

Bureau voor Archeologie Rapport 313

Burgemeester Buiningpark, Leusden, gemeente Leusden: een bureauonderzoek

Definitief, versie: 2

31 mei 2016

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 313. Burgemeester Buiningpark,
Leusden, gemeente Leusden: een bureauonderzoek

auteur: F. Miedema (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 31 mei 2016, Definitief, versie 2

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

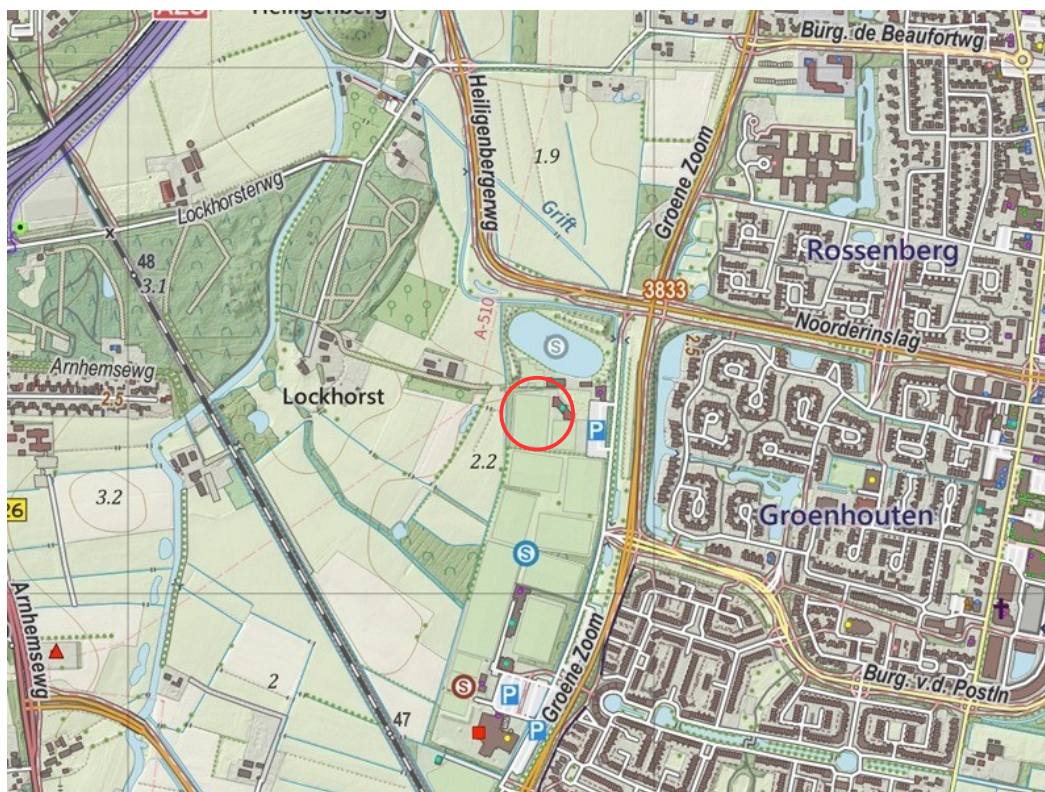
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016030103
Provincie	Utrecht
Gemeente	Leusden
Plaats	Leusden
Toponiem	Burgemeester Buiningpark
Centrum locatie (m RD)	156.770; 460.360 (x; y)
Omvang plangebied	3.950 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Leusden, sectie I, perceel 253
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	3998050100
Soort onderzoek	een bureauonderzoek
Opdrachtgever	Witpaard J. van der Mark
Uitvoerder(s)	Bureau voor Archeologie F. Miedema (senior KNA prospector) A. de Boer (senior KNA prospector)
Kaartblad	32D
Periode van uitvoering	2016
Bevoegd gezag	Gemeente Leusden
Deskundige namens bevoegde overheid	Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort S. Beumer
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	11
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	12
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	14
3	Conclusie.....	15
4	Advies.....	16
5	Literatuur.....	17
	Figuren.....	18

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Ontwerp bestemmingsplan.....	7
Figuur 3: Luchtfoto.....	18
Figuur 4: Foto's van het sportveld.....	19
Figuur 5: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1966; Alterra Wageningen UR 2012).....	20
Figuur 6: Geomorfologische kaart (Ten Cate en De Lange 1970; Alterra 2004)..	21
Figuur 7: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.....	22
Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart in detail.....	22
Figuur 9: Boorprofiel indicatief milieuonderzoek (Linders 2016).....	23
Figuur 10: Kaart van Bernard de Roij uit de 17e eeuw (De Roij 1692).....	24
Figuur 11: Kadastrale minuut 1811-1832. Perceel 681 is in gebruik als weiland, en behoorde bij landgoed Lokhorst. (OAT).....	25
Figuur 12: Bonnekaart 1872.....	25
Figuur 13: Bonnekaart 1908.....	26
Figuur 14: Bonnekaart 1923.....	26
Figuur 15: Topografische kaart 1952.....	27
Figuur 16: Topografische kaart 1982.....	27
Figuur 17: Topografische kaart 1995.....	28
Figuur 18: Actuele topografische kaart.....	28
Figuur 19: Archeologische terreinen (rood), waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) uit ARCHIS (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015).....	29
Figuur 20: Beleidskaart van de gemeente (Gemeente Leusden 2011). Het plangebied ligt deels in 'groen' = lage verwachting (vrijstelling tot 1 ha en 30 cm -mv) en deels in 'geel' middelhoge verwachting (vrijstelling tot 500 m2 en 30 cm -mv).....	30

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	9
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	14

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor de bouw en graafwerkzaamheden aan de Burgemeester Buiningpark te Leusden.

Momenteel bestaat het plangebied uit een sportveld. De bedoeling is om hier een tweede sporthal te bouwen. Op de gemeentelijke beleidskaart geldt in de zuidwestelijke helft van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting en in de noordoostelijk helft een lage archeologische verwachting.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002 en de gemeentelijke richtlijnen. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.950 m², zie fig. 2. In het plangebied wordt een sporthal gerealiseerd.

Het plangebied ligt in een vlakte met verspoelde dekzanden, waarin zich een dunne beekeerd bodem heeft ontwikkeld. In het plangebied liggen geen (delen) van archeologische terreinen, waarnemingen of onderzoeksmeldingen. In de periode laat Neolithicum tot in de vroege middeleeuwen was het plangebied en omgeving bedekt met een veenlaag. Het gebied werd in de late middeleeuwen verveend en ontgonnen voor de landbouw. In de 18^e en 19^e eeuw bestond het landgebruik meestal uit weide, een enkele keer onderbroken door bouwland.

In de periode 1995-2015 heeft men een sportveld aangelegd. Onder de kunstgrasvelden ligt 30 cm ophoogzand en een dunne laag E- bodemas/rubber. Mogelijk hebben bodemverbeteringen en ophogingen de ondiepe top van de verspoelde dekzanden verstoord.

