

bureauonderzoek

Plangebied Biezenkamp, Leusden



**Sectie Archeologie
Gemeente Amersfoort
drs. T. d'Hollosy
april 2007**

colofon

© april 2007

Dit is een uitgave van de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort.

Auteur: dhr. T. d'Hollosy
Tekeningen: dhr. T. d'Hollosy
Vormgeving en productie: dhr. T. d'Hollosy
Opdrachtgever: Gemeente Leusden
Contactpersoon: mevr. K. Fruin
Toetsing: mevr. K. Fruin (Gemeente Leusden)
Dhr. A. Borsboom (Provincie Utrecht)

ISBN / EAN: 978-90-77590-14-0

Niets uit deze uitgaven mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van bovengenoemde opdrachtgever.

inhoud

voorwoord	4
1. samenvatting	5
2. inleiding	6
3. onderzoeksgebied	8
4. methode & werkwijze	10
5. resultaat & analyse	11
a landschappelijke situatie	11
b historische context	19
c archeologische omgeving	27
6. conclusie & verwachting	31
7. advies	34
literatuur	40
gebruikte afkortingen	42
archeologische perioden	42

voorwoord

De sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort heeft op 10 augustus 2006 van de Gemeente Leusden opdracht gekregen om de archeologische verwachting middels een bureauonderzoek op te stellen voor het plangebied Biezenkamp te Leusden.

Het bureauonderzoek heeft in oktober 2006 plaatsgevonden en is uitgevoerd door drs. T. d'Hollosy, seniorarcheoloog bij de sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA versie 2.2) vastgelegde norm.

Op 7 november is een conceptversie van dit rapport aan de opdrachtgever toegestuurd. Een tweede exemplaar van de conceptversie is ter correctie en goedkeuring aan de Provincie Utrecht toegezonden.

In de daaropvolgende periode zijn van de Gemeente Leusden (mevr. Fruin) en van de Provincie Utrecht (dhr. A. Borsboom) enkele correcties ontvangen. Deze correcties zijn verwerkt in de definitieve versie van dit rapport.

1. samenvatting

Op 22 november 2005 heeft de gemeenteraad het masterplan voor de Biezenkamp vastgesteld. In het kader hiervan heeft de sectie Archeologie van de gemeente Amersfoort opdracht gekregen middels een bureauonderzoek een archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Het huidige archeologiebeleid is gericht op behoud van archeologische waarden. Waar behoud in situ niet mogelijk is, wordt gestreefd naar behoud door registratie (opgraving).

verwachting

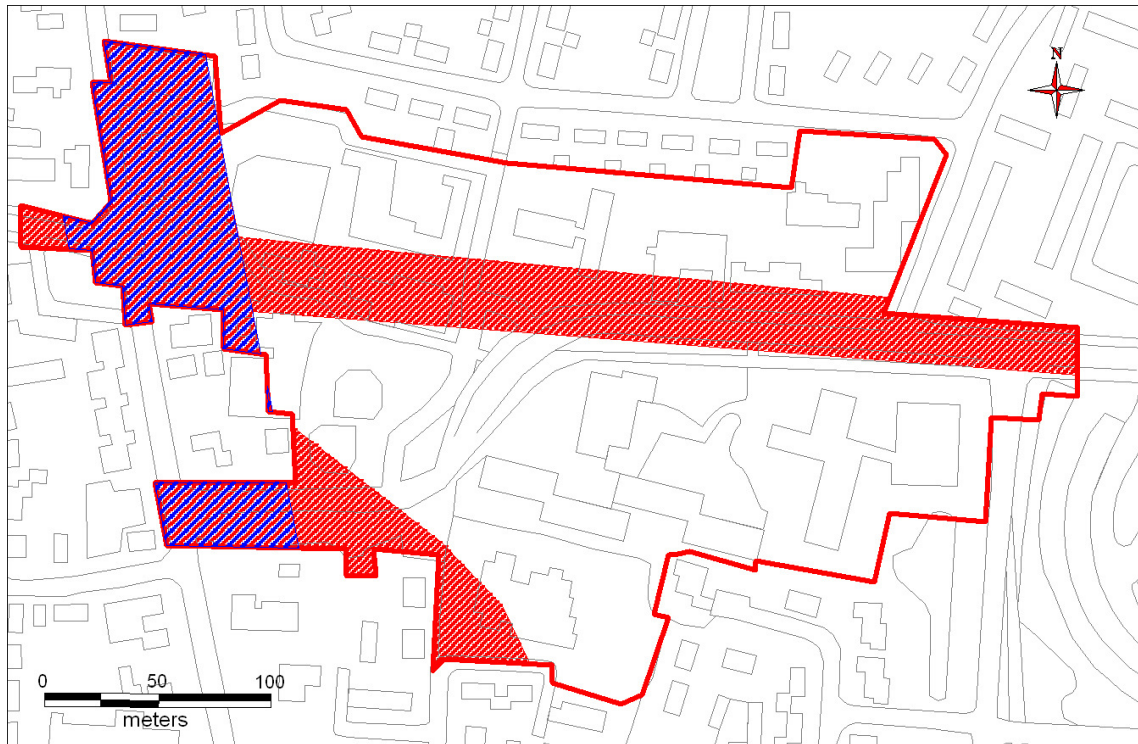
Het onderzoeksgebied valt in twee deelgebieden uiteen. Langs de Hamersveldseweg en het historisch tracé van de Asschatterweg ligt een gebied met hoge archeologische verwachting (hier zijn historische en landschappelijke aanwijzingen dat archeologische resten in de bodem aanwezig zijn). De zone langs de Hamersveldseweg is aangewezen als terrein met hoge archeologische waarde. Voor de rest van het gebied geldt een lage verwachting, archeologische resten worden hier niet verwacht.

