidevelden. De akkers werden bemest met plaggenmest, een combinatie van heideplaggen en dierlijke mest. Dit was - naast de wol- en vleesproductie - een belangrijke reden om heideschape te houden. Oude heide, die door de schape niet meer werd gegeten, werd tegen het eind van de winter afgebrand om verjonging te

bewerkstelligen.⁵ In het heidegebied werd op kleine schaal grind en zand afgegraven, werd heide geplagd, werden schapen geweid en bijenkorven uitgezet. Door overexploitatie van het heidegebied ontstonden zandverstuivingen zoals het nabijgelegen Wekeromse Zand. Op de kadastrale minuut 1811-1832 (Lunteren, Gelderland, sectie B, blad 01) is het plangebied gelegen tussen de Oude Hessenweg en de Nieuwe Hessenweg (afbeelding 4). Het perceel is in gebruik als heide en gemeenschappelijk bezit van de Buurt van Lunteren en Meulunteren.⁶ De buurt is het equivalent van de 'marke' in Oost-Nederland, een collectief van grotere boeren die gezamenlijk het beheer en gebruik van de gemeenschappelijke gronden reguleerden, of de 'gemeynt' in Brabant en Vlaanderen.



Afbeelding 4 Ligging van het plangebied (in blauw) op de kadastrale minuut 1811-1832, Lunteren, Gelderland, sectie B, blad 01. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

De sociaal-economische situatie aan het einde van de 19e eeuw was niet bepaald gunstig. De goedkope import van graan uit de VS en Canada had geleid tot een landbouwcrisis in Europa in het laatste kwart van de 19e eeuw. Om te overleven moesten boeren efficiënter produceren. Door de introductie van landbouwmachines ontstond werkloosheid onder landarbeiders. Door de introductie van kunstmest, verloor het heidegebied haar oorspronkelijke functie. Onder invloed van een drietal achtereenvolgende notarissen van Lunteren werd de nodige vernieuwing gestimuleerd. De gemeenschappelijk heidegrond werd verdeeld onder de boeren en vervolgens opgekocht.⁷

⁵ Keunen et al. 2013, 267

⁶ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>; Kadastrale kaart 1811-1832: oorspronkelijke aanwijzende tafel Lunteren, Gelderland, sectie B, blad 001.

⁷ <https://www.ede.nl/gemeente/gemeentearchief/verhaal-van-edde/2-bevolking/lunteren-een-historische-schets/>.



Afbeelding 5 Ligging plangebied (in blauw) op historisch topografische kaarten uit 1857, 1872, 1915, 1931, 1962 en 2011. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

De Maatschappij voor de Boschcultuur werd opgericht. Bosbouw was de enige bedrijfsvorm die de zandgronden productief kon maken. Daarnaast diende het aanplanten van bos als remedie tegen de seizoenswerkeloosheid. Vanaf 1889 werkten lokale boeren elke winter mee aan de aanleg van het Lunterse Buurtbos. In de eerste vijf jaar werden 600.000 dennen en 100.000 loofbomen aangeplant. Hierbij werd eerst de grond omgeploegd, vaak voorafgegaan door kaalbranden. De aanwezige bomen werden gekapt, stobben gerooid en de diepste oneffenheden geëgaliseerd. Vervolgens werden in het vroege voorjaar jonge bomen aangeplant.⁸ Op de historisch topografische kaarten van het gebied is te zien hoe de heide in het gebied langzaam plaatsmaakt voor bos (*afbeelding 5*).

In 1902 werd de spoorlijn Ede-Nijkerk in gebruik genomen. De nabijheid van uitgestrekte bossen, heide en zandverstuivingen en de komst van de trein maakten Lunteren aantrekkelijk voor toeristen en (zorg)instellingen.⁹ Er kwamen hotels en pensions en later kampeerterreinen, rustoorden, sanatoria en koloniehuisen.¹⁰ In 1932 werd een deel van het landgoed De Scheelenberg aangekocht door de 'Algemene Bond van Handels- en Kantoorbedienden'. Het was de bedoeling het terrein geschikt te maken voor vakantiemogelijkheden en jeugdkampen voor de leden van de bond (*afbeelding 6*). Op 20 mei 1940 werd het vakantiecomplex gesloten. In 1942 werd in De Scheleberg een NSB-kaderopleiding gevestigd: de Nationaal Socialistische Vormingsschool. Na de bevrijding werd het kamphuis tijdelijk bezet door de Canadezen. Na de oorlog veranderden er langzaam dingen: slaapzalen werden slaapkamers, tentjes werden stacaravans en er werden gas-, licht- en wateraansluitingen aangelegd. De oude jeugdbeweging hield op te bestaan en in de jaren '60 begon het individueel kamperen op De Scheleberg. In 1984 werd De Scheleberg verbouwd, waardoor het ook een hotel en conferentieoord werd en een restaurant kreeg.¹¹



Kamphuis van de Algemene Bond „Mercurius“, Lunteren

Afbeelding 6 Ansichtkaart van De Scheleberg (datering onbekend). Bron: <https://middelpuntvannederland.nl/wp-content/uploads/2017/04/Scheleberg-vroeger-en-van-boven-2.jpg>.

⁸ Keunen *et al.* 2013, 370-371.

⁹ Keunen *et al.* 2013, 372.

¹⁰ <https://www.ede.nl/gemeente/gemeentearchief/verhaal-van-edel2-bevolking/lunteren-een-historische-schets/>.

¹¹ <https://www.ede.nl/gemeentearchief/verhaal-van-edel10-cultuur-sport-recreatie-en-evenementen/scheleberg-de/>.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹²
- het Monumentenregister van de gemeente Ede;¹³
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Ede;¹⁴
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁵
- de MIP-objecten;¹⁶
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).¹⁷

Het complex van het kamphuis De Scheleberg met de bijbehorende tuinaanleg en de houten klokkestoel is een gemeentelijk monument (GM148).¹⁸ Het plangebied ligt op ca. 200 meter van dit complex. Binnen het plangebied zijn geen (bovengrondse of ondergrondse) bouwhistorische waarden bekend.

Huidig gebruik (LS02)

De Scheleberg is een verblijfsrecreatiepark. Ter hoogte van het plangebied zijn bomen aanwezig.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁹ Hier is geen informatie geregistreerd met betrekking tot het plangebied.

