

Leusden, Lisidunahof

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

N. de Vries en M. Soldaat



Salisbury
ARCHEOLOGIE B.V.



Leusden, Lisidunahof

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

N. de Vries en M. Soldaat



Rapport 242

Colofon

Leusden, Lisidunahof
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van BRO

Salisbury Archeologisch Rapport 242

N. de Vries en M. Soldaat

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 1 april 2019 (concept)

Autorisatie — W.A. Ytsma (senior KNA prospector)



Autorisatie bevoegd gezag—

(Gemeentelijk archeoloog)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	6
Samenvatting resultaten	7
1 Aanleiding voor het onderzoek	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	10
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	10
1.4 Doel van het onderzoek	10
1.5 Onderzoeksvragen	11
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Gebruikte bronnen	12
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens	12
2.3 Bodemkaart	15
2.4 Bekende archeologische waarden	16
2.5 Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek	23
2.6 Bekende verstoringen	24
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies	24
3 Resultaten veldonderzoek	25
3.1 Beschrijving onderzoeksmethode	25
3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten	25
4 Conclusie en aanbevelingen	27
4.1 Conclusies	27
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen	27
4.3 Selectieadvies	27
Literatuur	29
Lijst van afbeeldingen	29
Lijst van bijlagen	30
Bijlage 1 Boorpuntenkaart	31
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen	32

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Leusden, Lisidunahof
Projectcode	20192384
Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)
OM-nummer	4681933100
Projectleider	N. de Vries KNA Archeoloog
Contact	T: +31-85-3031540 M: +31-628378928 E: nynke.de.vries@salisburybv.nl
Opdrachtgever	BRO
Contact	Dhr. J. van der Aa Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: 06-148 793 66 E: joost.van.der.aa@bro.nl Gemeente Leusden Mevr. S. Beumer Westersingel 46 3811 BB Amersfoort T: 033 – 469 5487
Bevoegde overheid	
Plaats	Leusden
Gemeente	Leusden
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32D
Kadastrale gegevens	LDN02-E-6179; -6174; -6175; -6179; -6186; - 5896; -5059; -6178.
Coördinaten	Centrumcoördinaat: 157.176 / 460.889
Oppervlakte	Circa 23,754 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 3,0 m NAP
Uitvoering onderzoek	Maart-april 2019
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Plangebied	Lisidunahof te Leusden
Geologie /Geomorfologie	Volgens de geomorfologische kaart (afb.3.) is het plangebied grotendeels in een zone met bebouwing gelegen. In deze zone zijn geen exacte gegevens ten aanzien van de geomorfologie beschikbaar. Een deel van het plangebied is gelegen in een zone gekarteerd als gordeldekzandwelingen (met of zonder oud landbouwdek; kaartcode 3L6). Het is goed mogelijk dat de rest van het plangebied ook in deze zone ligt. Wat ook een optie is, is dat het plangebied in een zone met ten dele verspoelde dekzanden gelegen is (kaartcode 2M9), zoals ten noorden en zuiden van het plangebied gekarteerd is.
Bekende archeologische waarden	In de directe omgeving van het plangebied zijn drie AMK-terreinen bekend. AMK-terrein 861 betreft een terrein waarin de resten van een klooster en een versterkt huis liggen. AMK-terrein 859 betreft een kasteel- of motteheuvel daterend uit de 13e eeuw en later. AMK-terrein 15898 betreft een terrein met bewoning, en is de oude kern van Leusden. Bij archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied bleek er geen sprake te zijn van intacte archeologisch relevante niveaus. Dit wordt geweten aan de natte condities van de regio waardoor bewoning onaantrekkelijk was, en aan recente verstoringen. Uitzondering hierop vormt een enkel proefsleuvenonderzoek waarbij voornamelijk sporen uit de 18^e – 20^{ste} eeuw zijn aangetroffen, bestaande uit greppels, kuilen en paalsporen.
Historische waarden	De oudste vermelding van Leusden in archieven dateert uit 777. Deze vroegmiddeleeuwse nederzetting heeft naar men aanneemt nabij de huidige toren van Oud-Leusden gelegen en werd gevormd door enkele dicht op elkaar gelegen boerderijen. De akkergronden en landerijen lagen waarschijnlijk tegen de oostflank van de Utrechtse Heuvelrug. De oorspronkelijke (hooggelegen) akkers raakten vanaf de 10de - 11de eeuw langzaam uitgedroogd en overstoven. Op zoek naar nieuwe akkers werden allereerst de geschikte locaties op de hoge gronden ontgonnen (kampboerderijen, hun naam vaak eindigend op '-laar'). Later werden ook de hogere locaties (de 'horsten') binnen de lager gelegen gronden (het broekbos en moeras) in cultuur gebracht. Deze kleine, individuele ontginningen dateren veelal uit de 10de en 11de eeuw. Binnen het onderzoeksgebied zijn op oude kaarten deze 10de- en 11de-eeuwse verkavelingspatronen niet teruggevonden, in de nabijheid ligt wel de blokverkaveling van het middeleeuwse erf Hamersveld. Het plangebied valt binnen het ontginningsgebied Hamersveld. Van deze ontginning is geen geschreven bronnen bewaard gebleven, maar het strakke ontginningspatroon (strokenverkaveling) past in die van de collectieve ontginningen (de 'copen') uit de 12de eeuw zoals deze in de omgeving gevonden worden. Aangenomen wordt dat het noordelijke deel van Hamersveld, waarbinnen het onderzoeksgebied valt, het oudste deel van de ontginning is en dat deze rond 1133 zijn aanvang heeft genomen. De Hamersveldseweg even ten oosten van het onderzoeksgebied vormde de ontginningsas. Langs de bij deze drooglegging aangelegde ontsluitingsweg ontstonden boerenbedrijven. De meeste boerderijen verschenen in een lint aan de westkant van deze weg, echter geen binnen het onderzoeksgebied. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied vooral onbebouwd geweest. Op het Minuutplan is het plangebied onbebouwd en gekarteerd als weiland. Dit

	beeld veranderd niet gedurende de 19^e en 20^{ste} eeuw. Pas rond 1973 raakt het plangebied voor een deel bebouwd. Een groot deel bebouwing verdwijnt van het kaartbeeld rond 2014. Een klein gebouwtje in het zuiden van het plangebied is tot op heden aanwezig.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor alle perioden. Uit onderzoeken uit de wijdere omgeving blijkt dat er sprake is van lintbebouwing met opstreckende of coop verkavelingen in het achterliggende veengebied, waar landbouw (onder andere tabak) en veeteelt bedreven werd in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op de hogere, drogere dekzandruggen en duinen langs waterlopen vond bewoning plaats vanaf in elk geval het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het plangebied is echter laag gelegen. Uit gravend onderzoek op het direct aansluitende terrein blijkt dat er alleen veen in de ondergrond aanwezig is, en dat het plangebied altijd te nat is geweest voor bewoning. Ook zijn er geen vondsten uit het plangebied bekend. Dit is zeer waarschijnlijk ook voor dit plangebied zo geweest. Het plangebied is relatief laag gelegen en vlak.
Methode veldonderzoek	Conform het in het bureauonderzoek geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 13 boringen zijn geplaatst. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet, waarbij de toegankelijkheid van de boorlocaties leidend was. De geplande boorlocaties bleken goed toegankelijk en er is niet afgeweken van het boorplan zoals dat in het PvA is opgesteld. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 25 cm in de pleistocene ondergrond. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de gebouwen. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals baksteenpuin, houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).
Resultaten veldonderzoek	Het verkennende booronderzoek bevestigt de verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld. In geen van de boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. Er is sprake van een (grotendeels verrommelde) humeuze laag die direct gelegen is op het pleistocene dekzand. In een van de boringen is een dun laagje veen aangetroffen. Het is goed mogelijk dat ook op de locaties van de andere boringen veen aanwezig was, dat echter later door grondbewerking met de humeuze bovenlaag vermengd is geraakt. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek blijft zodoende de lage archeologische verwachting die is opgesteld in het bureauonderzoek in stand.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie b.v. het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden. Op basis van het bureauonderzoek is een lage verwachting opgesteld voor alle archeologische periodes in het plangebied. Het verkennende booronderzoek heeft geen aanleiding gegeven deze verwachting naar boven toe bij te stellen. De kans dat de geplande werkzaamheden eventuele archeologische resten zouden kunnen verstoren wordt derhalve zeer klein geacht. Ook voor het vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Leusden.

1 Aanleiding voor het onderzoek

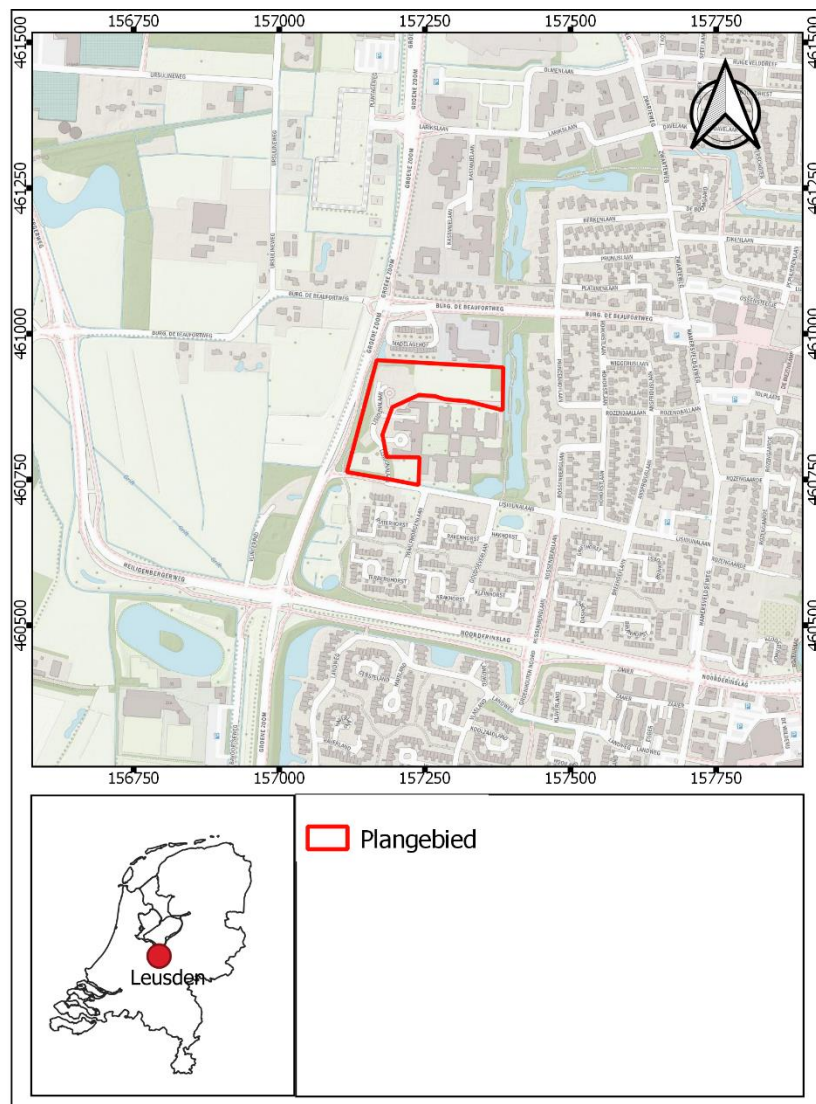
1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Lisidunahof te Leusden (afb.1).