advies

In het deel van het plangebied dat binnen het AMK terrein met hoge archeologische waarde valt, dient archeologisch onderzoek zo vroeg mogelijk in de planvorming te worden betrokken - indien de bodemingrepen 30 cm of dieper onder het maaiveld gaan plaatsvinden. Dit betekent dat zodra de omvang en diepte van de geplande bodemingrepen globaal bekend is, middels een bureauonderzoek en vervolgens een inventariserend veldonderzoek de aanwezigheid, aard, omvang en conservering van de archeologische resten in kaart wordt gebracht om tot de behoudenswaardigheid ervan te bepalen. Dit geldt ook voor het deel van het plangebied met een hoge archeologische verwachting.

In het deel van het plangebied met lage archeologische verwachting worden geen archeologische resten verwacht, bodemverstorende werkzaamheden hoeven hier niet voorafgegaan te worden door professioneel archeologisch onderzoek.

Hoewel archeologische resten in dit laatste deel van het onderzoeksgebied niet verwacht worden, kan nergens de aanwezigheid van archeologische vondsten en sporen geheel uitgesloten worden. De monumentenwet (artikel 47) stelt dat indien bij graafwerkzaamheden zaken worden aangetroffen, waarvan de vinder weet of redelijker wijs moet vermoeden dat het gaat om archeologische vondsten of sporen, hij verplicht is dit direct te melden. Derhalve is het raadzaam tijdens de bodemverstorende werkzaamheden in de delen van het plangebied met lage archeologische verwachting, gelegenheid wordt geboden aan archeologen tot het doen van waarnemingen en verzamelen van eventuele vondsten.



archeologische advieskaart voor het plangebied Biezenkamp. In blauw het deel dat binnen het AMK terrein met hoge archeologische waarde valt en in rood het deel met hoge archeologische verwachting.

2. inleiding

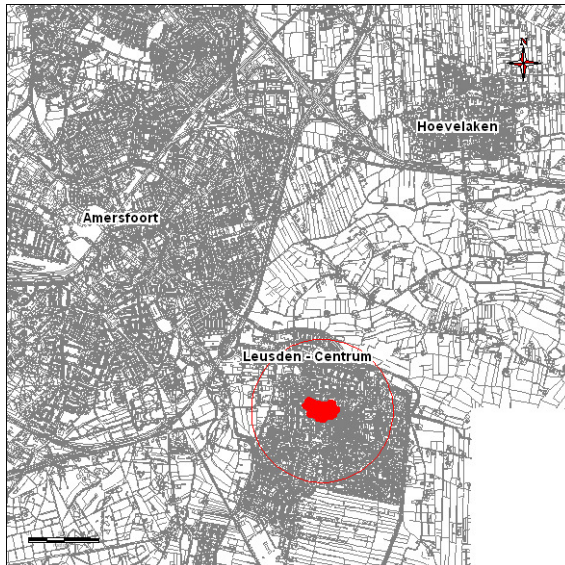
Op 22 november 2005 heeft de gemeenteraad het masterplan voor de Biezenkamp vastgesteld. Het plan *De Biezenkamp* richt zich op de ontwikkeling van een multifunctioneel centrum met onderwijs en welzijnsvoorzieningen voor de omliggende wijken, de herontwikkeling van het winkelcentrum De Biezenkamp tot een duurzaam functionerend buurtwinkelcentrum, een nieuw woonzorgcentrum en een woningbouwprogramma voor een belangrijk deel gericht op ouderen en starters. Naast het huidige winkelcentrum 'De Biezenkamp' horen ook omliggende gebouwen en terreinen bij het plangebied.