Verder is de digitale verstoringenkaart van de RCE geraadpleegd.²⁰ De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.²¹ Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik. In het Bestand Bodemgebruik 2012 is het plangebied aangeduid als 'verblijfsrecreatie'. In het project Vergraven Gronden staat aangeduid dat het plangebied kan zijn vergraven doordat er sprake is van gemodificeerde natuur als gevolg van het gebruik voor verblijfsrecreatie (*kaart 2b*). Gezien het verwachte bodemtype (podzol eventueel met stuifzandlaag) hoeft door een verstoring van 40 cm echter het archeologische niveau niet bereikt te zijn.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek (*kaart 3*).

¹² <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹³ <https://www.ede.nl/wonen-en-leven/wonen-en-bouwen/monumenten/monumentenregister/>.

¹⁴ <https://www.ede.nl/chw/>.

¹⁵ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁶ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

¹⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁸ <https://www.ede.nl/wonen-en-leven/wonen-en-bouwen/monumenten/monumentenregister/>.

¹⁹ <http://bodemloket.nl/>.

²⁰ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>.

²¹ Brouwer/Van der Werff 2012.

Daarnaast is de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Ede geraadpleegd.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen twee archeologische monumenten. Monument 3.170 (Immenweg; Hondslag) is een terrein van zeer hoge archeologische waarde met grafheuvels uit het Neolithicum/de Bronstijd. Daarnaast zijn resten van nederzettingen uit de IJzertijd en van *Celtic fields* aanwezig. Monument 16.013 (Vijfsprongweg; Hoge Valkse Dijk) is een terrein van zeer hoge archeologische waarde waarin sporen van prehistorische bewoning (Midden Mesolithicum-Laat Mesolithicum; Bronstijd-IJzertijd) en akkerbouw uit de IJzertijd (*Celtic fields*) aanwezig zijn, gelegen in zand op gordeldekzandwelingen aan de voet van een stuwwal.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis twee archeologische vondstlocaties geregistreerd. Ca. 375 meter ten noordoosten van het plangebied is in de jaren '50 van de 20^e eeuw "een bijzonder fraaie kuil met kunstmatige omwalling" waargenomen.²² Vermoed werd dat het hier om een offer- of vergaderplaats ging. De kuil is aangeduid als "Germanen-kuil", had een doorsnede van ongeveer 15 meter en was 3 tot 4 meter diep. De kuil zou dateren tussen de Bronstijd en de Romeinse tijd. Vermoedelijk gaat het hier in werkelijkheid om een leemwinningskuil, net als bij de gelijknamige kuil in het Orderbos bij Apeldoorn, en dateert deze uit de historische periode.²³ Onduidelijk blijft de exacte datering van de kuil en de toepassing van de gewonnen leem.

Bij een archeologische begeleiding op het terrein van Landgoed De Scheleberg zijn vier solitair liggende kuilen aangetroffen.²⁴ In de kuilen is geen vondstmateriaal aangetroffen. Datering en functie van de kuilen kon niet worden vastgesteld. Er moet rekening mee worden gehouden dat het hier om plantgaten gaat uit het begin van de 20^e eeuw, toen er in het voormalige heidegebied op grote schaal bos is aangeplant.²⁵

Bovengenoemde archeologische begeleiding²⁶ en het voorafgaande archeologische bureau- en booronderzoek²⁷ zijn de enige in Archis geregistreerde archeologische onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.

Op de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart, die onderdeel uitmaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Ede, is ten noorden van het plangebied een karrenspoor/spoorbundel aangegeven (*afbeelding 2*). Dit tracé komt naar verwachting overeen met de Nieuwe Hessenweg die op kaarten uit de eerste helft van de 19^e eeuw ten noorden van het plangebied te zien is. Verder is er op de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart één vindplaats aangeduid binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied (vindplaats 201). Het gaat hier om de hierboven reeds genoemde zogenaamde 'Germanen-kuil'.²⁸

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het plangebied ligt op een stuwwal die gevormd is in het Saalien. Binnen de stuwwal ligt het plangebied op een hogere kop, waar geen grofzandig stuwwalmateriaal verwacht wordt, maar fijnzandig zand. Dit zand is mogelijk een dikker opgestoven pakket dekzand of stuifzand. In dit pakket is een humuspodzol gevormd. Deze kan in oud stuifzand gevormd zijn of in dekzand dat mogelijk is overdekt door stuifzand.

²² Archis3 zaakidentificatie 3144317100.

²³ Van Heeringen/Schrijvers/Weerheijm 2014.

²⁴ Archis3 zaakidentificatie 2475800100.

²⁵ Van Benthem 2015.

²⁶ Van Benthem 2015.

²⁷ De Jonge 2012.

²⁸ Archis3 zaakidentificatie 3144317100.

Jong stuifzand is veelal ontstaan door boskap in de Late-Middeleeuwen, maar het stuifzand kan ook op natuurlijke wijze ontstaan zijn en ouder zijn. De eventuele begraven podzol onder een jong stuifzanddek heeft aan het oppervlak gelegen tussen het Laat-Paleolithicum en de Vroege-Middeleeuwen. Als het stuifzand ouder is, verandert deze specifieke verwachting. En naarmate het stuifzand ouder is kan er ook sprake zijn van meerdere podzolisatieniveaus.

Binnen het plangebied kunnen sporen van nederzettingen worden verwacht variërend van kampementen uit de vroege prehistorie tot huisplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast bestaat de kans op de aanwezigheid van begravingen uit de prehistorie. Er kunnen sporen worden aangetroffen zoals (paal)kuilen, greppels, haardplaatsen en grafkuilen. Het verwachte vondstmateriaal zal voornamelijk bestaan uit (vuur)steen en/of aardewerk.

3.5 Advies (LS05)

Omdat op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek niet kan worden uitgesloten dat bij het graven van de vijver archeologische waarden zijn aangetast, adviseert Vestigia een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren. Normaliter zou in eerste instantie kunnen worden volstaan met een verkennend onderzoek om de archeologische verwachting te toetsen, en zowel de mate van verstoring als de dikte van eventuele ophogingen vast te stellen. Maar omdat de ingreep reeds heeft plaatsgevonden, wordt geadviseerd een karterend onderzoek uit te voeren rondom de gegraven vijver teneinde vast te stellen of bij het graven ervan een archeologische vindplaats is aangetast of verloren gegaan.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doelstelling

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen had tot doel om vast te stellen of bij het graven van de vijver een archeologische vindplaats is aangetast of verloren gegaan.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- hadden de resultaten van het veldonderzoek aanleiding gegeven tot vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg voorafgaand aan het graven van de vijver?