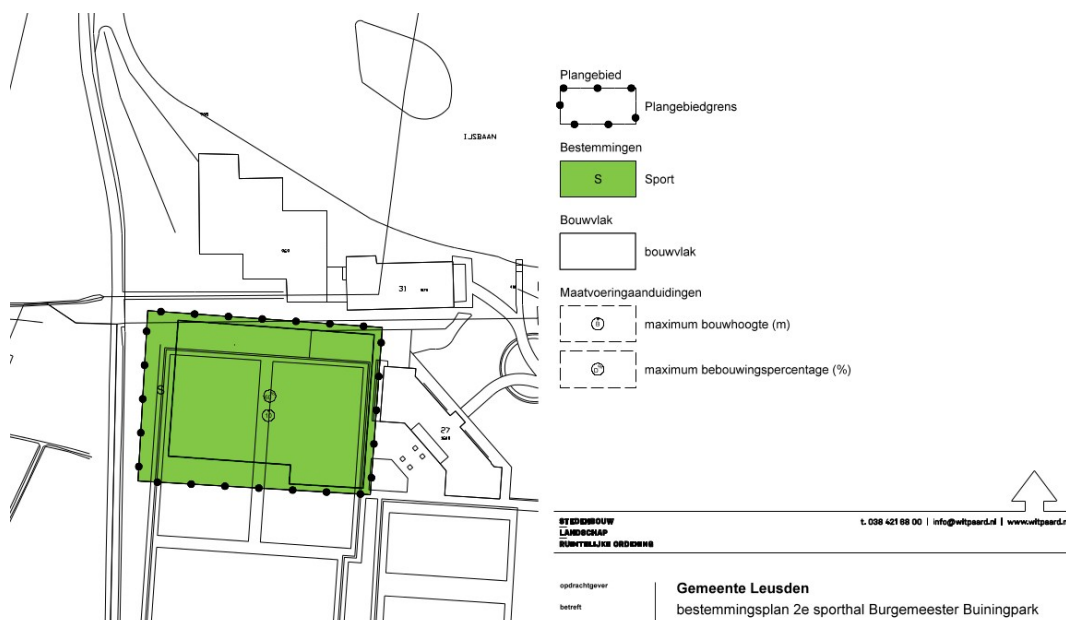
Er bestaan geen aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied. Op grond van de landschappelijke ligging worden bewoningsresten in het plangebied niet verwacht. Wel kunnen resten van laatmiddeleeuwse ontginningen aanwezig zijn, zoals resten van greppels of sloten. Eventuele resten van ontginningen kunnen worden verstoord bij de bouwwerkzaamheden. Behoudenswaardige resten worden echter niet verwacht.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Leusden.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en veld onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een sporthal aan de Burgemeester Buiningpark te Leusden. Momenteel bestaat het plangebied uit een sportveld.



Figuur 2: Ontwerp bestemmingsplan.

Voor de beoogde ontwikkelingen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde archeologie.¹ Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Leusden uit 2011 geldt in de zuidwestelijke helft van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting en in de noordoostelijke helft een lage archeologische verwachting.² In zones met een lage verwachting geldt een onderzoeksvrijstelling voor bodemingrepen tot een maximale omvang van 10.000 m². In zones met een middelhoge verwachting geldt een onderzoeksvrijstelling voor bodemingrepen tot een maximale omvang van 500 m². Bodemingrepen ondieper dan 30 cm zijn in deze zones altijd vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Het plangebied (fig. 2) heeft een oppervlak van ca. 3.950 m². De beoogde bouwplannen leiden tot een bodemverstoring tot waarschijnlijk 80 cm -mv of dieper. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

In het plangebied ligt een kunstgrasveld. Veldonderzoek in het kunstgrasveld is vanwege praktische overwegingen niet mogelijk. Het onderzoek is beperkt tot een bureauonderzoek.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

¹ ("<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>")

² (Gemeente Leusden 2011)

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3) en de richtlijnen van de gemeente Leusden.³

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

3 (Gemeente Leusden 2013)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002 en de gemeentelijke richtlijnen.⁴

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.⁵ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied maakt deel uit van het sportpark Burgemeester Buiningenpark te gemeente Leusden. Dit park ligt in het buitengebied tussen buitenplaats Lokhorst en de wijk Groenhouten van de plaats Leusden. Het plangebied heeft een omvang van 3.950 m².

Momenteel omvat het plangebied kunstgras korfbalvelden (fig. 3 en 4). Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de ijsbaan, in het zuiden door andere sportvelden, in het oosten door een sportcomplex en aan de westzijde door weilanden. De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een sporthal.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

<i>Bron</i>	<i>Situatie plangebied, omschrijving</i>
Geologie	Geologische kaartserie 1: 50 000: - Niet beschikbaar. Geologische kaartserie 1 : 250 000: - Bx5, Formatie van Boxtel: Dekzand, beekleem, -zand en veen.
Bodemkunde (fig. 5)	Beekeerdgronden in fijn, sterk lemig zand, grondwatertrap II (pZg23-II).
Geomorfologie (fig. 6)	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9). Plaatselijk opgehoogd of opgespoten terrein (41).
AHN (fig. 7 en 8)	Het maaiveld ligt op ongeveer 2,1 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

⁴ (CCvD 2013)

⁵ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services; Gemeente Leusden 2013)

De ondergrond van het plangebied is ontstaan in het Pleistoceen.⁶ Tijdens de voorlaatste IJstijd, het Saalien (200.000 – 130.000 jaar geleden) bereikt het landijs Midden Nederland. Door opstuwing van de ondergrond (rivierzand en grind van de Rijn en de Maas) worden stuwwallen gevormd. Dergelijke gestuwde afzettingen bevinden zich ten westen van het plangebied. Ten oosten van het plangebied ontstaat als gevolg van uitdieping door het ijs een glaciaal bekken, de Gelderse Vallei.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) is sprake van een zeer koud en droog klimaat met toendravegetatie. De open vegetatie zorgt op grote schaal voor zandverstuivingen. Deze afzettingen worden dekzanden genoemd en worden ingedeeld bij de Formatie van Bortel. Op sommige plaatsen komt het zand in de vorm van ruggen tot rust (dekzandruggen). In de Gelderse vallei is een dik pakket dekzand afgezet.

De Gelderse vallei wordt ontwaterd door een aantal beken, die ontspringen in het oosten en stromen in westelijke richting. De Utrechtse Heuvelrug blokkeert een vrije afwatering naar het westen waardoor alle beken naar hetzelfde lage punt worden gedwongen en uiteindelijk via onder andere de Luntersche Beek en de Heiligenbergerbeek in de Eem uitkomen. Deze beek stroomt langs het voormalige Huis Lokhorst, nu een boerderij. Deze boerderij bevindt zich 500 m westelijk van het plangebied. Ten oosten van de Utrechtse Heuvelrug is het gebied door de slechte afwatering lange tijd zo nat, dat hoogveen tot ontwikkeling komt. Veengroei start in de periode laat Neolithicum en gaat door tot in de Vroege Middeleeuwen. Dan zijn deze veengebieden begroeid met moerasbossen.

Op de geologische overzichtskaart ligt het plangebied en de plaats Leusden binnen een zone waar dekzand (Formatie van Bortel) aan het oppervlak voorkomt. Op basis van de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M9, fig. 6).

Op een hoogte-reliëfkaart van de omgeving van het plangebied is de ligging van het plangebied tussen het iets hoger gelegen, bebouwde gebied en de lagere vlakte van verspoelde dekzanden zichtbaar (fig. 7). Uit een detailbeeld van het plangebied is te zien dat het onbebouwde plangebied op ca. 2,1 m NAP ligt. In het perceel ernaast ligt het maaiveld op 1,8 m NAP. Waarschijnlijk is het sportveld circa 30 cm opgehoogd (fig. 8).

Op basis van de bodemkaart komen in het plangebied beekbedrinkingen voor (fig. 5). Deze gronden bestaan uit lemig fijn zand (bodem eenheid pZg23). Deze vrij natte bodems hebben een vrij dunne antropogene bovenlaag (Ap- en of AC-horizont) en komen voor op flauwe terreinverheffingen. De gemiddeld hoogste grondwaterstand is ondieper dan 40 cm. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 50 en 80 cm -mv (grondwatertrap II).

In BSNederland staan geen boorprofielen in of in de omgeving van het plangebied geregistreerd.⁷

In het bodemloket staan geen verdachte locaties of saneringen in het plangebied geregistreerd.⁸ In Dinoloket staan geen relevante boorprofielen in of in de omgeving van het plangebied geregistreerd.⁹

6 (De Mulder 2003)

7 (Alterra Wageningen UR 2012)

8 (Bodemloket 2016)

9 (Dinoloket)

In de periode 1982-1995 is direct ten noorden van het plangebied een natuur ijsbaan aangelegd. In de periode 1995-2015 is het huidige sportveld aangelegd. Mogelijk heeft men diepe grondverbeteringen uitgevoerd om de beekeerdgronden geschikt te maken voor recreatie en sport. Uit de gedetailleerde hoogtekaart (fig. 8) kan worden afgeleid dat het plangebied circa 30 cm is opgehoogd, gezien het hoogteverschil tussen het plangebied en de weilanden hier ten westen van. Aangezien de top van het verspoelde dekzand (dunne beekeerd bodem) zich hier vrij ondiep (circa 40 cm) bevindt, is de kans op verstoringen van de top van het dekzand ter plekke van het huidige sportterrein vrij groot.