Het plangebied ligt tussen de Groene Zoom, de Lisidunalaan en het Lisidunahof, en is momenteel deels bebouwd met een woning en parkeergelegenheid.

Op de beleidskaart van de gemeente Leusden valt het plangebied geheel binnen een zone met een lage archeologische verwachting, en een klein deel met een gematigde archeologische verwachting. In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 1,0 hectare, archeologisch onderzoek plaats te vinden.¹

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), het archeologiebeleid van de gemeente Leusden en aanvullende eisen en richtlijnen zoals geformuleerd in het voor dit onderzoek opgestelde PvA. Het onderzoek is uitgevoerd in 2019.



Afb. 1. Plangebied op de topografische kaart.

¹ www.leusden.nl

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als grasland met bebossing rond een zorginstelling. De opdrachtgever is voornemens in het gebied vier appartementencomplexen, vijf vrijstaande woningen en twintig twee-onder-één-kap woningen te realiseren met parkeergelegenheid (fig. 2). De appartementen zullen worden voorzien van parkeerkelders. De exacte ontgravingsdieptes zijn nog niet bekend.



Afb. 2. Toekomstige plannen.

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en in dit onderzoek is een straal van circa 1000 meter genomen.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl>)
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Gemeentelijk beleid gemeente Leusden
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>)
- Google Earth (<https://www.google.nl/intl/nl/earth/>)
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)
- Verstoringen (<http://www.bodemloket.nl>)
- Kadastrale Minuut (<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Kadastrale gegevens (<https://www.kadaster.nl>)
- <http://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/>
- http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/utrecht/atlas_utrecht-1/HISGIS-Utrecht).

2.2 Aardwetenschappelijke gegevens

Het plangebied is gelegen in de Gelderse vallei. In de voorlaatste ijstijd was het noorden van ons land bedekt met landijs. Één van de lobben van het landijs drong in de huidige Gelderse Vallei binnen en schoof in verschillende fasen naar het zuiden². De ijslob drukte de bodemlagen opzij en voor zich uit. Hierbij werden de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe gevormd. Aan de randen en onder het ijs kwam keileem tot afzetting. In het centrum van de Vallei liggen deze keileemlagen op een diepte van enkele tientallen meters, maar op de grens van de Vallei en de stuwwallen ligt keileem hier en daar aan de oppervlakte. Het mooiste voorbeeld is de twintig meter hoge Emminkhuizenberg ten zuiden van Renswoude.

Toen het landijs afsmolt werd de Gelderse Vallei grotendeels opgevuld met smeltwater-afzettingen. Na de ijstijd brak een warmere periode aan, waarin het klimaat te vergelijken was met dat van tegenwoordig. De zeespiegel, die in de ijstijd ruim honderd meter lager had gelegen, steeg sterk en de zee drong het gebied van de Vallei binnen. Hierbij werden zand- en kleilagen afgezet.

In de meest recente ijstijd bereikte het landijs uit Scandinavië ons land niet. Wel heerste er een poolklimaat, waarbij er nauwelijks plantengroei mogelijk was. In deze periode konden smeltwaterbeken zich insnijden in de bevroren ondergrond, waardoor er kleinere en grote smeltwaterdalen ontstonden. Het grootste smeltwaterdal ligt tussen Otterlo en Barneveld. Tijdens deze koude periode werd ook dekzand afgezet. De afzetting is niet overal even dik: op sommige plaatsen is het tot ruggen opgestoven, elders vinden we vrij vlakke dekzandlaagten. De grote rivieren Rijn en Maas, die voor de landijsbedekking naar het noorden stroomden, moesten door het landijs en door de stuwwallen een westelijke koers gaan volgen. De Rijn stroomde langs de stuwwallen en erodeerde een deel van de heuvels tussen de Wageningse Berg en de Grebbeberg. Hierdoor is de stuwwalboog, die voor een deel in de Betuwe lag, hier onderbroken.

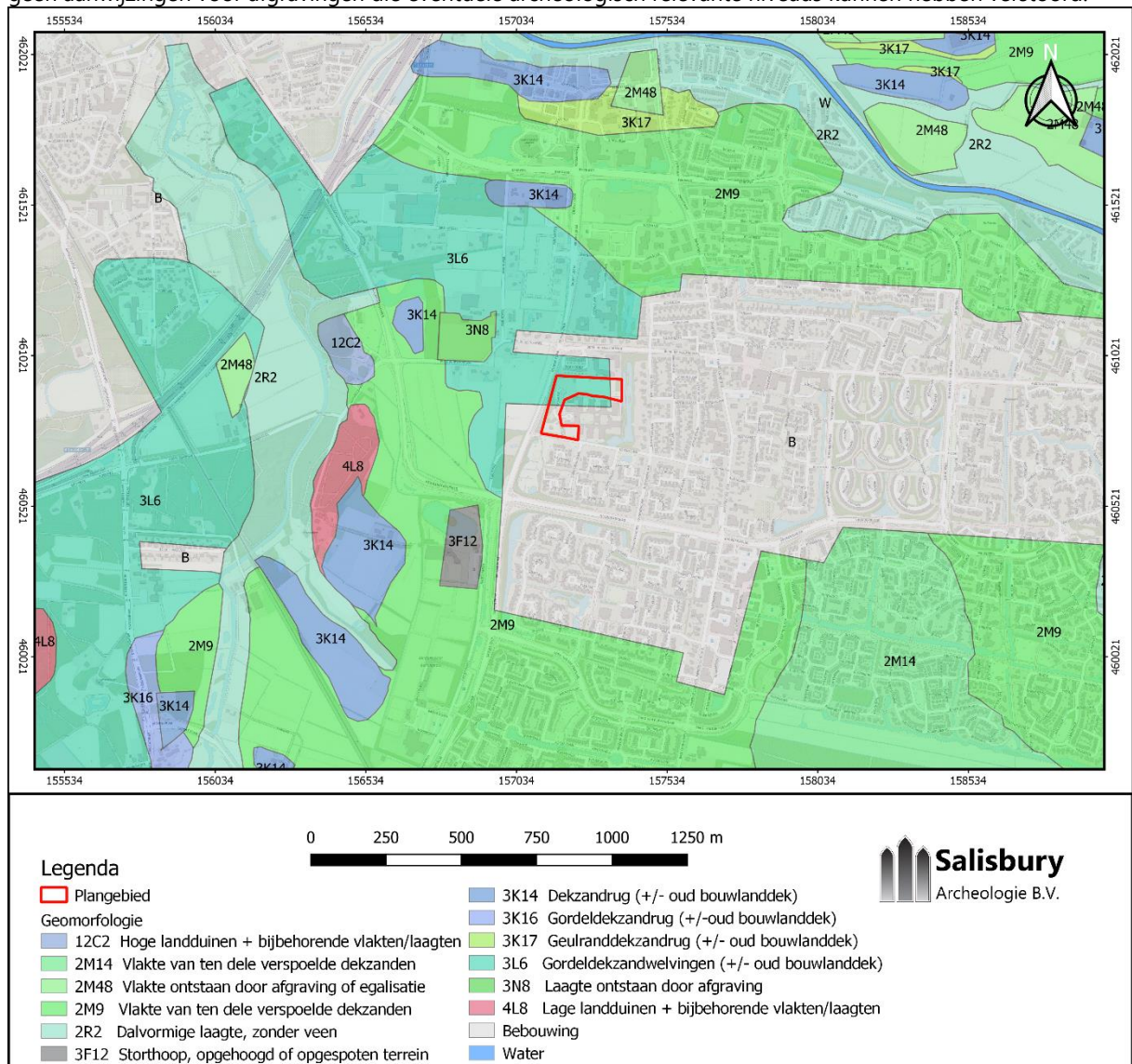
Ongeveer 10.000 jaar geleden kwam een eind aan de laatste ijstijd. Het klimaat werd warmer en vochtiger en de poolwoestijn veranderde in een gesloten bos. Het afstromende water van de Utrechtse Heuvelrug en Veluwe zocht zijn weg door de Vallei in beken, die zich ondiep insneden in het dekzand. Hier en daar is door de beken een laagje fijn zand of leem afgezet. Bij Amersfoort komen verschillende beken samen en vormen de Eem, die verder naar het noorden stroomt en in het IJsselmeer uitmondt. Doordat de zeespiegel rees en ook het grondwater steeg werd het steeds natter in de Vallei. Op tal van plaatsen was de afwatering gebrekkig, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van dekzandruggen of doordat er keileem in de ondergrond zat. Er