4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Op basis van de KLIC-melding werden geen kabels en leidingen verwacht.

4.3 Onderzoeksmethode

Rondom de reeds gegraven vijver van ca. 300 m² zijn 6 karterende boringen gezet. Met het minimum van 6 boringen kunnen middelgrote vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid opgespoord worden. Hiervoor is een boorgrid van 10 x 8 m voorgeschreven. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm en opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm.²⁹ Daarnaast is het talud van de reeds gegraven vijver geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

NAP-hoogtes en de locatie van de boorpunten zijn met een GPS (GNSS-RTK) ingemeten. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB.³⁰ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).³¹

4.4 Resultaten veldonderzoek

De gegraven vijver bestond uit een steilrand van 30 á 70 cm hoog waarna een vlak niveau volgde van ca. 1 m breed rond 37,7 meter boven NAP. Daarna was een helling van de vijver aanwezig die doorliep tot 36,1 meter boven NAP.

²⁹ Methode A4, Tol *et al.* 2012.

³⁰ Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2008).

³¹ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.



Afbeelding 7 Overzicht plangebied gezien vanuit het noorden. Bron: foto Vestigia d.d. 5 december 2017.



Afbeelding 8 Gegraven vijver gezien vanuit het noorden. Bron: foto Vestigia d.d. 5 december 2017.

In het talud waren enkele bijzonderheden zichtbaar. Zo was er op 37,15 meter boven NAP een leemlaagje aanwezig met enige humusvlekjes in de bovenste centimeters. Aan de basis van deze leemband rond 36,92 meter boven NAP, kwam een grind, stenen en keiensnoer voor van enkele centimeters. Het bandje met grof sediment was in de noordelijke cirkelboog aanwezig, maar het leembandje daarboven was een lokaal verschijnsel. Dit leembandje en het grindsnoer zijn beschreven in boring 3705001. Naast de bodem aan het maaiveld en de top van de C-horizont is ook de dieper gelegen humushoudende laag bemonsterd tot aan de grindlaag.



Afbeelding 9 Lokale leemlaag boven het grindsnoer in het noordelijk talud van de vijver. Bron: foto Vestigia d.d. 5 december 2017.



Afbeelding 10 Grindsnoer in oostelijke talud van de vijver. Bron: foto Vestigia d.d. 5 december 2017.

De bodem aan het maaiveld bestond uit een verrommelde humuspodzol. Een grijze uitspoelingshorizont (E-horizont) was niet zichtbaar, deze was opgenomen in de bovengrond. De bovengrond was bont van kleur en deels door wortels en vermoedelijk deels door het verwijderen van boven omgewerkt. Onder de zwart tot grijsbruine humeuze bovengrond van 30 tot 40 cm kwam een inspoelingslaag van de podzol (B-horizont) voor van 10 tot 20 cm. Deze laag was veelal donkerbruin van kleur. De laag had een gevlekt uiterlijk, vermoedelijk als gevolg van de omwerking door bodemleven en wortels (biorturbatie). De B-horizont ging geleidelijk over in geel, zeer fijn, goed afgerond en goed gesorteerd zand. Dit dekzand had in de zuidelijke cirkelboog een spoor grind. Gezien het uniforme en schone karakter van het zand is er geen sprake van een laag met stuifzand.

In de noordelijke cirkelboog is een snoer met grind, stenen en keien aangetroffen rond 37 meter boven NAP (1,4 tot 1,9 meter beneden maaiveld). De Laag van Beuningen is een dergelijke laag grof materiaal,

die Ouder dekzand I en II scheidt.³² Het oude dekzand wordt gekenmerkt door een afwisseling van fijnzandige lagen en sterk lemige lagen. Zowel het dekzand boven als onder het grove materiaal is zeer fijn en bevat slechts een spoor grind. Het lijkt om jong dekzand te gaan. De meest aannemelijke verklaring voor het grind en leempakket is een lokaal erosieproduct vanaf de stuwwal.

Tijdens het onderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen in de podzolbodem, de top van het dekzand of het dieper gelegen humeuze niveau. De kans is daarmee zeer klein dat er een middelgrote vuursteenvindplaats vanaf een lage vondstdichtheid aanwezig is of was. Ook huisplaatsen vanaf de Bronstijd worden niet verwacht op basis van de afwezigheid van vondstmateriaal. In het vlak zijn daarnaast geen sporen of vondsten waargenomen die op een vindplaats duiden.



Afbeelding 11 Humuspodzol in de westelijke stijlrand van de vijver (links) en sporen van bioturbatie in het noordwestelijk talud van de vijver (rechts). Bron: foto Vestigia d.d. 5 december 2017.

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Het plangebied is gelegen in een zone met dekzand waarin een verrommelde/geborturbeerde humuspodzol is gevormd. In de diepere ondergrond is een laagje met grof materiaal aanwezig, dat vermoedelijk een erosierestant is vanaf de stuwwal. Over dit grove materiaal ligt lokaal een laag leem met daarin een zwak humeus niveau.

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

De bodemopbouw is aan de bovenkant sterk geroerd door beworteling of moderne grondwerkzaamheden. De podzol is stratigrafisch vrijwel intact al is de bodem ook matig aangetast door bioturbatie.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het onderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen in de podzolbodem, de top van het dekzand of het dieper gelegen humeuze niveau. De kans is daarmee zeer

³² Berendsen 1996.

klein dat er een middelgrote vuursteenvindplaats vanaf een lage vondstdichtheid aanwezig is of was. Ook huisplaatsen vanaf de Bronstijd worden niet verwacht op basis van de afwezigheid van vondstmateriaal. In het vlak zijn daarnaast geen sporen of vondsten waargenomen die op een vindplaats duiden.

Hadden de resultaten van het veldonderzoek aanleiding gegeven tot vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg voorafgaand aan het graven van de vijver?