In het sport heeft een Indicatief onderzoek "E-Bodemas/rubber en funderingszand" plaatsgevonden waarbij boringen zijn geplaatst in de hoeken van de kunstgrasvelden.¹⁰ Hieruit blijkt dat de velden een fundering hebben die bestaat uit E-bodemas/rubber (laagdikte 7 cm) en daaronder tot 30 cm -mv een laag funderingsdrainzand. Onder het drainzand ligt sterk siltig bruin-grijs zand op sterk zandige leem tot 100 cm -mv (fig. 9).

2.4 Bewoning en historische situatie

Het plangebied ligt binnen een brede vlakte bestaande uit verspoelde dekzanden. Hoogtegradiënten zijn in deze vlakten vanaf het Paleolithicum aantrekkelijke locaties voor kampen en (tijdelijke) bewoning. In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen aanwijzingen voor oudere bewoning vanaf het Mesolithicum en het Neolithicum tot Romeinse tijd. In het Mesolithicum koos men meer de hogere delen van het dekzand landschap voor tijdelijke kampementen. In de periode Laat Neolithicum tot Romeinse tijd was het landschap hier bedekt met een veenlaag. In de Late Middeleeuwen is het natte landschap ontgonnen.¹¹

Het plangebied maakt deel uit van de laatmiddeleeuwse cope ontginning van het Hamersveld. Het was blijkbaar een nat terrein gezien de aanwezigheid op (200 m oostelijk) van de grote afwateringssloot De Grift. De Grift liep ongeveer parallel met de Heiligenbergerbeek (globaal noord-zuid).

Het plangebied ligt binnen de ontginning Hamersveld. Hamersveld is een cope-ontginning uit ongeveer 1130 van de Paulusabdijk van Utrecht.¹² De Hamersveldseweg vormt een tweezijdige ontginningsas met strokenverkaveling richting de Grift in het oosten en de Moorsterbeek. Aangenomen wordt dat het noordelijke deel van Hamersveld, het oudste deel van de ontginning is.¹³

Langs de bij deze drooglegging aangelegde ontsluitingsweg (Hamerveldsche weg) ontstaan boerenbedrijven waarop aanvankelijk landbouw bedreven wordt, maar later, door de inklinking van de veenlagen en de daarmee gepaard gaande vernatting van de bodem, overgegaan wordt op veeteelt.¹⁴ Wateroverlast heeft in het Utrechtse deel van de Gelderse Vallei geleid tot een griftenstructuur in noord-zuidrichting. Deze structuur is in de 18^e eeuw geaccentueerd door de Grebbelinie met een liniewal, dwarskaden en aardwerken.

Op de eind 17^e eeuwse kaart van Bernard de Roij staat de Hamersveldseweg weergegeven als een langgerekt lint met verspreide bebouwing aan weerszijden (fig. 10). De afwateringssloot De Grift bevindt zich op deze kaart 200 m ten

¹⁰ (Linders 2016)

¹¹ (Blijdenstijn 2007)

¹² (Blijdenstijn 2007)

¹³ (D'Hollosy 2005)

¹⁴ (Blijdenstijn 2007)

oosten van het plangebied. Duidelijk is ook de Lokhorst te zien. De Lokhorst is van oorsprong een kasteel- of motteheuvel daterend uit de 13^e eeuw.

De oude bebouwing langs de Hamerveldsche ontginningweg wordt aangeduid als 'Die Hamerveltse Buert'.

Volgens de kadastrale minuut uit 1811-1832 (fig. 11) en de oorspronkelijke aanwijzende Tafels (Leusden, sectie E, blad 002),¹⁵ is het plangebied begin 19^e eeuw geheel ingericht als een weide (perceel 681). Er is geen sprake van enige vorm van bebouwing binnen of direct om het perceel. De toenmalige eigenaar van dit weide perceel was baron Ernst Louis van Hardenbroek van Lokhorst.¹⁶ Lokhorst (voorheen kasteel, begin 19^e eeuw een boerderij) bevindt circa 500 m zich westelijk van het plangebied.

In 1872 is het plangebied in gebruik als weide (fig. 12). In de periode daarna worden smalle langgerekte percelen samengevoegd tot de blokvormige in 1908 (fig. 13). In 1923 is het landgebruik bouwland (fig. 14) en in 1952 weide (fig. 15). Op de topografische kaart uit 1982 is dit gelijk gebleven (fig. 16).

Op de topografische kaart uit 1995 is er nog niets binnen het plangebied veranderd (fig. 17). Wel is direct ten noorden van het plangebied een zeer grote ijsbaan aangelegd en in 2015 (fig. 18) is het plangebied en omgeving compleet ingericht als sportterrein.

Concluderend kan worden gesteld dat op basis van historisch kaartmateriaal uit de 18^e en 19^e eeuw het plangebied in gebruik is als weide, bouwland en weide. Zeer recentelijk is zij ingericht als sportterrein.

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen, onderzoeksmeldingen en monument terreinen zijn verzameld in een straal van 500 meter rondom het plangebied en staan weergegeven in fig. 19 en toegelicht in tabel 2. Een uitsnede van de gemeentelijke kaart staat weergegeven in fig. 20.

Op de beleidskaart van de gemeente Leusden ligt het plangebied in twee verwachtingszones. Het zuidwestelijke deel van het plangebied maakt deel uit van een zone met een middelhoge archeologische waarde en het noordoostelijke deel heeft een lage verwachtingswaarde. Het onderscheid tussen de verschillende verwachtingszones is (vermoedelijk) gebaseerd op de verschillen in hoogteligging.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen aanwijzingen voor bewoning vanaf het eind van het Neolithicum tot Romeinse Tijd. In deze periode is het plangebied en omgeving nog bedekt met veen.

Ongeveer 500 m ten westen van het plangebied bevindt zich boerderij Lokhorst. Dit beschermde terrein heeft een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde voor laatmiddeleeuwse bewoning (monument 859). Hier heeft een booronderzoek plaatsgevonden (waarneming 424.082). De onderzoekers opperen dat de Lunterense beek, die nu ten westen van Lokhorst loopt, mogelijk is verlegd.

¹⁵ (Beeldbank, 2016)

¹⁶ (Beeldbank, 2016)

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de AWN, afdeling Vallei en Eemland, de Historische Kring Leusden (Secretaris), de provincie Utrecht (mevrouw M. Visser) en het meldpunt archeologie van de provincie Utrecht. Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

De Archeologische Kronieken van de provincie Utrecht zijn geraadpleegd, dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Er is contact gezocht met de archeologisch deskundige van de gemeente (mevr. S. Beumer van de gemeente Amersfoort). Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Volgens de Indicatieve kaart van het militaire erfgoed bevindt het plangebied zich buiten (ten zuiden) van de Grebbelinie of andere militaire vondstlocaties.¹⁷