² www.cultgis.nl/geldersevallei

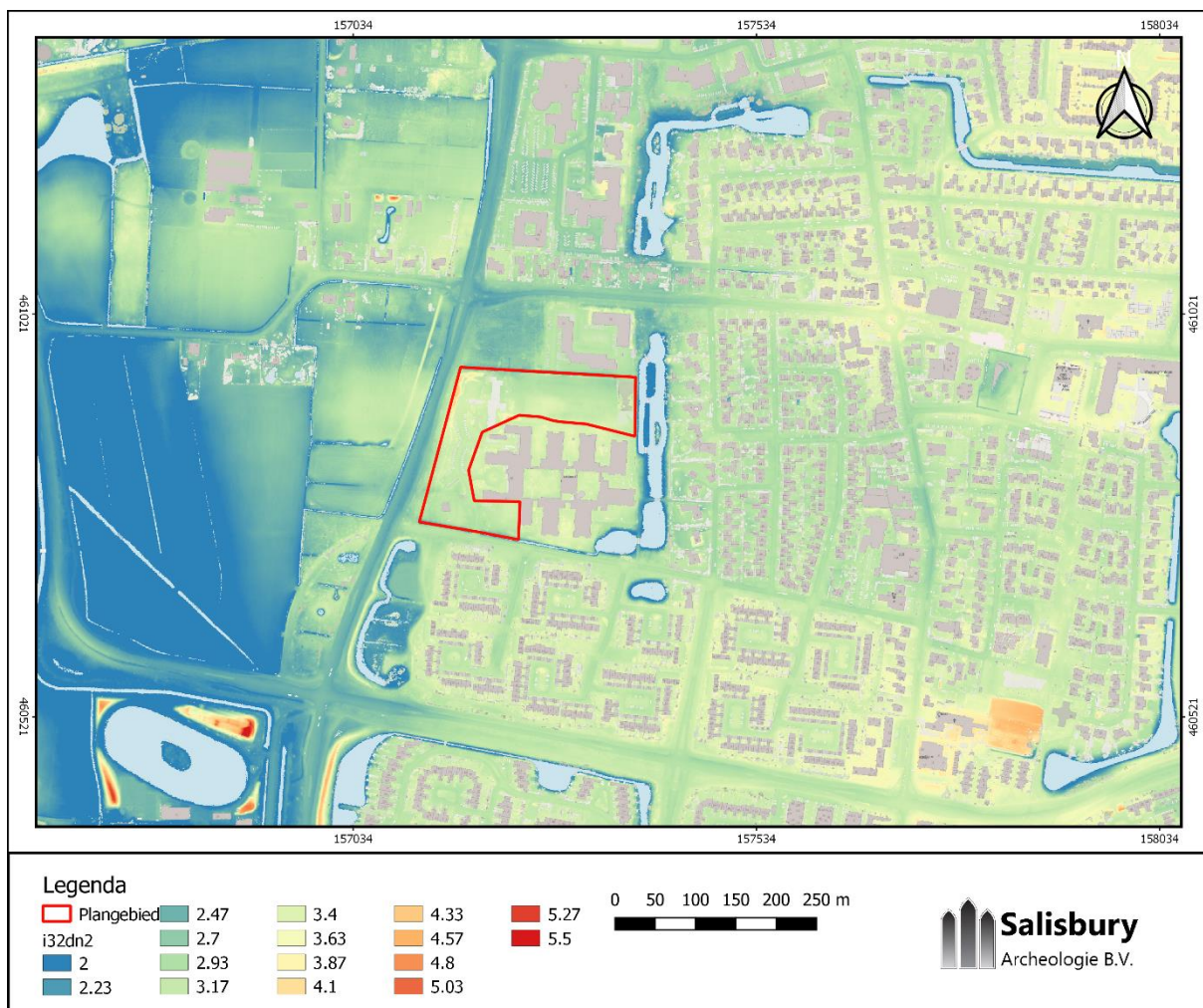
ontstonden moerassen waarin zich veen kon ontwikkelen. Vanuit de geïsoleerde moerassen breidde het veen zich over steeds grotere oppervlakten uit, totdat uiteindelijk een groot deel van de Vallei uit veenmoeras bestond.

Volgens de geomorfologische kaart (afb.3.) is het plangebied grotendeels in een zone met bebouwing gelegen. In deze zone zijn geen exacte gegevens ten aanzien van de geomorfologie beschikbaar. Een deel van het plangebied is gelegen in een zone gekarteerd als gordeldekzandwelingen (met of zonder oud landbouwdek; kaartcode 3L6). Het is goed mogelijk dat de rest van het plangebied ook in deze zone ligt. Wat ook een optie is, is dat het plangebied in een zone met ten dele verspoelde dekzanden gelegen is (kaartcode 2M9), zoals ten noorden en zuiden van het plangebied gekarteerd is.

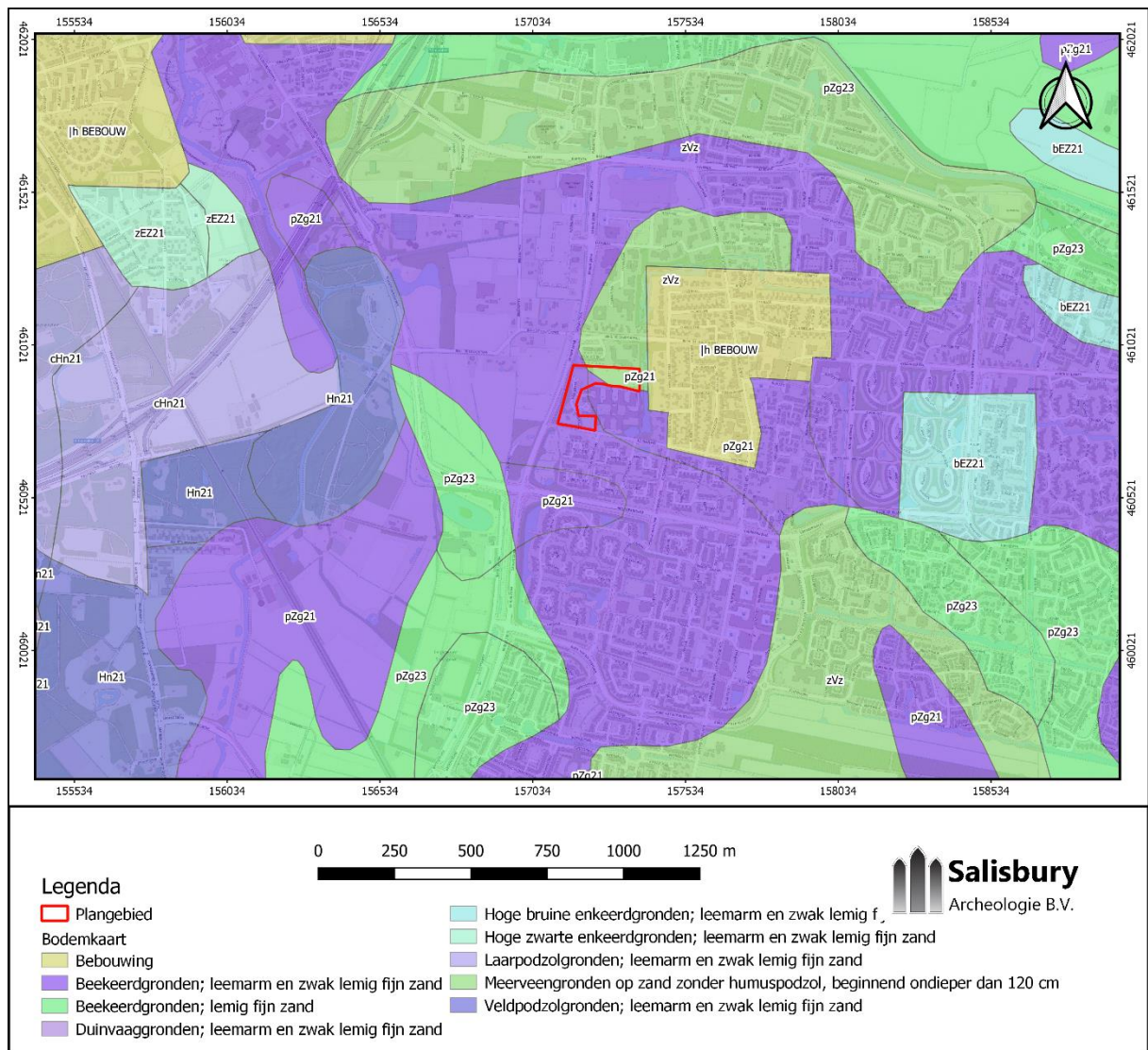
Ook op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; afb. 4) is niet op te maken welke van de twee geomorfologische eenheden in het plangebied overheerst. De maaiveldhoogte varieert binnen het plangebied tussen de 2,9 en 3,1 m +NAP. Daarmee komt de hoogte ongeveer overeen met het omliggende gebied en zijn er geen aanwijzingen voor afgravingen die eventuele archeologisch relevante niveaus kunnen hebben verstoord.



Afb. 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 4. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2, 0,5m opgevuld; bron: <https://www.ahn.nl>).



Afb. 5. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.3 Bodemkaart

Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied grotendeels in een zone met beekeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21; afb. 5). Een deel, de noordoostelijke punt, is gelegen in een zone met Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm (kaartcode zVz). Beekeerdgronden komen in twee varianten voor, bruine en zwarte beekeerdgronden. Bruine beekeerdgronden zijn gronden met een grijze, roestige ondergrond en een bruine bovengrond die vaak lemig of kleiig is. Deze is meestal 25 tot 40 cm dik. De bruine grond wordt, net als bij bruine enkeerdgronden, gunstiger voor landbouw geacht. De bruine beekeerdgronden zijn voor het eerst in de Gelderse Vallei onderscheiden en werden daar destijds 'bruine gleygronden' genoemd. Ze komen ook elders in het land voor - zij het weinig - en zijn dan duidelijk gebonden aan beekdalen.

Zwarte beekeerdgronden omvatten de meeste lage zandgronden in Nederland. Ze hebben een zwarte, wat roestige bovengrond die meestal 25 tot 35 cm dik is. De ondergrond bestaat uit grijs, roestig zand. De dieper gelegen niet-geaëreerde ondergrond is blauwachtig grijs. Ze werden wel zwarte gleygronden, roestige A/C-profielen en elzenprofielen genoemd. Landschappelijk liggen ze in relatief het laagst gelegen terreindelen, meestal in beekdalen. Vandaar, dat het bovenste gedeelte van het profiel wat kleiig is.³

³ De Bakker 1966

Wanneer deze informatie naast de topografische kaart en het AHN gelegd wordt, kan worden geconcludeerd dat het plangebied waarschijnlijk op zwarte beekeerdgronden gelegen is. Het plangebied is ingesloten tussen twee waterlopen, en is laag gelegen.