Het graven van de vijver heeft reeds plaatsgevonden. Vanwege de deels intacte bodemopbouw was een karterend onderzoek voorafgaand aan de ingreep noodzakelijk geweest. Omdat bij het karterend booronderzoek geen primaire of secundaire archeologische indicatoren of sporen zijn aangetroffen, is de kans bijzonder klein dat bij het graven van de vijver een archeologische vindplaats is aangetast of verloren is gegaan.

5 Advies (LS05)

De kans dat bij het graven van de vijver een archeologische vindplaats is aangetast of verloren is gegaan wordt zeer klein geacht. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert derhalve om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling (de voltooiing van de vijver).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Ede, om hierover een besluit te nemen. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Ede, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BENTHEM, A. VAN, 2015: *Landgoed De Scheleberg, Lunteren (gemeente Ede). Een archeologische begeleiding*, Amersfoort (ADC Rapport 3899).
- BERENDSEN, H.J.A., 1996: *De vorming van het Land*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- HEERINGEN, R.M. VAN/R. SCHRIJVERS/W.J. WEERHEIJM (VESTIGIA ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE), 2014: *Goud van Oud. Apeldoornse bouwstenen voor de Veluwe archeologie*, Apeldoorn (SAGA-rapport 2).
- JONGE, N. DE, 2012: *Landgoed "De Scheleberg", Immenweg 15, Lunteren (gemeente Ede). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 3083).
- KEUNEN, L.J./L.M.P. VAN MEIJEL/J. NEEFJES/N.W. WILLEMSE, T. BOUMA, S. VAN DER VEEN/J.A. WIJNEN, 2013: *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en - stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede*, Weesp (RAAP-rapport 2500).
- LOO, VAN HET, H., 1997: *Bodemkaart van Nederland 1: 50 000, Toelichting bij het herziene uitgave van kaartblad 32 Oost-Amersfoort*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- STIBOKA 1965: *Bodemkaart van Nederland 1: 50 000, Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2012: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- 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-rapport 00-95-A, 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: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GELDERS ARCHIEF: <https://www.geldersarchief.nl/>
- GEMEENTE EDE, CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART: <https://www.ede.nl/chw/>
- GEMEENTE EDE, GEMEENTEARCHIEF: <https://www.ede.nl/gemeentearchief/>
- GEMEENTE EDE, MONUMENTENREGISTER: <https://www.ede.nl/wonen-en-leven/wonen-en-bouwen/monumenten/monumentenregister/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 2b:	Natuurlijk landschap; bodem
Kaart 3:	Archeologie
Kaart 4:	Resultaten booronderzoek
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

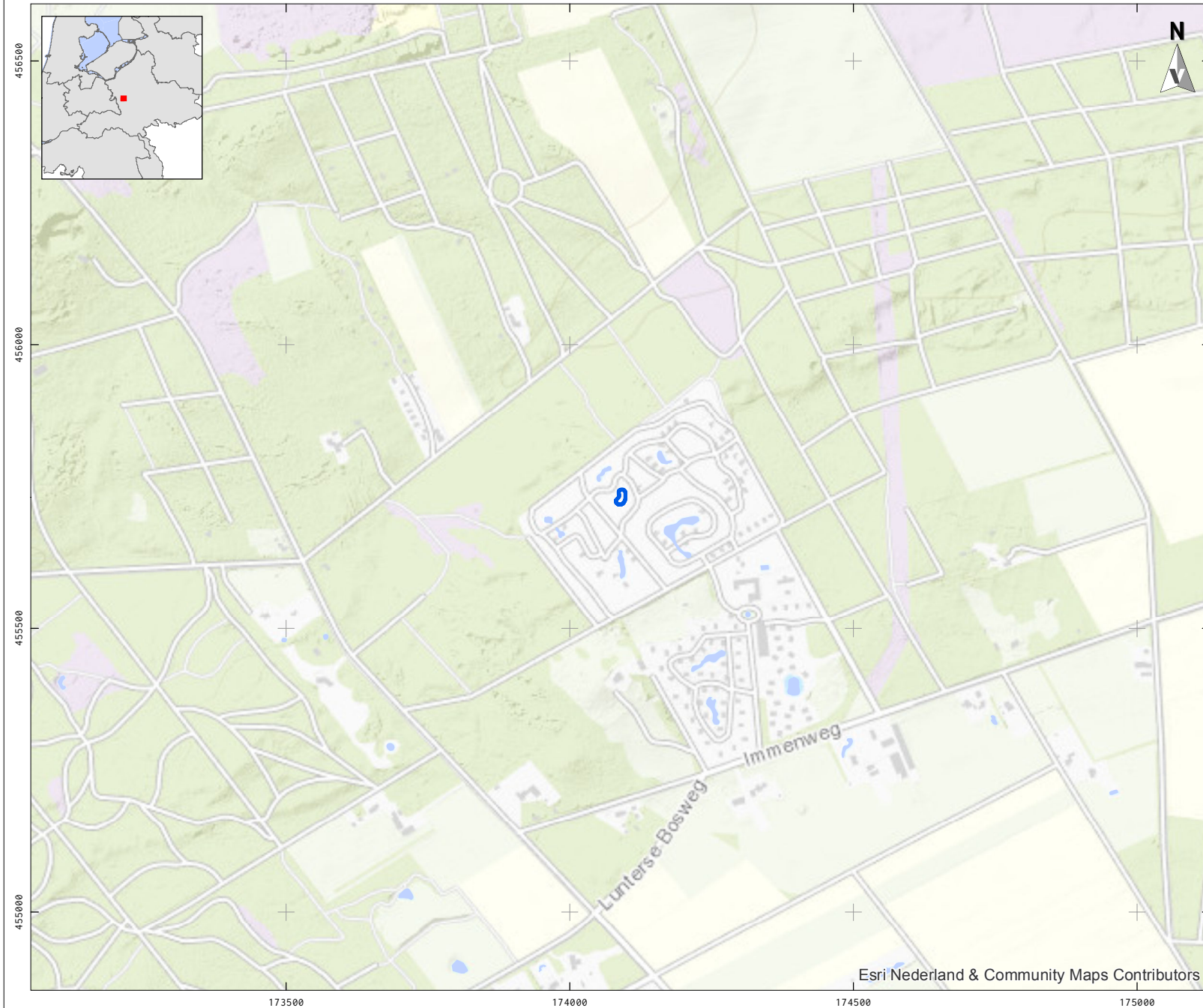
This text was set using the following freely available font software:

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), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at 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>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie

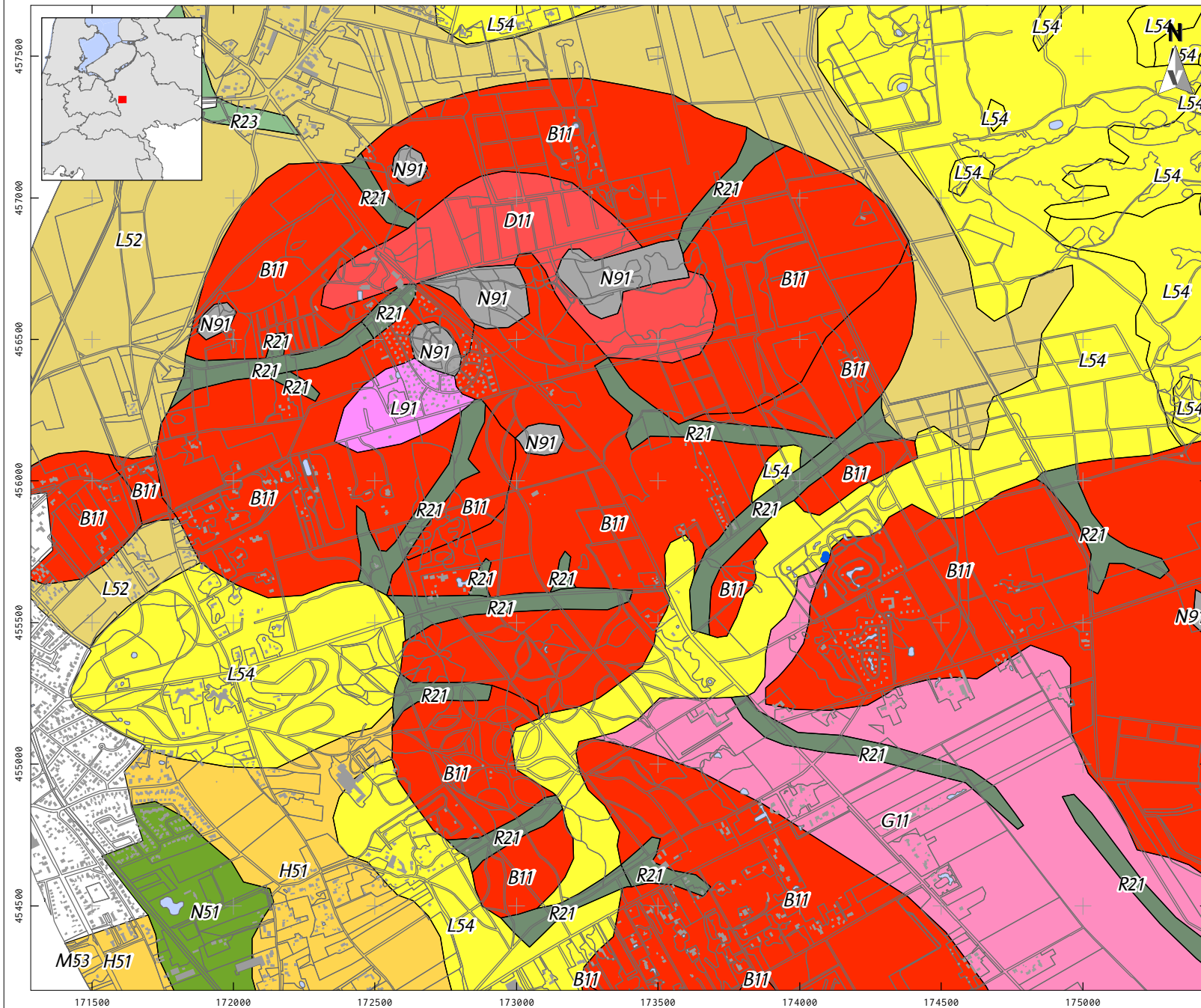
Project: V17-3705: Scheleberg Lunteren
BO + IVO
Rapport: V1590
Datum: November 2017
Bron: Topolaag ESRI Nederland &
Community Maps Contributors

Tekenaar: EK
Schaal: 1:10.000 / A4

Esri Nederland & Community Maps Contributors

0 200 m

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP: GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