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	859 - Leusden - Heiligenbergerbeek; Lockhorst <i>Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd.</i> Het betreft een kasteel- of motteheuvel daterend uit de 13^e eeuw en later. Het monument is gesitueerd in het stroomgebied van de Lunterense beek. Waarschijnlijk stond het middeleeuwse huis op een verhoogd eiland met een middellijn van ca. 40 m. Er was waarschijnlijk ook sprake van een voorterrein. Het later gebouwde landhuis staat er ook niet meer. Waarschijnlijk gaat de Lokhorst terug op een karolingisch koningsgoed, dat aan de St. Paulusabdij in Utrecht geschonken is. De eerste vermelding van een huis Lokhorst dateert echter uit 1254. Het versterkte huis fungeerde toen als curtis. In 1641 zou het middeleeuwse huis al verdwenen zijn omdat het dan voor een lage prijs getaxeerd wordt en bovendien niet meer wordt afgebeeld. In 1772 blijkt het bouwhuis nog aanwezig te zijn, tekeningen uit die tijd wijzen het bouwhuis als het huis Lokhorst aan.
Waarnemingen	406.037 - Leusden - Heiligenbergerbeek; Lockhorst Het betreft een kasteel- of motteheuvel daterend uit de 13^e eeuw en later. Het monument ligt in het stroomgebied van de Lunterense beek. Waarschijnlijk stond het middeleeuwse huis op een verhoogd eiland met een middellijn van ca. 40 m. In de gracht komt, vooral langs de voet van de heuvel, plaatselijk vrij veel puin voor. Het valt te betwijfelen of de gracht inderdaad een kunstmatige aanleg betreft: mogelijk gaat het om een voormalige loop of afsplitsing. In het kader van het AMR-project is van 3 tot 6 november 2003 een booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Het talud van de heuvel moet oorspronkelijk steiler zijn geweest. Onder de heuvel bevinden zich beekafzettingen met plaatselijk weinig materiaal. Vaste fundamenteën werden in de heuvel niet aangeboord en ook baksteenpuin is slechts in geringe mate aanwezig en bevindt zich in hoofdzaak dicht onder het oppervlak. Aan de hand van het baksel mag worden aangenomen dat het puin afkomstig is van kloostermoppen. 424.082 - Leusden - Lockhorst Waarneming bij booronderzoek in het kader van het AMR-project op CMA-terrein 32D-014. Het onderzoek geen concrete aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een middeleeuwse voorburcht afgezien van een 14^e eeuwse aardewerkscherf. Het is mogelijk dat een eventuele voorburcht omsloten is geweest door een aftakking van de Lunterense beek, hetgeen de herkenbaarheid sterk bemoeilijkt.
Vondstmeldingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	56.817 - Hoevelaken - Verbetering Knooppunt - bureauonderzoek

¹⁷ ("Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)")

Bron	Omschrijving
	Onderzoek ten behoeve van verbetering knooppunt A1 en A28. ¹⁸
Gemeentelijke kaart	Noordoostelijke helft: lage verwachting en zuidwestelijke helft: middelhoge verwachting.
Bouwhistorische waarden	Geen

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio 'het Utrechts Gelders zandgebied', binnen een vlakte bestaande uit verspoelde dekzanden. Hoogtegradiënten zijn in deze vlakten vanaf het Paleolithicum aantrekkelijke locaties voor kampen en (tijdelijke) bewoning. In het plangebied ontbreken echter dergelijke gradiënten. In de periode Laat Neolithicum tot Romeinse tijd is het landschap bedekt met veen. In de Late Middeleeuwen ontgint men het landschap. De bodem bestaat uit een beekeerdgrond in verspoeld dekzand. Deze dunne bodem is mogelijk verstoord geraakt bij de aanleg van het huidige sportpark.

Er is binnen het plangebied sprake van één potentieel vondstniveau met een verwachting. Deze bevindt zich op geringe diepte onder de oorspronkelijk bouwvoor.

1. Datering: Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd.
2. Complextype: Ontginningsporen.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Onder bouwvoor en ophooglaag, in de top van de oorspronkelijke bodem, circa 30 cm -mv.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Als gevolg van de aanleg van het 20^e eeuwse sportpark kunnen archeologische resten verstoord zijn geraakt.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: Verspreiding van ontginningsgreppels en bemestingsvondsten.

¹⁸ (Pape en Nales)

3 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De bouw van een sporthal.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio 'het Utrechts Gelders zandgebied', binnen een vlakte bestaande uit verspoelde dekzanden. In de dekzanden hebben zich waarschijnlijk beekeerdgronden gevormd.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In het plangebied ligt een kunstgrasveld. De bovenste 30 cm bestaat uit E-bodemas/rubber (laagdikte 7 cm) op een laag funderingsdrainzand. Hieronder ligt mogelijk de oorspronkelijke bodem.

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

Er bestaan geen aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied. Op grond van de landschappelijke ligging worden bewoningsresten in het plangebied niet verwacht. Wel kunnen resten van laatmiddeleeuwse ontginningen aanwezig zijn, zoals resten van greppels of sloten.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Eventuele resten van ontginningen kunnen worden verstoord bij de bouwwerkzaamheden. Behoudenswaardige resten worden echter niet verwacht.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

n.v.t.

4 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Leusden.

5 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2015. "Archis".
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- Blijdenstijn, Roland. 2007. "Tastbare tijd cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht". Utrecht: Provincie Utrecht.
- ten Cate, J.A.M., en B. de Lange. 1970. "Geomorfologische kaart van Nederland, Amersfoort, Kaartblad 32 West". Wageningen: Stichting voor Bodemkartering. <http://library.wur.nl/cck/index2.html?url=http://library.wur.nl/WebQuery/cck/lang/3508>.
- CCvD. 2013. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3". Centraal College van Deskundigen.
- De Roij, B. 1692. "Overzichtskaart van het gebied van het Heemraadschap van de Rivier de Eem, beken en aanleve van dien, vervaardigd in opdracht van watergraaf en heemraden".
- Dinoloket. "Ondergrondgegevens | DINoloket".
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Gemeente Leusden. 2011. "Archeologische Beleidskaart Gemeente Leusden ten behoeve van de Archeologische Monumentenzorg versie juli 2011".
- . 2013. "Richtlijnen voor Bureauonderzoek binnen de gemeente Leusden versie 2, 2 januari 2013".
- d'Hollosy, T. 2005. "Archeologische inventarisatie. Uitbreiding kerkhof Sint Jozef parochie, Hamerveldseweg te Leusden, Sectie Archeologie Gemeente Amersfoort, eindrapport." Sectie Archeologie van de gemeente Amersfoort.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)". <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Linders, J.A.C. 2016. "Indicatief onderzoek E-Bodemas/rubber en funderingszand". Geofoxx.
- Pape, H.G., en T. Nales. "Bureauonderzoek archeologie. Verbetering knooppunt Hoevelaken (Gemeenten Amersfoort, Barneveld, Bunschoten, Leusden en Nijkerk)". 's-Hertogenbosch: ARCADIS.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
- Stichting voor Bodemkartering. 1966. "Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117815>.