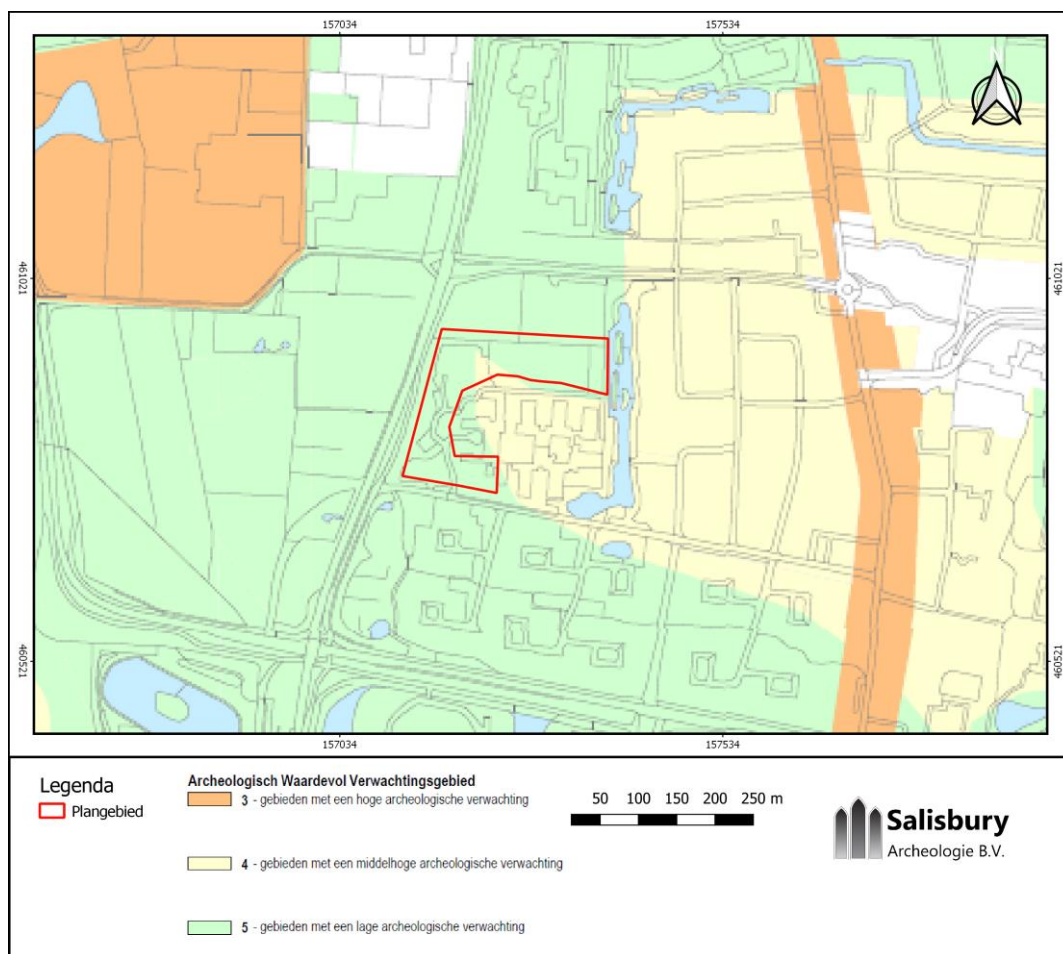
De grondwatertrap in het plangebied is deels als grondwatertrap II en deels als grondwatertrap III aangegeven. Grondwatertrap II houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm -mv is en de gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm -mv. Grondwatertrap III houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm -mv is, en de gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm -mv is. Ten aanzien van organische archeologische resten houdt dit in dat wanneer deze dieper dan 80 tot 120 cm -mv aanwezig zijn in de bodem, ze goed geconserveerd zullen zijn.

De bodemkaart is in de jaren '60 en '70 opgenomen, en de grondwaterstanden zijn destijds meegenomen. De informatie is dus enigszins verouderd, maar tot op heden nog wel de enige waaraan vlakdekkend ondergrondinformatie aan te ontleen is. De grondwaterstanden zullen door onder andere de intensivering van de landbouw inmiddels een stuk lager staan.

2.4 Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Leusden ligt het plangebied grotendeels in een gebied met een lage archeologische verwachting. Een klein deel heeft een middelhoge archeologische verwachting. In gebieden groter dan 10.000 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting is bij ingrepen groter dan 500 m² archeologisch onderzoek noodzakelijk (zie afb. 6)⁴.



Afb. 6. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Leusden (bron: www.leusden.nl).

⁴ Beleidsadvieskaart gemeente Leusden 2017

Archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (afb. 7). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS 3 (<https://archis.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

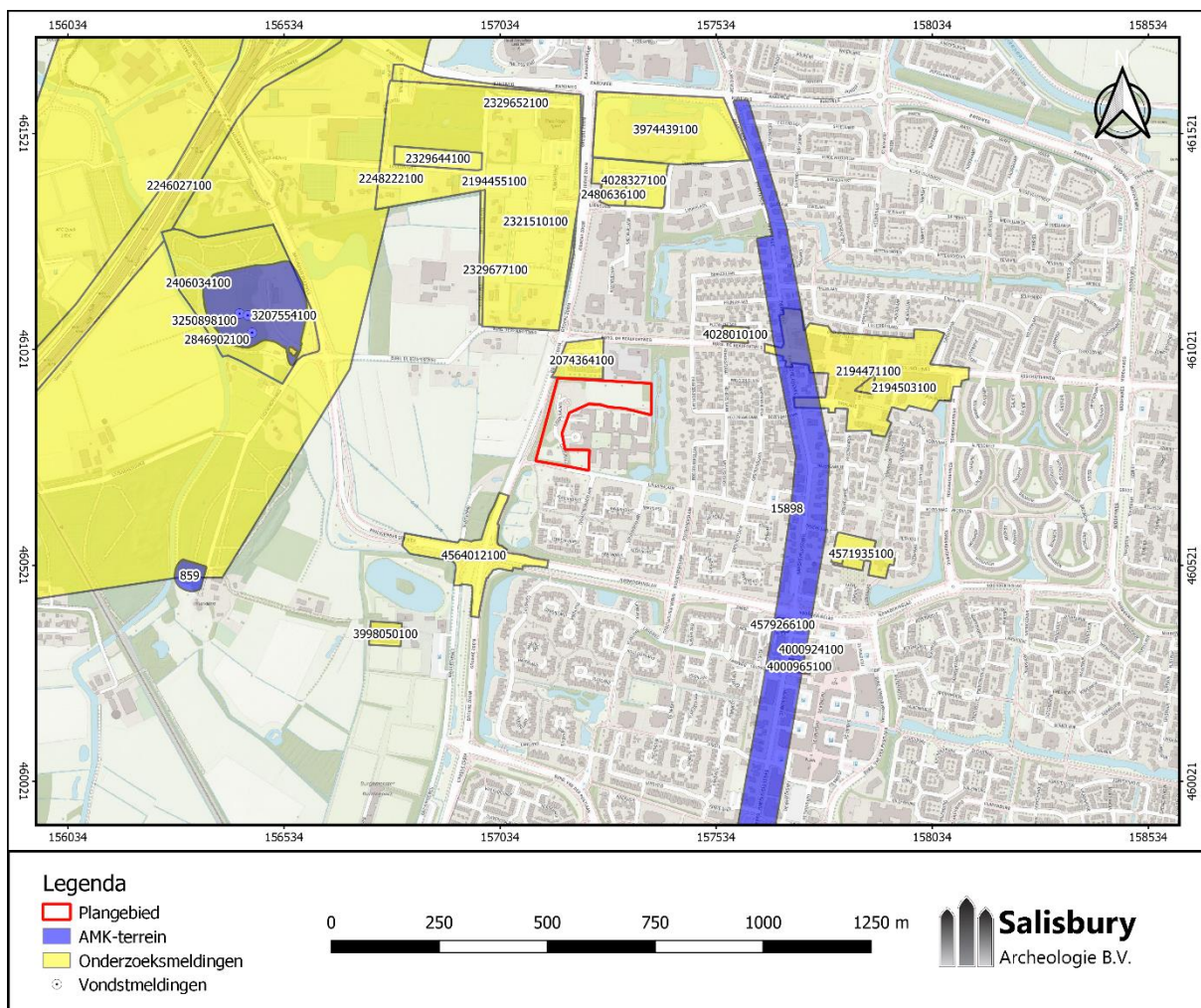
In het plangebied zijn geen AMK-terreinen aangewezen. In de directe omgeving zijn drie AMK-terreinen bekend.

Op circa 625 m westelijk van het plangebied is AMK-terrein 861 gesitueerd. Dit betreft een terrein waarin de resten van een klooster en een versterkt huis liggen. De resten zijn gelegen in zwak lemig fijn zand, op een beekoever in voormalig moerasachtig gebied. Op de 'Heiligenberg' heeft de abdij "Hohorst" gelegen. De abdij werd tussen 992 en 1005 door bisschop Ansfridus van Utrecht gesticht. In 1054 werd deze verplaatst naar de St. Paulusabdij te Utrecht. Op de Heiligenberg bleef een door nonnen bewoonde proostdij bestaan. Eerst was alleen de kapel aanwezig, later werd een kluis opgetrokken en nog later werd het volledige klooster ingericht. In 1572 is er nog sprake van twee hoeven en een fraaie kapel. De kapel is tussen 1778 en 1888 gesloopt.

De hoogte, waarop het klooster lag, is geëgaliseerd. In het noordelijk deel van het terrein ligt een meters dik pakket puin, waarin mogelijk de resten van het klooster liggen. Op de bergtop bevindt zich een beplanting van eikenbomen, geheel in de vorm van een Romaanse kerk, met duidelijk te onderscheiden middenschip, zijbeuken, en Presbyterium. In het midden is de grond opgehoogd in de vorm van een langwerpige doodskist (volgens volksgeloof betreft dit het graf van de Heilige Andsfridus). Bij uitgraven vindt men hierin veel puin, oud ijzer, stukken graniet met kalk, beenderen en enkele resten tufsteen, hetgeen een indicatie van de resten van een zeer oud gebouw geeft. Op drie voet diepte bevindt zich de ongestoorde grond. De funderingen van het landhuis liggen aan de noordwestzijde van het huidige landhuis; aan de voet van de berg. De fundamenteen zijn aan de west- en noordzijde nog in de grond aanwezig op ca. 1 meter buiten de muren van het tegenwoordige huis. Of het landhuis uit de agrarische bebouwing van de uithof is ontstaan, of dat het huis bewust in de 17de eeuw is gebouwd is niet duidelijk. Het huis is ergens in de 19de eeuw gesloopt. De archeologische resten liggen redelijk beschermd onder een relatief dik pakket ophogingsmateriaal. De resultaten van oude archeologische onderzoeken geven aanleiding te veronderstellen dat de hier nog aanwezige archeologische resten redelijk gaaf zijn. In het verleden is onder andere een mozaïekvloer opgegraven.