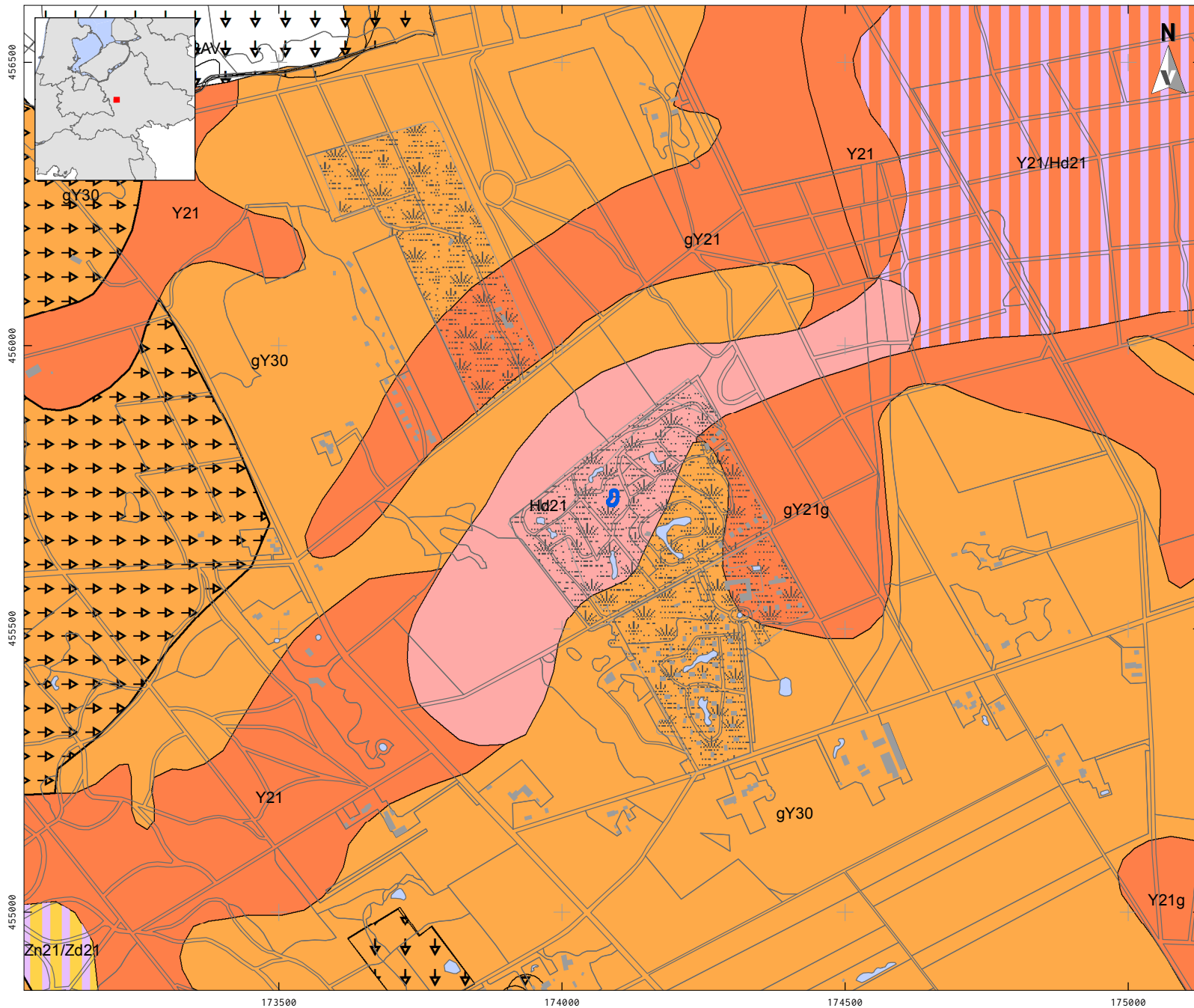
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B11 Stuwwal
- D11 Stuwwalplateau
- G11 Smeltwaterwaaier
- H51 Gordeldekzand-glooiing
- L52 Gordeldekzandwellingen
- L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- L91 Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen
- M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- N51 Laagte zonder randwal
- N91 Groeve
- R21 Droogdal
- R23 Dalvormige laagte

Project: V17-3705: Scheleberg Lunteren
BO + IVO
Rapport: V1590
Datum: November 2017
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Geomorfologische kaart: PDOK
augustus 2017 / Maas et al. 2017

Tekenaar: EK
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP: BODEM EN VERSTORINGEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Bijzonderheden bovengrond**
- g., Grind in de bovengrond, ondieper dan 40 cm beginnend
- Afwijkende ondergronden**
- ..g, Grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm, tenminste 40 cm dik
- Associatie van meerdere bodemeenheden
- Y21 Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Y30 Holtpodzolgronden; grof zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Project: V17-3705: Scheleberg Lunteren
BO + IVO

Rapport: V1590

Datum: November 2017

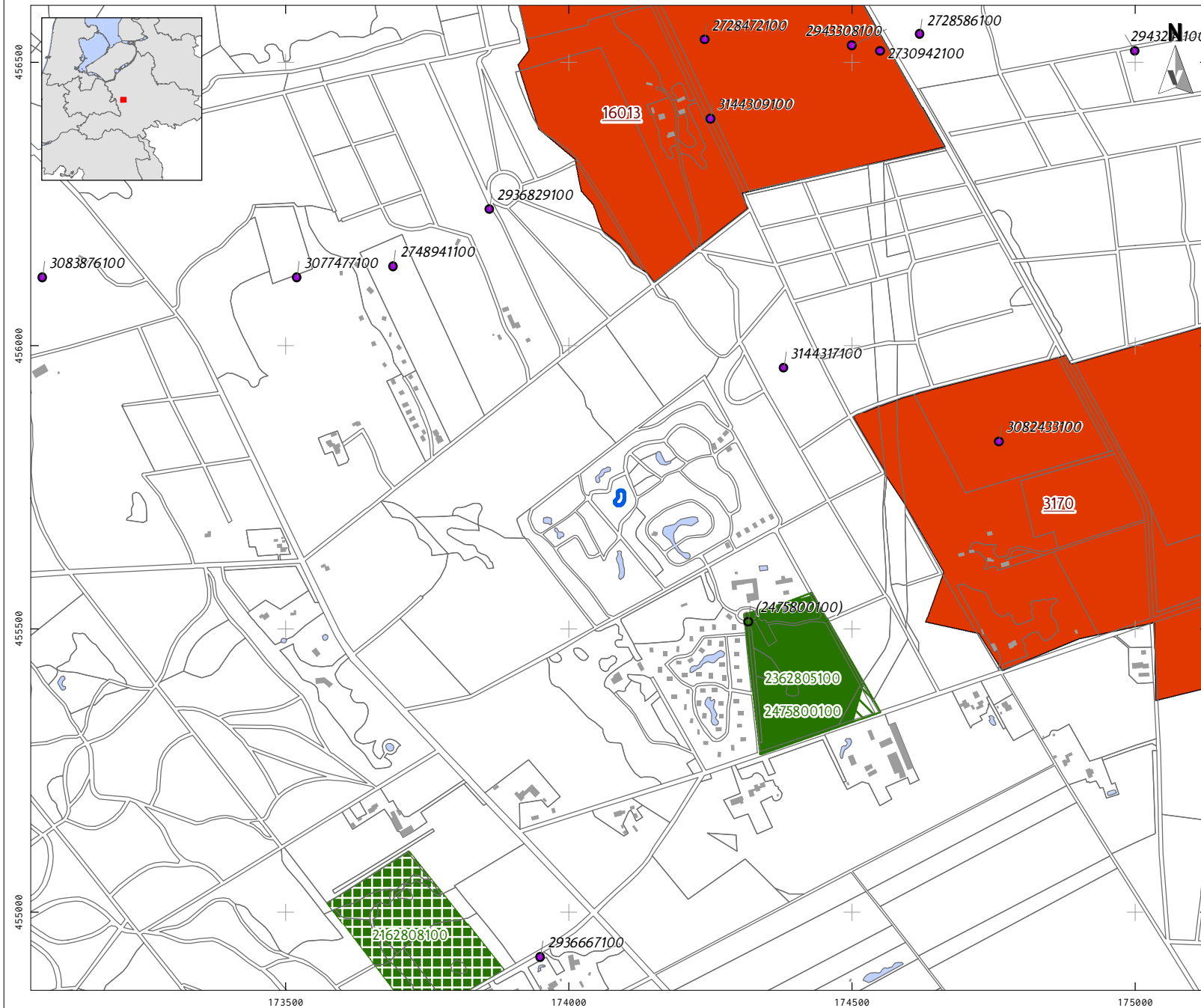
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Bodemkaart; PDOK juli 2017
Vergraven Gronden:
Brouwer/van der Werff 2012