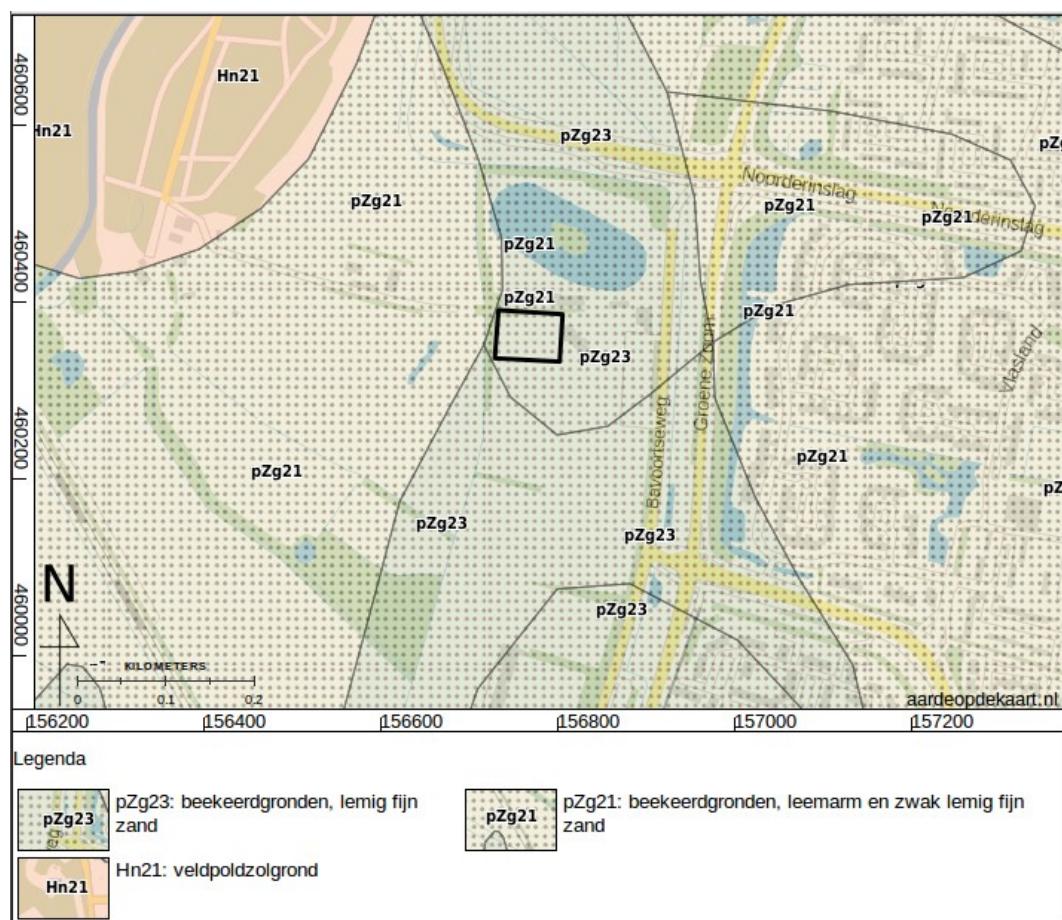
Figuren



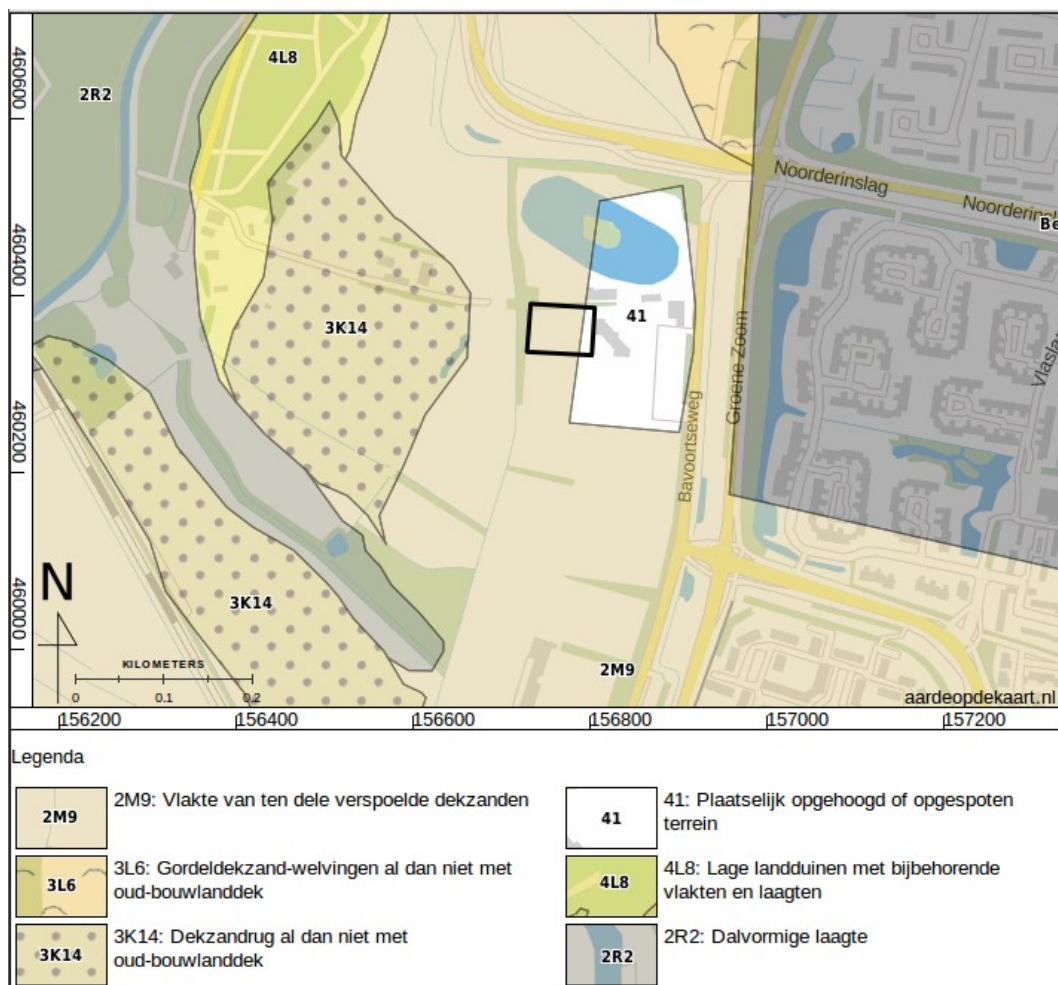
Figuur 3: Luchtfoto.



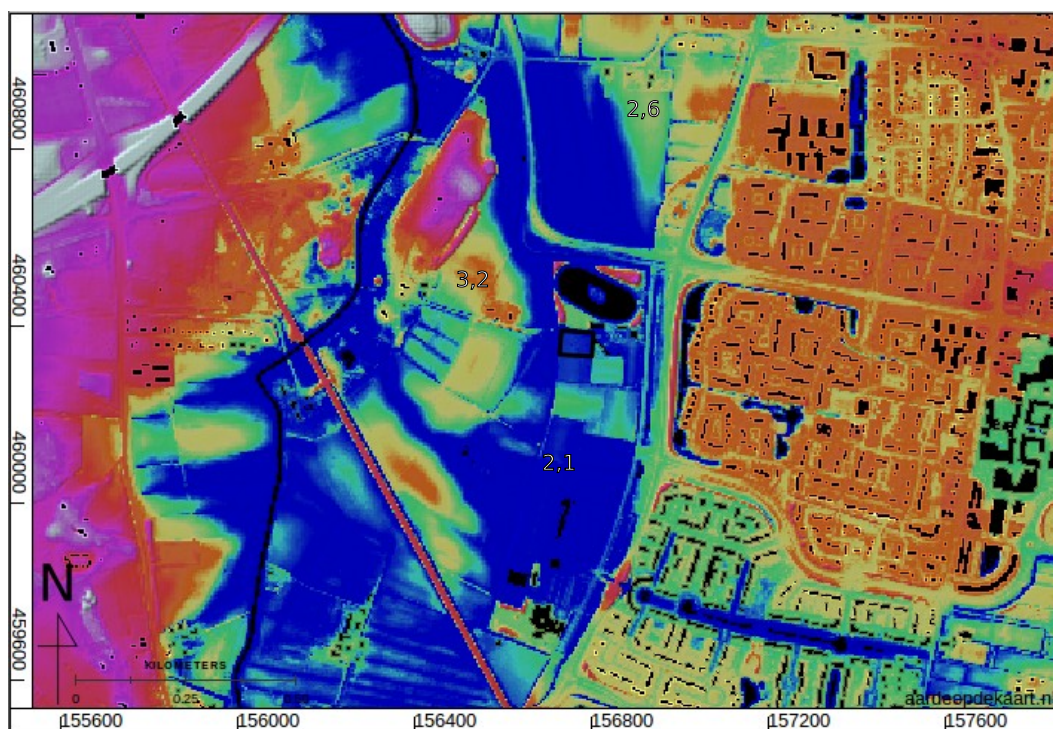
Figuur 4: Foto's van het sportveld.