archeologische waarden

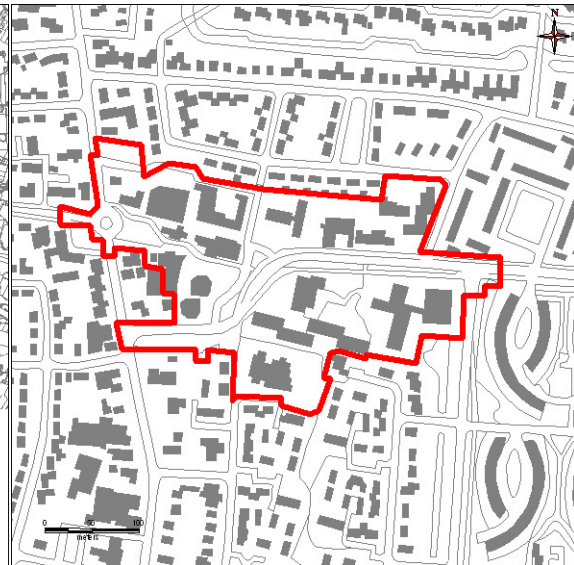
Het huidige archeologiebeleid is gericht op behoud van archeologische waarden. Door vroegtijdig de aanwezige archeologische resten (het zogenaamde 'bodemarchief') binnen dit gebied in kaart te brengen, en deze te waarderen, kan hier bij planvorming en de inrichting van het plangebied rekening worden gehouden.

archeologische verwachting

Archeologische waarden zijn echter moeilijk te karteren; ze liggen grotendeels onzichtbaar in de bodem verborgen. Er kan echter wel een archeologische verwachting worden opgesteld door gegevens die wel bekend zijn - zoals bodemkundige informatie en bekende archeologische vindplaatsen - te extrapoleren. Deze globale verwachting is weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), die wordt beheerd en verspreid door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). De kaart geeft een indicatie van de mate waarin archeologische resten in een gebied mogen worden verwacht. Op de IKAW staat voor het plangebied een middelhoge trefkans op archeologisch resten aangegeven (zie afb. 3).



afbeelding 1, ligging plangebied (in rood)