Tekenaar: EK





Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m



KAART 3 - ARCHEOLOGIE






LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie


Vondstlocaties (waarnemingen)

-  Losse vondstlocatie
-  Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

-  Archeologisch: opgraving of proefsleuven
-  Archeologisch: begeleiding
-  Archeologisch: booronderzoek

AMK-terreinen

-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde











Project: V17-3705: Scheleberg Lunteren
 BO + IVO
 Rapport: V1590
 Datum: November 2017
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 17 november 2017
 Monumenten, RCE juli 2014
 Tekenaar: EK
 Schaal: 1:10.000 / A4

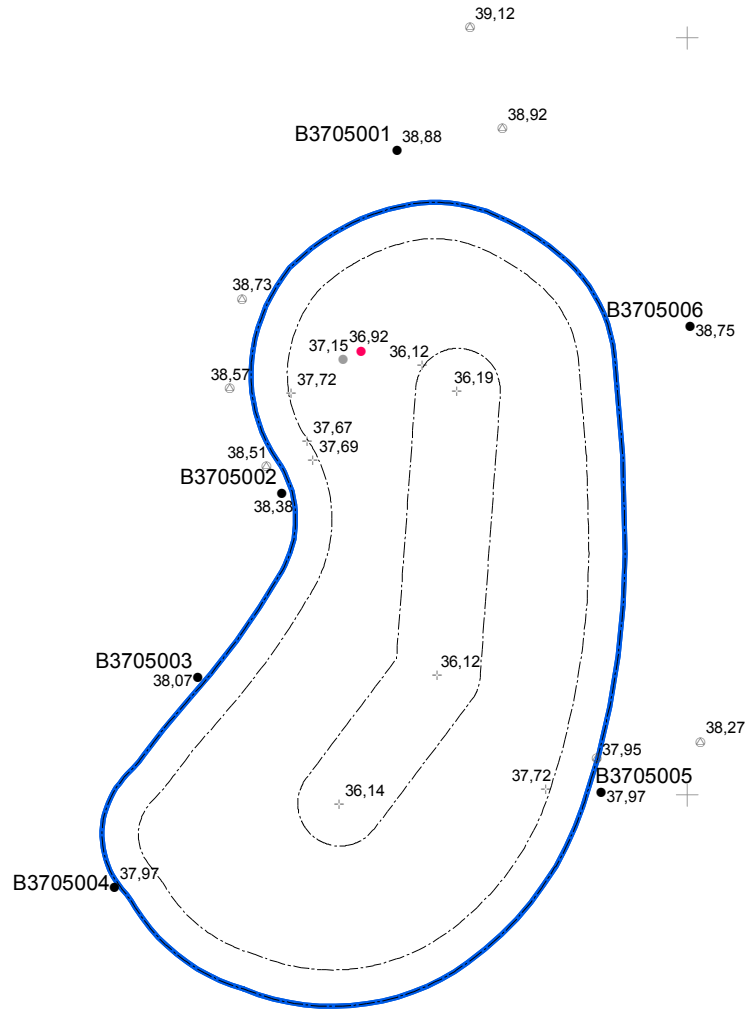
0 200 m

KAART 4 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Boringen
-  Maaiveldhoogtes
-  Hoogtes in gegraven vijver
-  Topgrind
-  Tophumeus
-  breeklijnen hoogte (indicatief)



Project: V17-3705: Scheleberg Lunteren
BO + IVO
Rapport: V1590
Datum: December 2017
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: EK
Schaal: 1:250 / A4