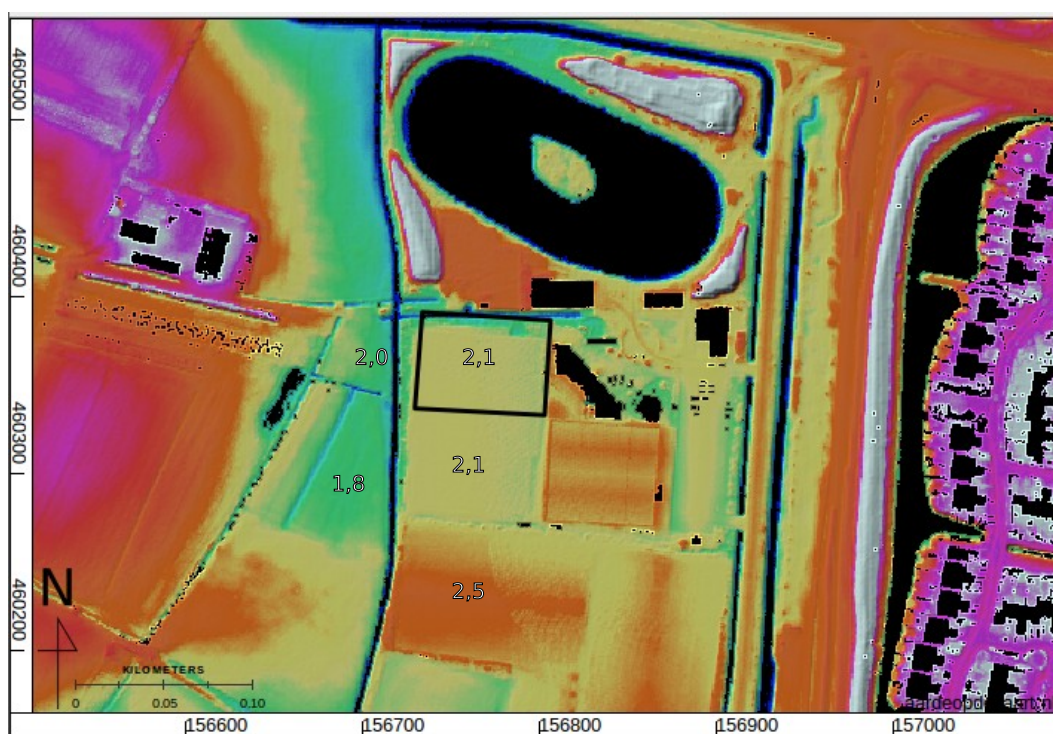
Figuur 5: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1966; Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 6: Geomorfologische kaart (Ten Cate en De Lange 1970; Alterra 2004).

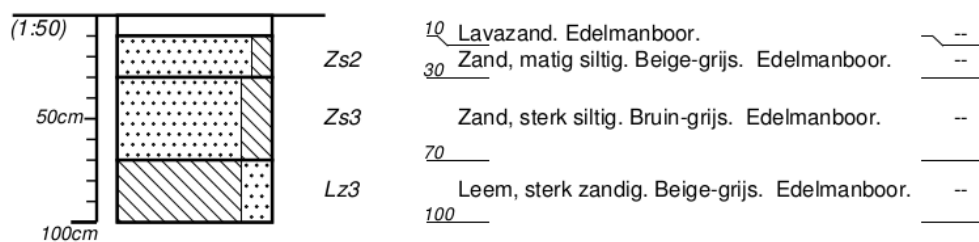


Figuur 7: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.

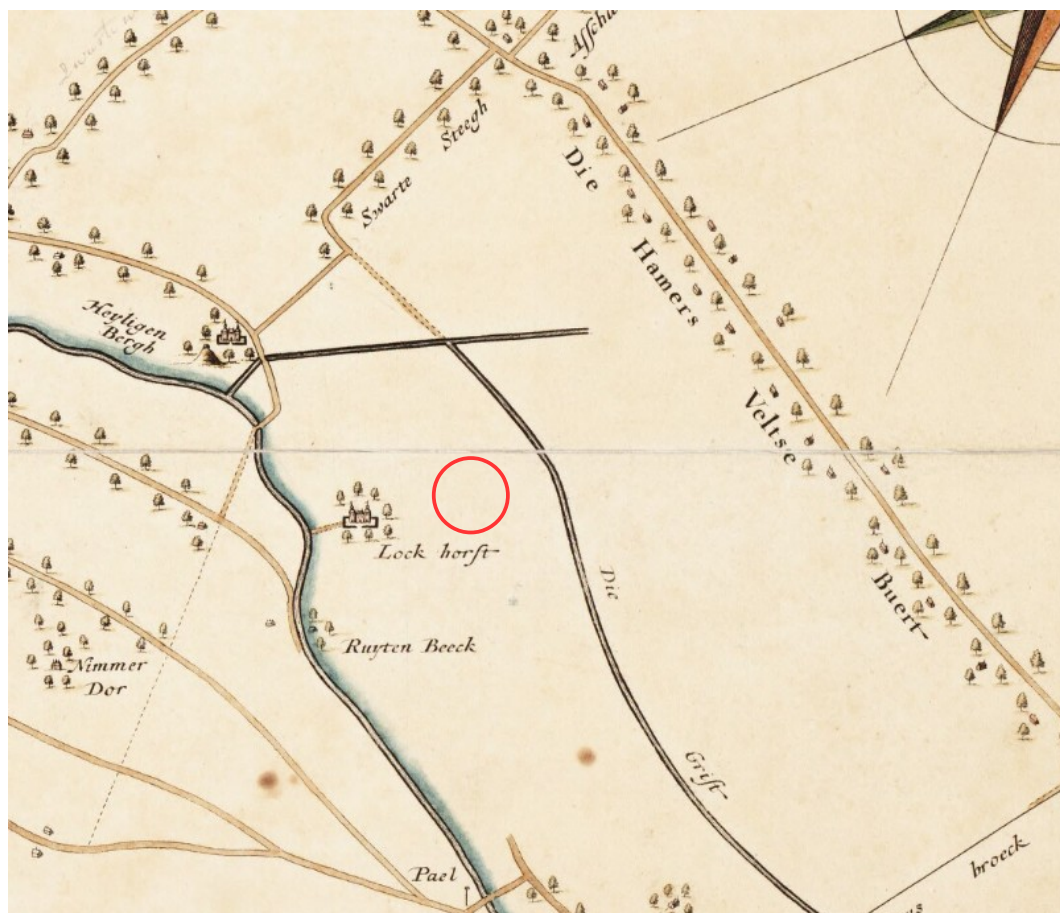


Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart in detail.

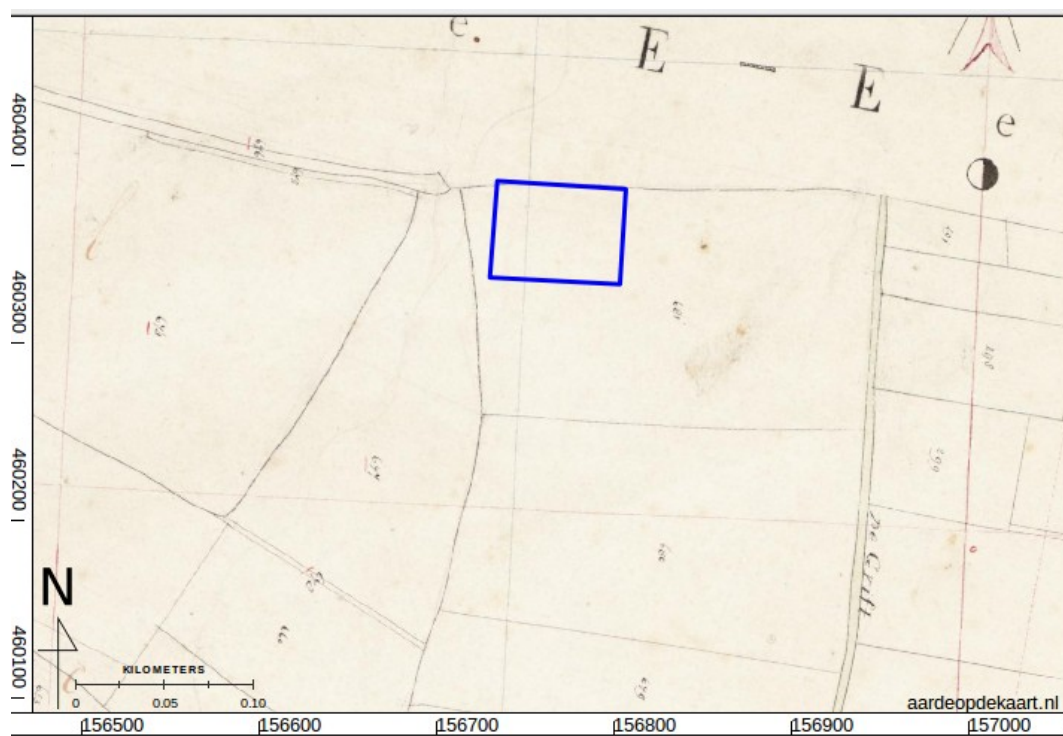
Boring B1 (100cm)