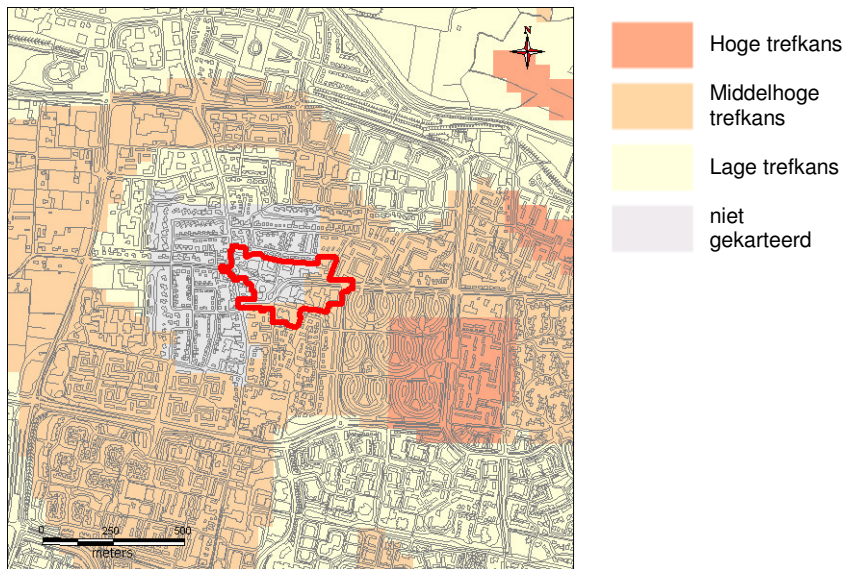


afbeelding 2, ligging plangebied (in rood) en directe omgeving

De IKAW kent echter beperkingen in toepasbaarheid. Zo doet de kaart bijvoorbeeld geen uitspraken over de exacte ligging, aard, omvang, waarde en kwaliteit van de verwachte archeologische resten. Voor een gefundeerd advies dient de verwachting nader gespecificeerd te worden. Middels een bureauonderzoek wordt aan de hand van relevante beschikbare landschappelijke, historische en archeologische informatie een specifieke archeologische verwachtingmodel voor de onderzoekslocatie geformuleerd, of - anders gezegd - antwoord wordt gegeven op de vraag: zijn op de locatie naar verwachting archeologische waarden aanwezig en zo ja: wat zijn naar verwachting de aard, omvang, ligging en kwaliteit ervan?

bureauonderzoek

In het kader hiervan heeft de sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort opdracht van de Gemeente Leusden gekregen middels een bureauonderzoek een archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit rapport bevat de resultaten van het bureauonderzoek naar de archeologische verwachting binnen het plangebied met een conclusie en een aanbeveling.



afbeelding 3, uitsnede IKAW + ligging plangebied (in rood).

3. onderzoeksgebied

plangebied

De locatie en begrenzing van het plangebied zijn overgenomen uit het masterplan, zoals daarin omschreven en afgebeeld op pagina 6 en 7. Het plangebied is gelegen in het centrum van de gemeente Leusden (provincie Utrecht), in de wijk Rozenboom. De begrenzing aan de noordzijde wordt gevormd door de achtererven van de woningen aan de Lijsterbeslaan, aan de oostzijde door de Torenakkerweg, aan de zuidzijde door de Rozengarde en Rozenhaag en aan de westzijde door de Hamersveldseweg en Zwarteweg. De Asschatterweg doorsnijdt het gebied. Binnen het plangebied bevinden zich enkele 'eilandjes' – veelal bestaande gebouwen - waarvoor het masterplan niet geldt.

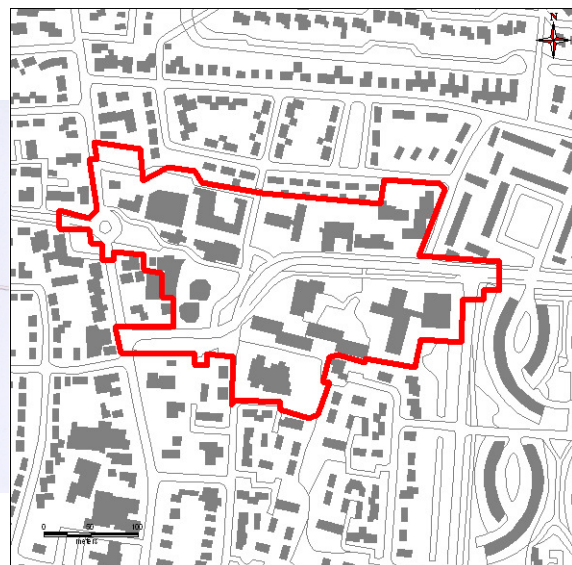
onderzoeksgebied

Het gebied waarbinnen het bureauonderzoek is uitgevoerd, wordt het onderzoeksgebied genoemd. Als begrenzing van het onderzoeksgebied wordt de grens van het plangebied aangehouden, inclusief de eilandjes hierbinnen (zie afb. 4 en 5). Het onderzoeksgebied vormt een polygoon met een langste lengte van circa 475 m en een breedte van gemiddeld 185 m. De oppervlakte van het gebied bedraagt circa 70.000 m². Op de topo-grafische kaart van Nederland ligt het gehele plangebied rond de hoogtelijn van 2,5 m.+NAP.

Bij enkele onderdelen van het onderzoek is ook naar de directe omgeving van het onderzoeksgebied gekeken. Hierbij is een areaal (cirkel) met een straal van 1 km vanuit het middelpunt van het onderzoeksgebied als begrenzing aangehouden.



afbeelding 4, plankaart.



afbeelding 5, detail topografische kaart met huidige situatie en begrenzing onderzoeksgebied (in rood).