Op circa 900 m zuidwestelijk van het plangebied is AMK-terrein 859 gelegen. Het betreft een kasteel- of motteheuvel daterend uit de 13e 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.

Op circa 355 oostelijk van het plangebied is AMK-terrein 15898 gelegen. Dit betreft een terrein met bewoning, en is de oude kern van Leusden.



Afb. 7. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen of onderzoeksmeldingen bekend.

Binnen het onderzoeksgebied zijn drie vondstmeldingen en 29 onderzoeksmeldingen bekend. Een selectie van de meest relevante onderzoeksmeldingen wordt hieronder besproken.

Onderzoeksmeldingen

Zaakwaarnemingsnummer 456012100 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd door Bureau voor Archeologie naar aanleiding van uitbreidings- en onderhoudswerkzaamheden aan de kruising Groene Zoom en Noorderinslag te Leusden. Op basis van het bureauonderzoek is een lage archeologische verwachting in het plangebied vastgesteld. Waarschijnlijk is de bodem door de oorspronkelijke aanleg van de kruising en de omliggende wijken reeds verstoord. Het plangebied is vrijgegeven voor de geplande ingrepen.⁵

Zaakwaarnemingsnummer 2321510100 betreft een proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Hier zijn meerdere proefsleuven getrokken waarin voornamelijk sporen uit de 18^e – 20^{ste} eeuw zijn aangetroffen, bestaande uit greppels, kuilen en paalsporen. Ook zijn er tabaksbedden aangetroffen. Een groot deel van het plangebied is verstoord. De vindplaats is als laag gewaardeerd en het plangebied is vrijgegeven voor de geplande ontwikkelingen.⁶

⁵ Roidenburg en Hanemaaijer 2017

⁶ Stolk 2013

Zaakwaarnemingsnummer 2329644100 betreft eveneens een proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn alleen enkele sloten en een poel met wat vondstmateriaal uit de 17^e of 18^e eeuw aangetroffen. Het plangebied is vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.⁷

Zaakwaarnemingsnummer 3294532100 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van herinrichting van een terrein. In het plangebied zullen de bestaande wandelpaden worden vernieuwd, het bestaande parkeerterrein zal deels worden heringericht en er zal een nieuw parkeerterrein worden aangelegd. Onderdeel van het plan is ook om een watergang/waterloop door te trekken, waarmee het oorspronkelijke tuinontwerp weer wordt hersteld. De buitenplaats is samen met onder meer het koetshuis, de orangerie en de parkaanleg aangewezen als rijksmonument (complexnr. 507015). Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld. Geadviseerd is om het uitgraven van de waterloop onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. De overige werkzaamheden kunnen zonder nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd, mits deze minder dan 30 cm – mv blijven.⁸

Zaakwaarnemingsnummer 4028010100 betreft een bureau- en booronderzoek naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van twee woningen in het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting. Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied tot circa 80 cm -mv verstoord is, en dat de dekzandvlakte begroeid is geweest met veen. Het plangebied was waarschijnlijk te nat voor bewoning. Het plangebied is vrijgegeven.⁹

Zaakwaarnemingsnummer 2074364100 betreft een bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door gemeente Amersfoort. Uit het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting op resten uit het Mesolithicum tot de IJzertijd. Dit was voornamelijk gebaseerd op vondsten in de omgeving. Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat in het plangebied alleen maar veen aanwezig was. Er waren geen aanwijzingen voor verstoring van een eventueel archeologisch niveau. Het gehele plangebied is te nat geweest voor bewoning en is vrijgegeven.¹⁰

Vondstmeldingen

Er zijn binnen het plangebied drie vondstmeldingen bekend.

Zaakwaarnemingsnummer 3250898100 betreft een detectorvondst door een amateur. Het betreft een messing stempel uit de 17^e of 18^e eeuw met als afbeelding een ruiter te paard naar links met daarboven D D R gegraveerd. De vondst is gedaan op de Heiligenberg, mogelijk uit opgebrachte bagger.

Zaakwaarnemingsnummer betreft de waarneming van de abdij Hohorst met alle aanverwante vondsten op de Heiligenberg.

Zaakwaarnemingsnummer 2846902100 betreft de resultaten van een veldkartering uitgevoerd op de Heiligenberg in 1995, waarbij stukken baksteen, wat gedraaid aardewerk en een stuk steen zijn aangetroffen. Allen zijn te relateren aan het voormalig klooster op die locatie.

Bij het Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) zijn recentelijk aan de Groene Zoom een Middeleeuwse ring en enkele andere vondsten gemeld. De vondsten moeten nog worden gevalideerd.¹¹

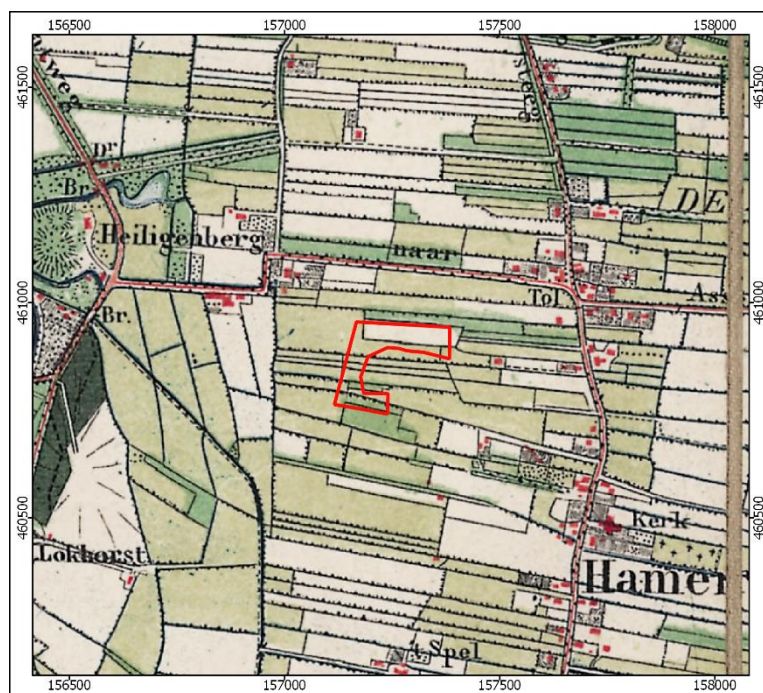
⁷ Stolk 2011

⁸ Ten Broeke, 2016

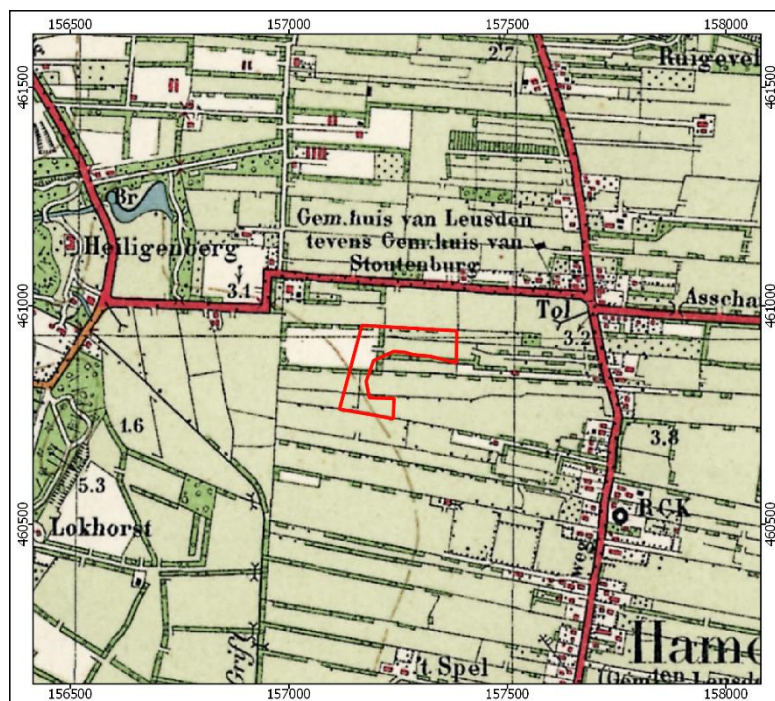
⁹ Van der Kant en Brijker 2017.

¹⁰ D'Hollosy 2005a en b

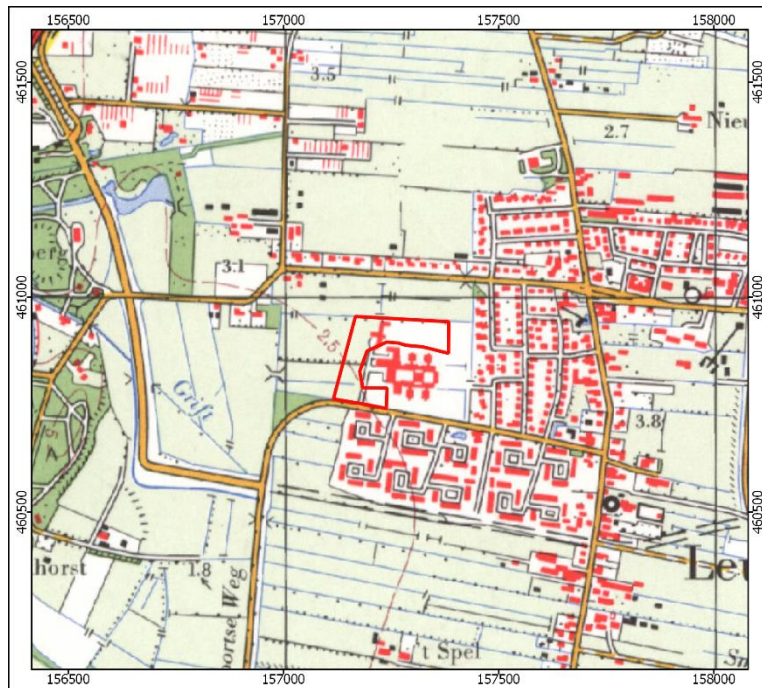
¹¹ A. van den Bunt, PAN, med. D.d. 19-3-2019