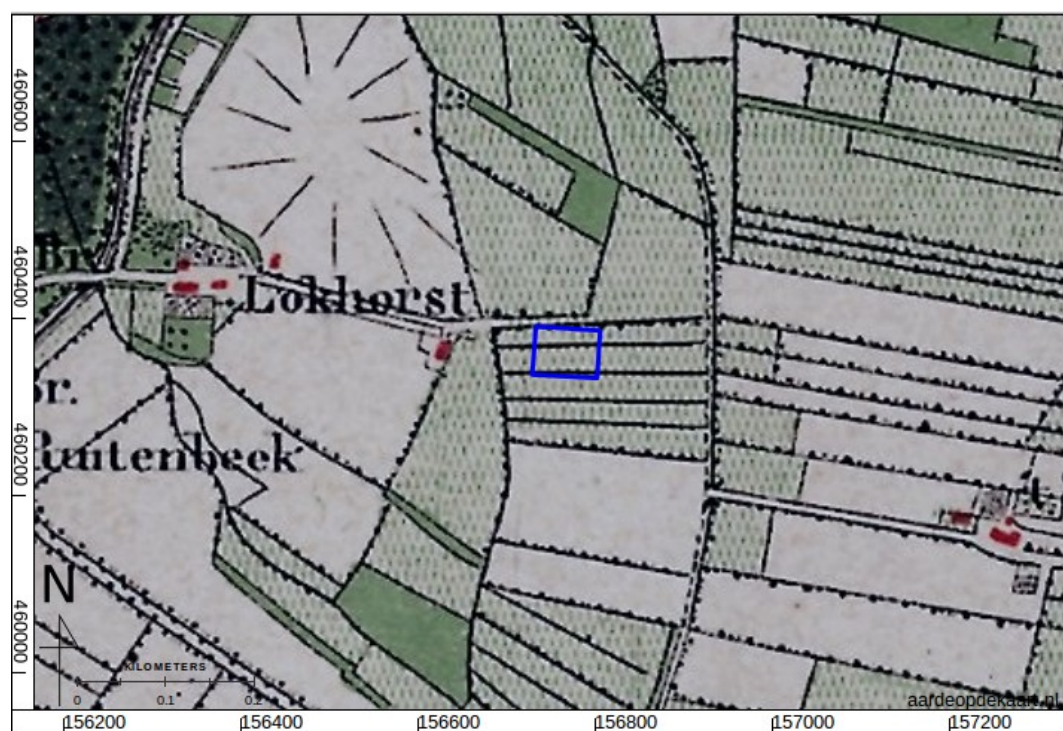
Figuur 9: Boorprofiel indicatief milieuonderzoek (Linders 2016).



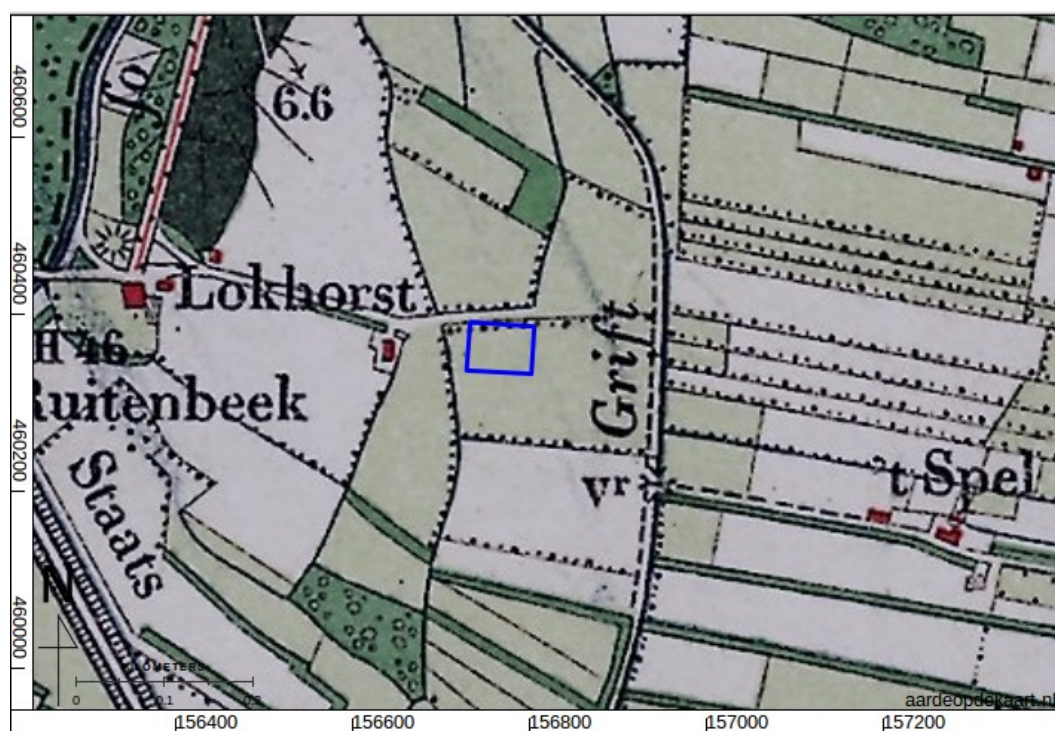
Figuur 10: Kaart van Bernard de Roij uit de 17^e eeuw (De Roij 1692).



Figuur 11: Kadastrale minuut 1811-1832. Perceel 681 is in gebruik als weiland, en behoorde bij landgoed Lokhorst. (OAT).



Figuur 12: Bonnekaart 1872.



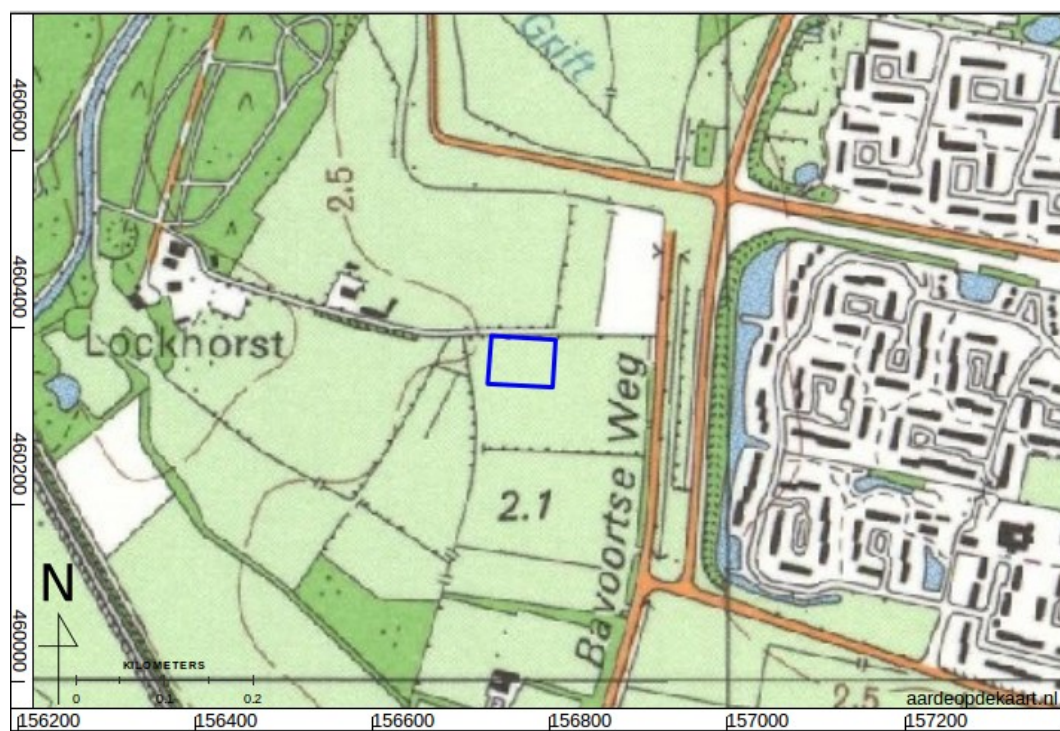
Figuur 13: Bonnekaart 1908.