administratieve gegevens

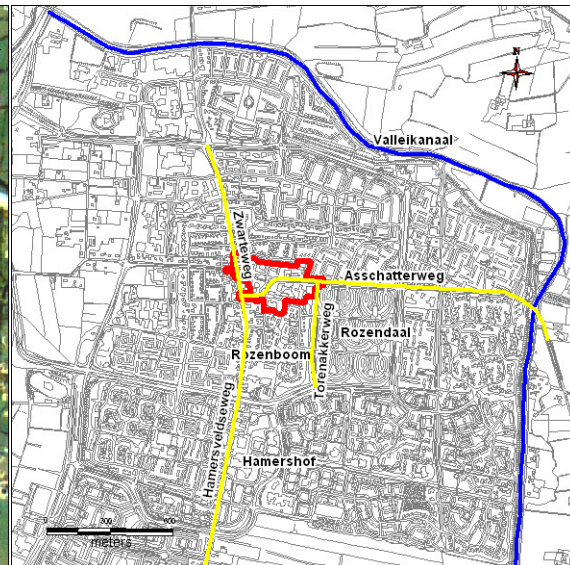
Het onderzoeksgebied is gelegen in het centrum van de gemeente Leusden (provincie Utrecht), in de wijk Rozenboom en staat op kaartblad 32D (Woudenberg) van de topografische kaart van Nederland. De centrumcoördinaten zijn: 157.931 / 460.853 (Rijkscoördinatenstelsel). De coördinaten van de 4 hoekpunten van de omsluitende rechthoek zijn: 157.651 / 461.103 (NW), 158.118 / 461.103 (NO), 157.651 / 460.814 (ZW) en 158.118 / 460.814 (ZO). Binnen het onderzoeksgebied liggen de kadastrale percelen LDN02 F1072, 2064, 2086, 2611, 2612, 2694, 2983, 2994 t/m 2996, 3018, 3021, 3022, 3024, 3025, 3573, 3778, 3784, 4075 t/m 4078, 4085, 4086, 4672 t/m 4675, 4928, 5015 t/m 5017, 5159, 5179, 5180, 5757 t/m 5759, 5761, 5762, 5975, 5976 en 6476

huidig gebruik

Op het moment van onderzoek is het onderzoeksgebied een onsamenvhangende verzameling van losse gebouwen in het centrum van Leusden. In het westen bevindt zich een winkelcentrum, in het noorden en zuiden liggen scholen, een kerk en een trefpunt voor ouderen. In het middengebied ligt het woonzorgcentrum 't Hamersveld met aanleunwoningen



afbeelding 6, luchtfoto (2005) + ligging onderzoeksgebied (in rood)



afbeelding 7, uitsnede uit de topografische kaart met enkele toponiemen + ligging van het onderzoeksgebied (in rood), waterlopen (in blauw) en wegen (in geel). De genoemde Heiligenbergerbeek valt niet binnen deze kaartuitsnede.

4. methode en werkwijze

Het doel van dit bureauonderzoek is de algemene archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied, zoals deze staat aangegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), nader te specificeren. Hiertoe is een inventarisatie van de beschikbare landschappelijke, historische en archeologische informatie uitgevoerd. Door het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen de onderzoekslocatie is getracht tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied te komen. Dit verwachtingsmodel omvat de aan- of afwezigheid, aard en omvang, datering, ligging, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit van de archeologische resten.

landschappelijke situatie

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek vormt de huidige landschappelijke situatie binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Allereerst is een inventarisatie gemaakt van de relevante natuur- en cultuurlandschappelijke, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied. Analyse van deze gegevens levert informatie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap. Op basis van gegevens over de aard van (sub)recent bodemgebruik en bestaande bebouwing is een inschatting gemaakt van de mate van verstoring van de bodem en de te verwachten kwaliteit van het bodemarchief.

historische context

Vervolgens is een literatuuronderzoek naar de (cultuur-)historische context van het onderzoeksgebied uitgevoerd. Hiertoe zijn relevante literatuur en (historisch) kaartmateriaal geraadpleegd. Aanvullende informatie is verkregen van lokale historische verenigingen. Analyse van de historische context geeft een beeld van het historisch gebruik van de bodem en de archeologische restanten die er in voor kunnen komen: de archeologische verwachting.

archeologische omgeving

Om de archeologische verwachting te onderbouwen is vervolgens een inventarisatie gemaakt van alle bekende archeologische en cultuurhistorische waarden uit het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Bekeken is of in en om het onderzoeksgebied archeologische vondsten en vindplaatsen geregistreerd staan. Hiertoe is de Archeologische Monumentenkaart (AMK) bekeken en het Centraal Informatie Systeem 'ARCHIS' van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek geraadpleegd. Hierin zijn eveneens het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) opgenomen. Aanvullende gegevens zijn verkregen uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Utrecht, archeologische publicaties en uit contacten met (locale) amateur-archeologen.

archeologische verwachting en advies

Aan de hand van alle vergaarde informatie is een specifiek verwachtingsmodel gecreëerd over de aanwezige archeologische resten. Op basis hiervan is een advies opgesteld over de wijze waarmee met de (verwachte) archeologische waarden binnen het gebied dient te worden omgegaan.