0 5 m



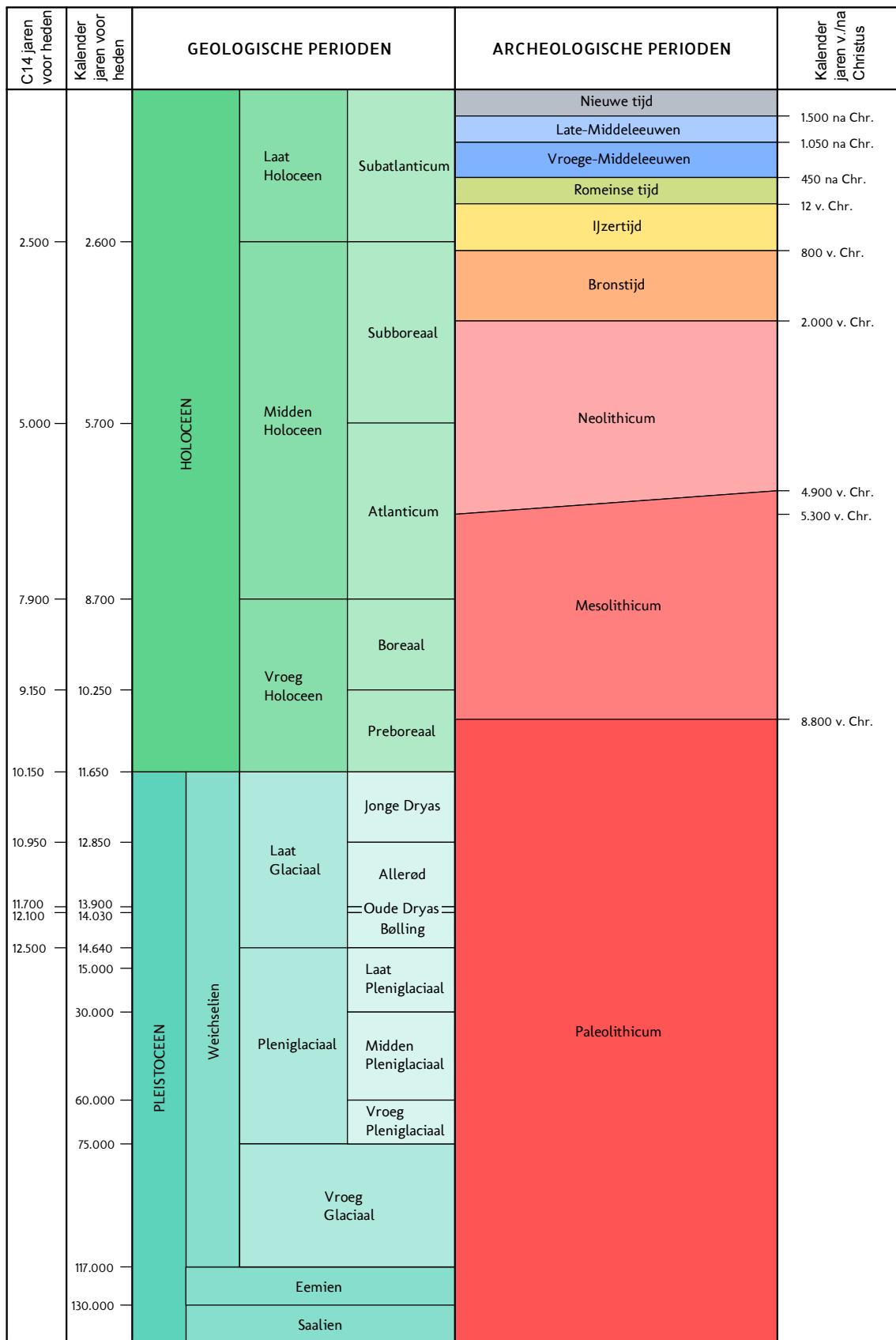
174075

174100

455750

455725

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische 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.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Projectnummer : 3705
 Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 174090
 Y-coördinaat (m) : 455746
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 3888
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-12-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, zwart-grijs, Zand: zeer fijn, basis diffuus, A-horizont
30 - 45	zand	zwak siltig, donker-bruin, spoor bruine vlekken, spoor grijze vlekken, Zand: zeer fijn, B-horizont, podsol, omgewerkte grond
45 - 50	zand	zwak siltig, bruin, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, BC-horizont
50 - 173	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: diepte met gps
173 - 174	zand	matig siltig, zwak humeus, Zand: zeer fijn, AC-horizont
174 - 196	zand	sterk siltig, oranje, basis scherp, C-horizont, Opm.: aan de basis grind en stenenbandje
196 - 276	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer fijn, C-horizont
276 - 277	leem	zwak zandig, grijs, weinig roestvlekken, C-horizont

Projectnummer : 3705
 Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 174086
 Y-coördinaat (m) : 455734
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 3838
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-12-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, zwart-grijs, Zand: zeer fijn, doorworteling, A-horizont, omgewerkte grond
20 - 40	zand	zwak siltig, donker-bruin-grijs, spoor grijze vlekken, Zand: zeer fijn, AE-horizont, omgewerkte grond
40 - 50	zand	zwak siltig, donker-bruin, spoor gele vlekken, Zand: zeer fijn, bioturbatie, doorworteling, basis geleidelijk, B-horizont, podsol
50 - 70	zand	zwak siltig, zwak grindig, geel, spoor bruine vlekken, Zand: zeer fijn, C-horizont

Projectnummer : 3705
 Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 174083
 Y-coördinaat (m) : 455728
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 3807
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-12-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Vestigia archeologie en cultuurhistorie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, matig humeus, grijs-bruin, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, A-horizont
30 - 40	zand zwak siltig, grijs, spoor gele vlekken, Zand: zeer fijn, omgewerkte grond
40 - 60	zand zwak siltig, donker-bruin, spoor gele vlekken, Zand: zeer fijn, basis scherp, B-horizont, podsol, omgewerkte grond
60 - 70	zand zwak siltig, bruin-geel, spoor bruine vlekken, Zand: zeer fijn, basis scherp, BC-horizont
70 - 90	zand zwak siltig, geel, Zand: zeer fijn

3705004

Projectnummer : 3705
Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 174081
Y-coördinaat (m) : 455721
Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 3796
Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
Datum boring : 5-12-2017
Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	zand zwak siltig, zwart, weinig gele vlekken, Zand: zeer fijn, basis scherp, omgewerkte grond
10 - 30	zand zwak siltig, matig humeus, zwart-grijs, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, A-horizont
30 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, weinig bruine vlekken, Zand: zeer fijn, E-horizont, omgewerkte grond
40 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin, spoor grijze vlekken, Zand: zeer fijn, B-horizont, omgewerkte grond, podsol
50 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, geel, weinig bruine vlekken, Zand: zeer fijn, C-horizont, omgewerkte grond
60 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, geel, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand

3705005

Projectnummer : 3705
Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 174097
Y-coördinaat (m) : 455725
Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 3796
Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
Datum boring : 5-12-2017
Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	zand zwak siltig, zwak grindig, zwart, veel gele vlekken, Zand: zeer fijn, omgewerkte grond
10 - 30	zand zwak siltig, zwak grindig, sterk humeus, grijs-zwart, Zand: zeer fijn, basis scherp, A-horizont
30 - 40	zand zwak siltig, bruin, veel grijze vlekken, Zand: zeer fijn, omgewerkte grond
40 - 55	zand zwak siltig, bruin, spoor gele vlekken, Zand: zeer fijn, BC-horizont
55 - 80	zand zwak siltig, geel, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand

Projectnummer : 3705
 Projectnaam : BO IVO Scheleberg Lunteren
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 174100
 Y-coördinaat (m) : 455740
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 3875
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-12-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

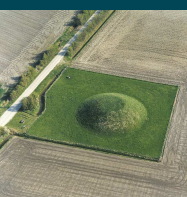
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand zwak siltig, matig humeus, grijs, veel gele vlekken, Zand: zeer fijn, omgewerkte grond
20 - 30	zand zwak siltig, bruin-zwart, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, AB-horizont
30 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin, spoor gele vlekken, spoor grijze vlekken, weinig bruine vlekken, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, B-horizont, omgewerkte grond, podsol
45 - 70	zand zwak siltig, geel, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