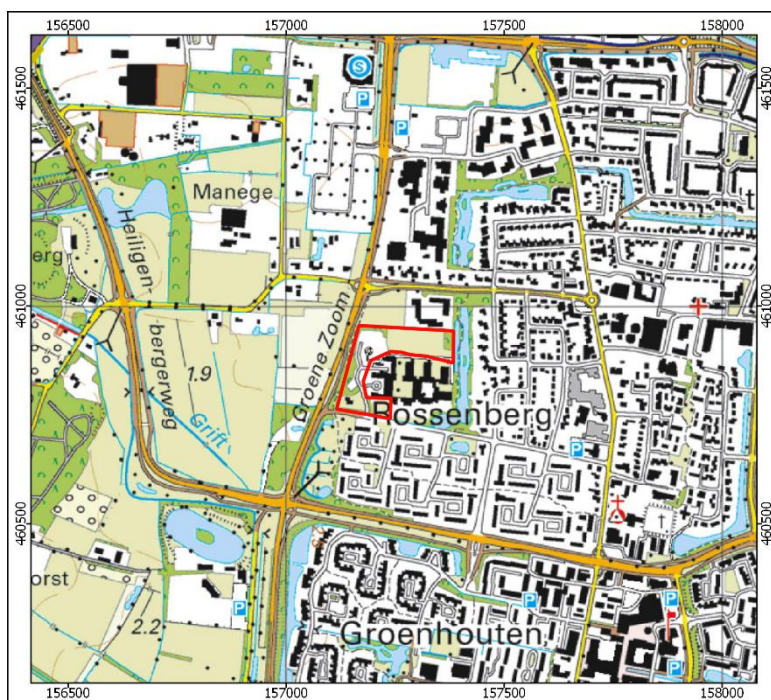
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit ca. 1900 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)



Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1950 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 1973 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 2014 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.5 Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

De oudste vermelding van Leusden in archieven dateert uit 777. In dat jaar schenkt Karel de Grote aan de Utrechtse Kerk onder meer de in de gouw Flethite gelegen villa Lisiduna mét de daarbij behorende akkergronden, hoeven, huizen en gebouwen, onvrijen, bossen, velden, weides, hooilanden en waterlopen. Deze vroegmiddeleeuwse nederzetting heeft naar men aanneemt nabij de huidige toren van Oud-Leusden gelegen en werd gevormd door enkele dicht op elkaar gelegen boerderijen waaronder de vroomhoeve met een centrale functie. De genoemde akkergronden en landerijen lagen waarschijnlijk tegen de oostflank van de Utrechtse Heuvelrug. De bossen eromheen bestonden waarschijnlijk uit zware loofbossen, voornamelijk eiken. In het lagere, nattere deel lagen de weides, hooilanden en waterlopen. De genoemde waterlopen behoren allen tot het stroomstelsel van de Eem. De voornaamste beek bij Leusden is de Heiligenberger- of Luntersebeek. Op de natste, lage delen, waar vrijwel permanent water boven of bij het maaiveld stond, groeiden Elzenbroek- en moerasbossen. De bossen op de wat hogere delen - de dekzandruggen, oeverwallen en horsten - zullen voornamelijk essen-eikenbossen zijn geweest.

De oorspronkelijke (hooggelegen) akkers raakten vanaf de 10de - 11de eeuw langzaam uitgedroogd en overstoven. Redenen hiervoor zijn te vinden in de grootschalige ontbossing, de ijzerindustrie en ten gunste van de schapenteelt. Ook de toenmalige klimaatsverandering met hogere temperaturen en de algehele verdroging van de Eemvallei (door verandering in de afwatering door de stormvloed van 1170, waarbij de Zuiderzee ontstond) speelden een rol. Op zoek naar nieuwe akkers werden allereerst de geschikte locaties op de hoge gronden ontgonnen (kampboerderijen, hun naam vaak eindigend op '-laar'). Later werden ook de hogere locaties (de 'horsten') binnen de lager gelegen gronden (het broekbos en moeras) in cultuur gebracht. Deze kleine, individuele ontginningen dateren veelal uit de 10de en 11de eeuw en zijn op (oudere) kaarten herkenbaar aan hun respectievelijke concentrische- en blokverkaveling met centraal de oorspronkelijke boerderij. Binnen het onderzoeksgebied zijn op oude kaarten deze 10de- en 11de-eeuwse verkavelingspatronen niet teruggevonden, in de nabijheid ligt wel de blokverkaveling van het middeleeuwse erf Hamersveld.

Hamersveld In de 12e eeuw raakte de ijzerindustrie en de villa Lisiduna geheel in verval. De oude nederzetting Leusden werd voor een groot deel verlaten en de boeren trokken naar lager gelegen gebieden. Uit die tijd stammen de meeste collectieve ontginningen in de omgeving. Het plangebied valt binnen het ontginningsgebied Hamersveld. Van deze ontginning is geen geschreven bronnen bewaard gebleven, maar het strakke ontginningspatroon (strokenverkaveling) past in die van de collectieve ontginningen (de 'copen') uit de 12de eeuw zoals deze in de omgeving gevonden worden, bijvoorbeeld bij Hoevelaken, Leusderbroek en Woudenberg. Aangenomen wordt dat het noordelijke deel van Hamersveld, waarbinnen het onderzoeksgebied valt, het oudste deel van de ontginning is en dat deze rond 1133 zijn aanvang heeft genomen. De Hamersveldseweg even ten oosten van het onderzoeksgebied vormde de ontginningsas. De weg is deels op een dekzandrug/oeverwal aangelegd. Langs de bij deze drooglegging aangelegde ontsluitingsweg ontstonden boerenbedrijven waarop aanvankelijk voornamelijk landbouw bedreven werd, maar later, door de inklinking van de veenlagen en de daarmee gepaard gaande nattere gronden, overgegaan werd op de veeteelt. De meeste boerderijen verschenen in een lint aan de westkant van deze weg, echter geen binnen het onderzoeksgebied. Het dorp Hamersveld - de oorspronkelijke kern van het huidige Leusden - bestond eeuwenlang uit niet meer dan wat lintbebouwing, hoofdzakelijk langs de Hamersveldseweg. De bevolking bleef, in tegenstelling tot de bewoners van Leusbroek, tijdens en na de reformatie in hoofdzaak rooms-katholiek. Men vond zijn voornaamste middelen van bestaan in de landbouw. Na 1600 neemt de verbouw van tabak een grote vlucht en dit bleef tot het einde van de vorige eeuw, zij het toen in steeds mindere mate, een bestaansbron. Ook de bijenteelt is ter plaatse van belang geweest. Het grondgebruik in de 19de eeuw is voor het merendeel bouwland en grasland, waartussen bospercelen waren gelegen.¹²

Op historisch kaartmateriaal is het plangebied vooral onbebouwd geweest. Op het Minuutplan is het plangebied onbebouwd en gekarteerd als weiland (afb 8). Dit beeld verandert niet gedurende de 19^e en 20^{ste} eeuw. Pas rond 1973 raakt het plangebied voor een deel bebouwd. Een groot deel bebouwing verdwijnt van het kaartbeeld rond 2014. Een klein gebouwtje in het zuiden van het plangebied is tot op heden aanwezig.

¹² D'Hollosy 2005a

2.6 Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Op dit moment liggen in het plangebied enkele gebouwen. Bij de bouw van deze gebouwen is de bodem verstoord tot onbekende diepte.

Vlak noordelijk van het plangebied is in DINO loket een boring bekend. Het profiel bestaat uit een toplaag van zand (0-30 cm -mv), met hieronder een veenpakket (30-70 cm -mv), met hieronder weer een zandlaag (70-200 cm -mv), en weer een veenlaag. Dit duidt op een nat, rustig gebied, waar het mogelijk was voor veen om te groeien.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor alle perioden. Uit onderzoeken uit de wijdere omgeving blijkt dat er sprake is van lintbebouwing met opstreckende of coop verkavelingen in het achterliggende veengebied, waar landbouw (onder andere tabak) en veeteelt bedreven werd in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op de hogere, drogere dekzandruggen en duinen langs waterlopen vond bewoning plaats vanaf in elk geval het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het plangebied is echter laag gelegen. Uit gravend onderzoek op het direct aansluitende terrein blijkt dat er alleen veen in de ondergrond aanwezig is, en dat het plangebied altijd te nat is geweest voor bewoning. Ook zijn er geen vondsten uit het plangebied bekend. Dit is zeer waarschijnlijk ook voor dit plangebied zo geweest. Het plangebied is relatief laag gelegen en vlak.

3 Resultaten veldonderzoek

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode

Conform het in het bureauonderzoek geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 13 boringen zijn geplaatst. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet, waarbij de toegankelijkheid van de boorlocaties leidend was (aan- /afwezigheid bouwwerken, begroeiing en terreinverharding op geplande boorlocaties). De geplande boorlocaties bleken goed toegankelijk en er is niet afgeweken van het boorplan zoals dat in het PvA is opgesteld (zie afb. 14). De boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 25 cm in de pleistocene ondergrond. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de gebouwen. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals baksteenpuin, houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De resultaten van het booronderzoek (boorbeschrijvingen en boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 1.



Afb. 14. Gezette boringen op recente luchtfoto (bron: <https://www.google.com/intl/nl/earth/>).

3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten

Om een duidelijk beeld te schetsen van de aangetroffen laagopenvolging zal eerst boring 1 worden besproken. Deze boring is redelijk representatief voor de aangetroffen ondergrond in de rest van het plangebied. Afwijkingen hiervan in de overige boringen zullen daaropvolgend apart worden besproken.

In boring 1 is de volgende laagopenvolging aangetroffen (van boven naar beneden):

De bovenste 45 cm bestaat uit een donker grijsbruine laag van zeer fijn, zwak siltig, matig humeus zand. Deze laag gaat met een diffuse overgang naar onderen toe over op een laag geel, matig siltig, zwak lemig, zeer fijn zand. In het zand bevinden zich enkele wortel- en plantenresten. Na 30 cm wordt het zand grijsgeel van kleur.

Het gele tot grijsgele zand dat in deze boring is aangetroffen betreft de pleistocene ondergrond en is geïnterpreteerd als verspoeld dekzand, deze is in alle boringen aangetroffen met uitzondering van boring 4. In laatstgenoemde boring bleek sprake te zijn van een recente verstoring tot onbekende diepte.

In de overige boringen wordt het pleistocene zand, net als in boring 1, afgedekt door een matig tot sterk humeus pakket zand, dat in de meeste gevallen iets lemig is. In boringen 3, 6, 9, 10 en 12 zijn in het humeuze pakket enkele ijzeroxidevlekjes waargenomen. In enkele boringen is het bovenste deel van dit pakket verrommeld (boringen 5, 9, 10 en 13). In boring 12 is de gehele humeuze bovenlaag verrommeld.