Figuur 14: Bonnekaart 1923.



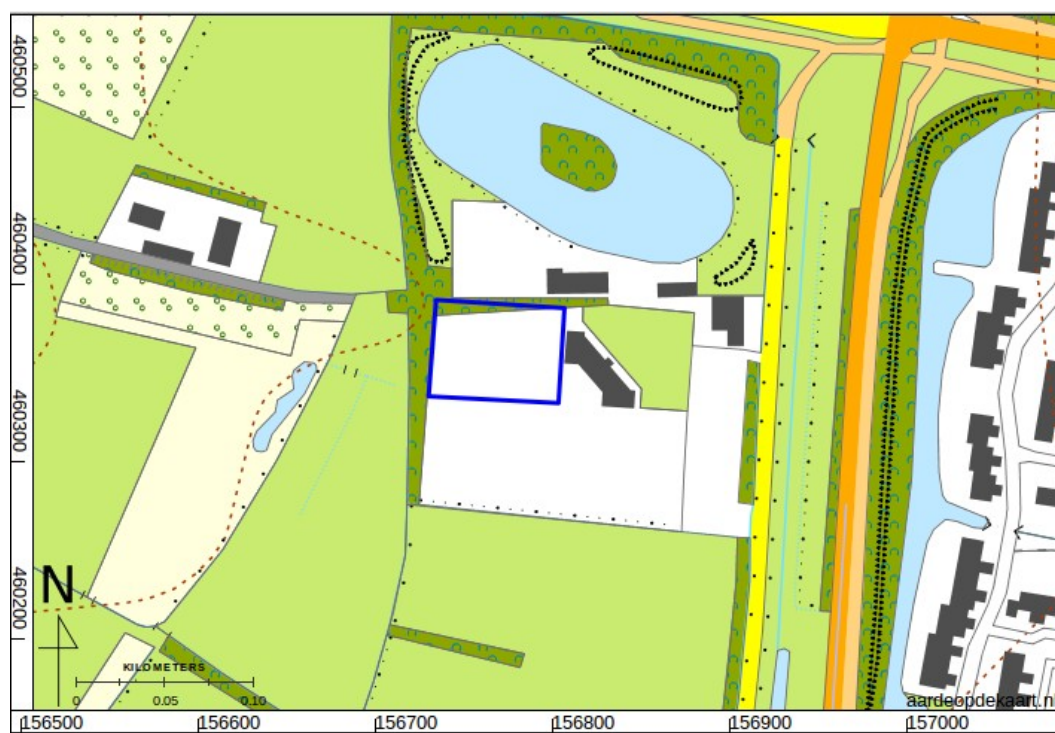
Figuur 15: Topografische kaart 1952.



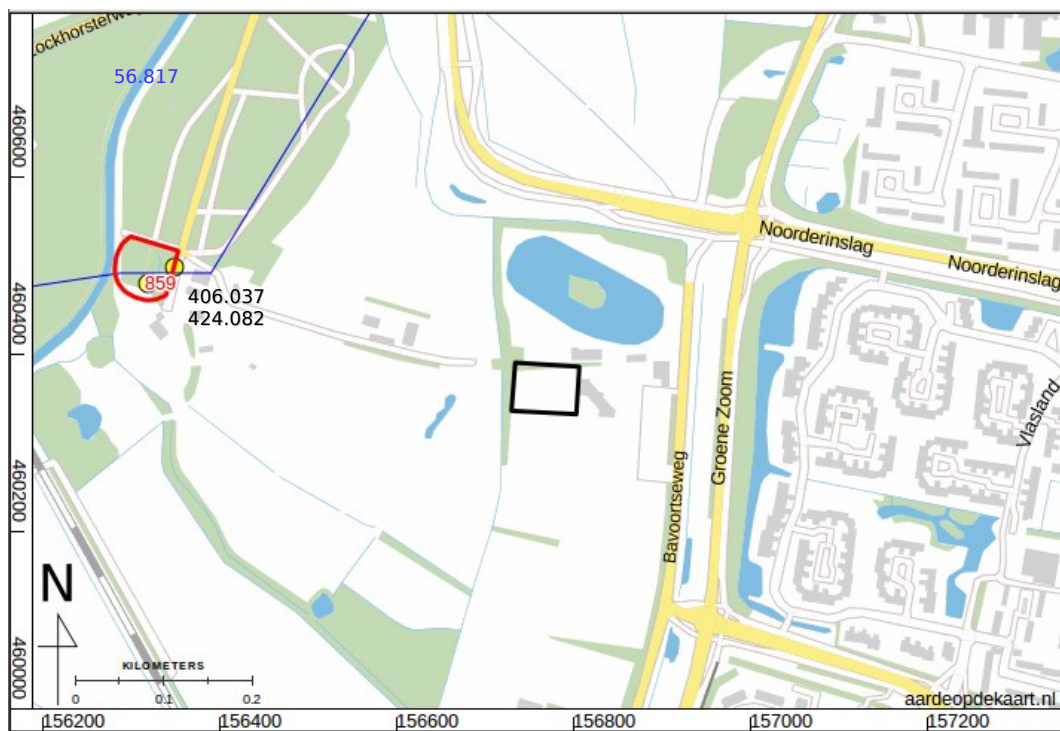
Figuur 16: Topografische kaart 1982.



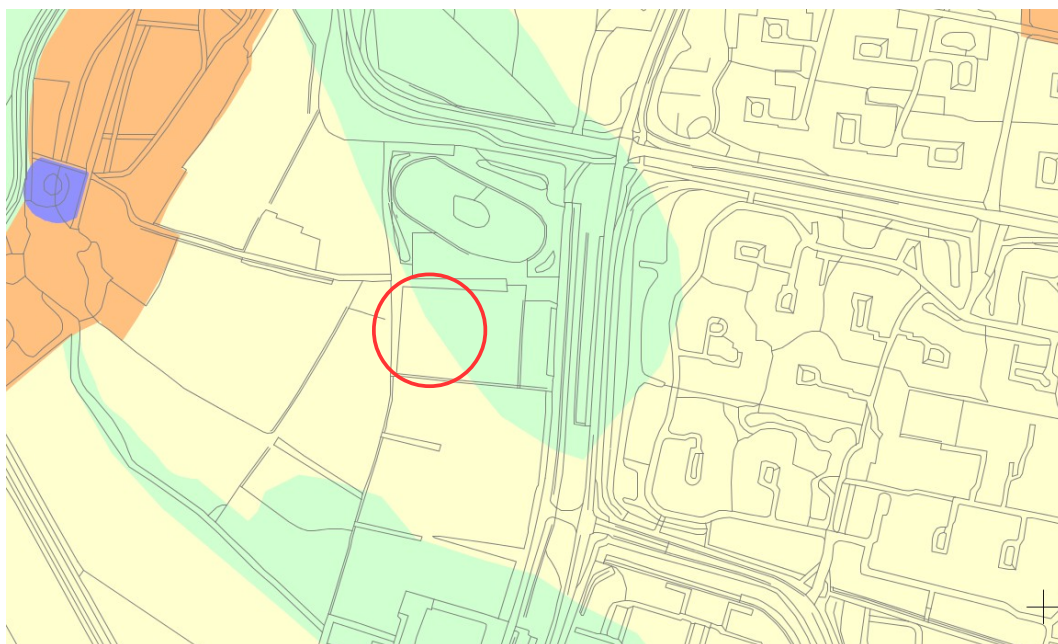
Figuur 17: Topografische kaart 1995.



Figuur 18: Actuele topografische kaart.



Figuur 19: Archeologische terreinen (rood), waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) uit ARCHIS (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015).



Archeologisch Verwachtingsgebied

Gebieden met een hoge archeologische verwachting

Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting

Gebieden met een lage archeologische verwachting

Figuur 20: Beleidskaart van de gemeente (Gemeente Leusden 2011). Het plangebied ligt deels in 'groen' = lage verwachting (vrijstelling tot 1 ha en 30 cm -mv) en deels in 'geel' middelhoge verwachting (vrijstelling tot 500 m² en 30 cm -mv).