Uitzonderingen op deze bodemopbouw vormen boringen 8 en 9. In boring 8 is direct onder het maaiveld een pakket van grijszwart, sterk humeus, zwak siltig, gevlekt, zeer fijn zand aangetroffen met hierin roestvlekken en enkele puinresten. Mogelijk is dit een oude slootvulling. Op 0,85 m – mv ligt dit pakket met een diffuse overgang op het grijsgele pleistocene zand.

In boring 9 ligt de humeuze bovengrond op 1 m – mv op een 10 cm dikke laag amorf veen. Onder het veen ligt het pleistocene dekzand waarvan de bovenste 5 cm licht bruingeel van kleur is. Ook zijn er nog enkele plantenresten in het zand aanwezig. Naar onderen toe wordt de kleur grijsgeel en verdwijnen de plantenresten.

Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat bewoning in deze regio voornamelijk plaatsvond op de hogere, drogere dekzandruggen en duinen langs waterlopen vanaf in elk geval het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het plangebied is echter relatief laag gelegen en was vermoedelijk te nat voor bewoning. In een van de boringen is een laagje veen aangetroffen. Hoewel in de overige boringen geen veen is waargenomen is het mogelijk dat een eerder hier aanwezig veenpakket door grondbewerking vermengd is geraakt met het hier aangetroffen humeuze pakket dat op het pleistocene dekzand is aangetroffen. In geen van de boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. Er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het verkennende booronderzoek.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor alle perioden. Uit onderzoeken uit de wijdere omgeving blijkt dat er sprake is van lintbebouwing met opstreckende of coop verkavelingen in het achterliggende veengebied, waar landbouw (onder andere tabak) en veeteelt bedreven werd in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op de hogere, drogere dekzandruggen en duinen langs waterlopen vond bewoning plaats vanaf in elk geval het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het plangebied is echter laag gelegen en uit gravend onderzoek op het direct aansluitende terrein blijkt dat er alleen veen in de ondergrond aanwezig is, en dat het plangebied altijd te nat is geweest voor bewoning. Ook zijn er geen vondsten uit het plangebied bekend. Dit is zeer waarschijnlijk ook voor dit plangebied zo geweest. Het plangebied is relatief laag gelegen en vlak.

Het verkennende booronderzoek bevestigt deze verwachting. In geen van de boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. Er is sprake van een (grotendeels verrommelde) humeuze laag die direct gelegen is op het pleistocene dekzand. In een van de boringen is een dun laagje veen aangetroffen. Het is goed mogelijk dat ook op de locaties van de andere boringen veen aanwezig was, dat echter later door groundbewerking met de humeuze bovenlaag vermengd is geraakt. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek blijft zodoende de lage archeologische verwachting die is opgesteld in het bureauonderzoek in stand.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen werd een laagopeenvolging verwacht binnen het plangebied die bestaat uit beekeerdgronden gelegen op (ten dele verspoeld) dekzand of dekzandgordelwelingen. Het verkennende booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van een humeuze toplaag die binnen de beschrijving van het bodemtype beekeerdgronden past, hoewel deze in veel boringen verrommeld aanwezig is. Deze toplaag is direct gelegen op de pleistocene ondergrond, die blijkt te bestaan uit verspoeld dekzand. In boring 4 blijkt de ondergrond tot op onbekende diepte verstoord te zijn.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Bij het verkennende booronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor alle periodes. Het verkennende booronderzoek bevestigt deze lage verwachting. De kans dat er archeologische resten voorkomen binnen het plangebied die verstoord kunnen raken door de plannen wordt derhalve zeer klein geacht.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

4.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie b.v. het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden. Op basis van het bureauonderzoek is een lage verwachting opgesteld voor alle archeologische periodes in het plangebied. Het verkennende booronderzoek heeft geen aanleiding gegeven deze verwachting naar boven toe bij te stellen. De kans dat de geplande werkzaamheden eventuele archeologische resten zouden kunnen verstoren wordt derhalve zeer klein geacht.

Ook voor het vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Leusden.

Literatuur

Bosch, J.H.A. 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Broeke, E.M., ten, 2016, *Archeologisch bureauonderzoek, De Heiligenberk te Leusden in de gemeente Leusden*. Econsultancy rapport 15075860, Doetinchem.

d'Hollosy, T., 2005a, *Standaard Archeologische Inventarisatie. Nieuw Princenhof, Leusden*. Sectie Archeologie gemeente Amersfoort.

d'Hollosy, T., 2005b, *Selectierapport Inventariserend Veldonderzoek, Noorddeel plangebied Nieuw Princenhof, Leusden. V1.1*. Sectie Archeologie gemeente Amersfoort. Ongepubliceerd.

Kant, K.M., van der, Brijker, J.M., 2017, *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Burgemeester de Beaufortweg 61, Leusden*. Buro de Brug rapport B15-242, Amsterdam.

Roodenburg, F., Hanemaaijer, M., 2017, *Bureau voor Archeologie Rapport 539. Groene Zoom Noorderinslag, Leusden, gemeente Leusden: een bureauonderzoek*. Utrecht.

Stolk, T., 2011, *Archeologisch onderzoek Buitenplaats, Leusden*. CAR rapport 9, Amersfoort.

Stolk, T., 2013, *De Plantage, Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven*. CAR rapport 22, Amersfoort.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	21-03-2019
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	21-03-2019
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	21-03-2019
https://www.google.com/intl/nl/earth/	22-03-2019
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	22-03-2019
http://www.ahn.nl	26-03-2019
http://www.pdok.nl	22-03-2019
http://www.topotijdreis.nl	22-03-2019

Lijst van afbeeldingen

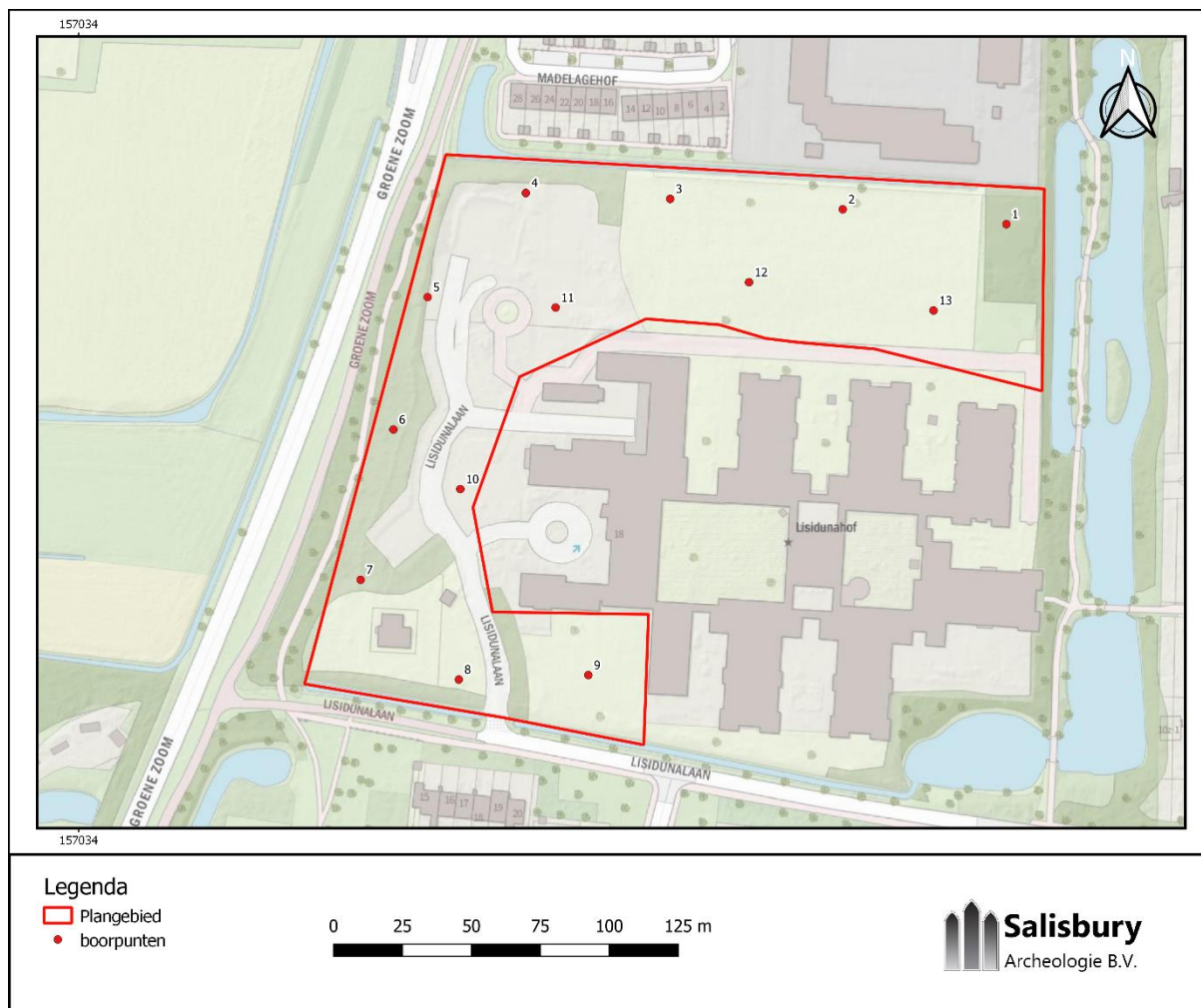
Afb. 1.	Plangebied op de topografische kaart.	9
Afb. 3.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	13
Afb. 4.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2, 0,5m opgevuld; bron: https://www.ahn.nl).....	14
Afb. 5.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	15
Afb. 6.	Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Leusden (bron: www.leusden.nl).	16
Afb. 7.	AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).	18
Afb. 8.	Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: www.hisgis.nl).....	20
Afb. 9.	Het plangebied op een kaart uit 1870 (www.topotijdreis.nl).....	20
Afb. 10.	Het plangebied op de topografische kaart uit ca. 1900 (bron: https://www.topotijdreis.nl).....	21
Afb. 11.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1950 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	21

Afb. 12.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1973 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	22
Afb. 13.	Het plangebied op een topografische kaart uit 2014 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	22
Afb. 14.	Gezette boringen op recente luchtfoto (bron: https://www.google.com/intl/nl/earth/).....	25

Lijst van bijlagen

Bijlage 1.	Boorbuntenkaart.....	30
Bijlage 1.	Boorbeschrijvingen.....	31

Bijlage 1 Boorpuntenkaart



Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

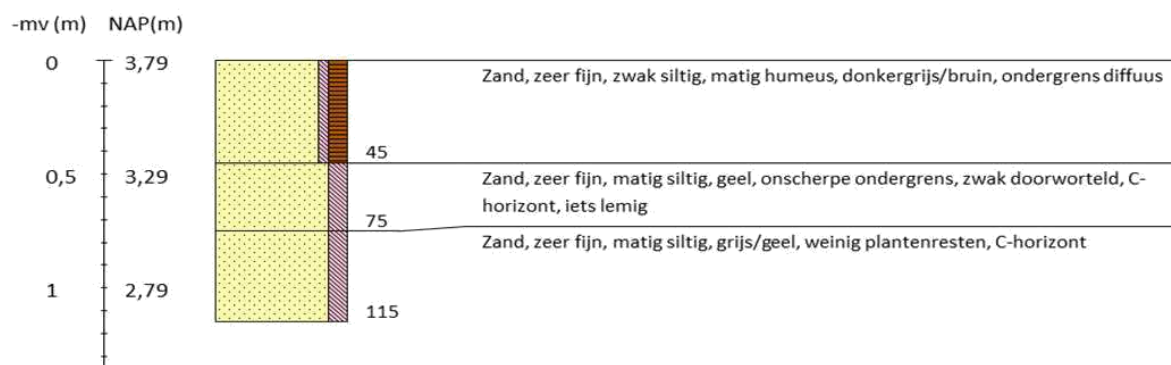
textuur		mediaan zandfractie		interpretatie	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
V...	veen/organisch materiaal	mg	matig grof	xx	verstoord
Z...	zand	mf	matig fijn		
...s1	licht siltig	zf	zeer fijn	planten	
...s2	matig siltig			code	omschrijving
				pl1	enkele plantenresten
kleur		humus/grind		wo1	enkele wortels
code	omschrijving	code	omschrijving		
br	bruin	g1	licht grindig	vlekken	
ge	geel	h1	licht humeus	code	omschrijving
gr	grijs	h2	matig humeus	Fe1	enkele ijzeroxidevlekjes
zw	zwart	h3	sterk humeus	grge	grijsgele vlekken
l...	licht			lgr	lichtgrijze vlekken
d...	donker	overige bestanddelen		vl	gevlekt
		code	omschrijving	zwgr	zwartgrijze vlekken
		pu1	enkele puinresten		

borin g	bovengre ns (mv)	dikte	aar d gr	kleu r	lithologi e	mediaan zandfract ie	humusgehal te	grindgehal te	plantenrest en	vlekke n	horizo nt	overige bestanddel en	interpretat ie	opmerkingen
1	0	45		dgrbr	zs1	zf	h2							
	45	30	di	ge	zs2	zf			wo1		C			iets lemig
	75	40	ge	grge	zs2	zf			pr1		C			iets lemig
	115													
2	0	60		dbr	zs2	zf	h3							zwak lemig
	60	25	sa	grge	zs2	zf			wo1		C			
	85													
3	0	45		dgrbr	zs2	zf	h2			fe1				zwak lemig
	45	30	di	ge	zs2	zf			pr1		C			lemig
	75													
4	0	10		oge	zs1	mg							xx	
	10	115	sa	grzw	zs2	zf	h3			grge			xx	Verrommeld, naar onderen toe steeds rommeliger en lemiger
	125													
5	0	20		grzw	zs2	zf	h2	g1					xx	
	20	25	sa	gegr	zs1	mf							xx	
	25	10	sa	zwgr	zs2	zf	h2							
	35	40	di	grge	zs2	zf			pr1		C			
	75													
6	0	45		zw	zs2	zf	h3			fe1				onderaan iets lemig
	45	20	sa	grge	zs1	zf			pr1	fe1	C			lemig

	65	10	ge	grge	zs1	zf					C			zwak lemig
	75													
7	0	10		dbr	zs1	zf	h2							
	10	55	ge	dbr	zs1	zf	h3	g1		lgrge		pu1		iets lemig
	65	25	di	grge	zs1	zf					C			
	90													
8	0	85		grzw	zs1	zf	h3			grge, fe1		pu1	slootvulling ?	
	85	25	di	grge	zs1	zf					C			
	110													
9	0	40		dbr	zs2	zf	h3	g1		fe1		pu1	xx	
	40	15	di	grge	zs2	zf							xx	
	55	30	sa	dbr	zs2	zf	h2			gegr			xx	
	85	15	di	zw	zs2	zf	h3							
	100	10	di	br	vm									amorf
	110	5	ge	lbrg e	zs1	zf	h1		pr1		C			iets lemig
	115	10	ge	grge	zs1	zf					C			iets lemig
	125													
10	0	45		dgrb r	zs1	zf	h2			gevl			xx	
	45	30	ge	grzw	zs1	zf	h3			fe1				
	75	20	di	grge	zs2	zf					C			
	95													
11	0	15		grzw	zs1	zf	h2	g1						

	15	60	di	grge	zs1						C			zwak lemig
	75													
12	0	45		dbrg r	zs2	zf	h2	g1		vl fe1		pu1	xx	iets lemig sterk rommelig
	45	35	di	grge	zs2	zf				zwgr	C			iets lemig
	80													
13	0	10		dgrb r	zs1	zf	h2						xx	
	10	30	ge	grbr	zs1	zf	h2			vl			xx	
	40	30	di	zw	zs2	zf	h3							iets lemig
	70	25	di	grge	zs2	zf					C			iets lemig
	95													

Boring 1 RD-coördinaten: 157370/460929



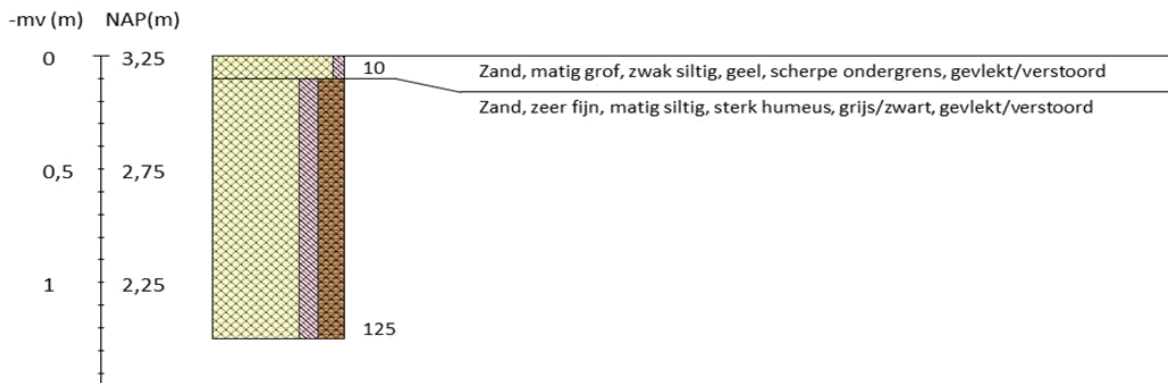
Boring 2 RD-coördinaten: 157312/460934



Boring 3 RD-coördinaten: 157251/460938



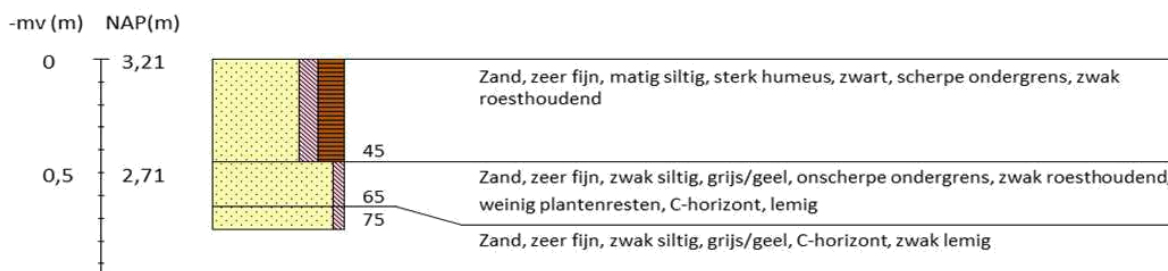
Boring 4 RD-coördinaten: 157197/460940



Boring 5 RD-coördinaten: 157166/460901



Boring 6 RD-coördinaten: 157148/460855



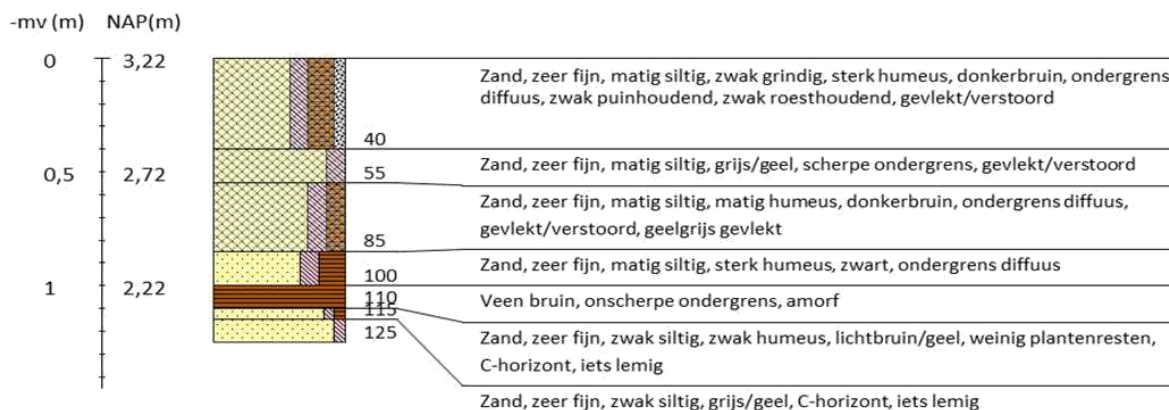
Boring 7 RD-coördinaten: 157135/460798



Boring 8 RD-coördinaten: 157167/460765



Boring 9 RD-coördinaten: 157215/460766



Boring 10 RD-coördinaten: 157173/460834



Boring 11 RD-coördinaten: 157207/460898



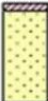
Boring 12 RD-coördinaten: 157277/460906



Boring 13 RD-coördinaten: 157346/460897

-mv (m) NAP(m)



Zand     	Veen     	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ < 1,8 matig gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ 1,8 < 3 slecht gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ > 3	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
Klei       	Grind     	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Guts ø 2 cm ø 3 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Leem  	Overige toevoegingen      	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG
	Kalkgehalte kalkloos kalkarm kalkrijk	geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	© Boorstaten - www.boorstaten.nl