5. resultaat en analyse

a landschappelijke situatie

huidige landschap / topografie

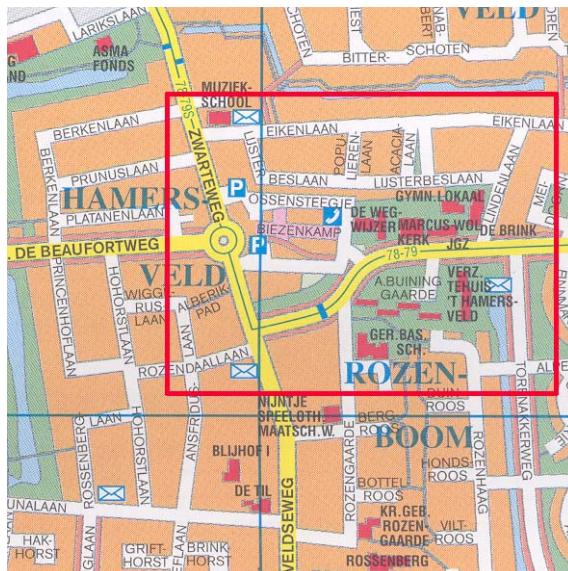
Archeologische resten zijn niet willekeurig over het landschap verspreid; ze hebben een relatie met het landschap en de afzonderlijke elementen. Veel van deze elementen, of de resten ervan, zijn in het tegenwoordige landschap nog aanwezig. Bestudering van het huidige landschap levert informatie over de geschiedenis ervan.

Het onderzoeksgebied ligt binnen de bebouwde kom van Leusden, in de wijk Rozenboom. Deze wijk stamt uit het einde van de 20ste eeuw.

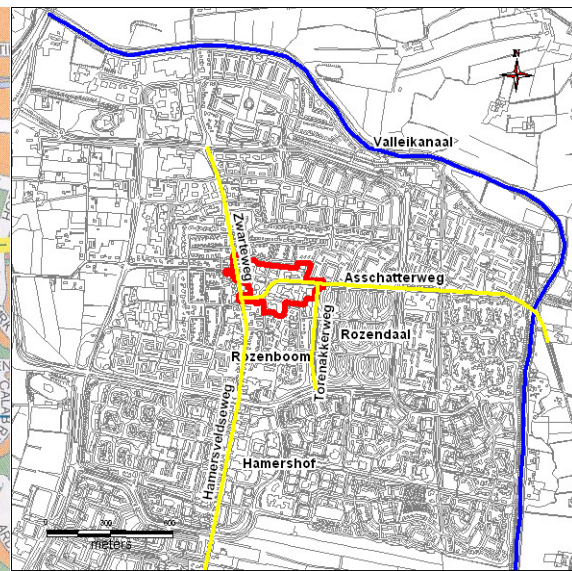
Dwars door het onderzoeksgebied loopt de oost-west georiënteerde Asschatterweg. Ten noorden ervan bevinden zich de wijken 't Ruige veld en 't Vliet, met langs de rand van de bebouwde kom het Valleikanaal, waardoor veel water uit de Gelderse Vallei richting het noorden wordt afgevoerd.

Ten westen van het onderzoeksgebied bevindt zich de vrijwel noord-zuid georiënteerde Zwarteweg. Even ten zuidwesten van het onderzoeksgebied heeft deze weg een lichte knik; het deel ten zuiden daarvan kent de naam Hamersveldseweg. Ten westen ligt de wijk Hamersveld met verderop de Heiligenbergerbeek.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied liggen de wijken Rozenboom en Hamershof, oostelijk van het onderzoeksgebied bevindt zich de Torenakkerweg en deze vormt de grens met de wijk Rozendaal. Aan de oostgrens van de bebouwde kom ligt de – hier meer noord-zuid georiënteerde – loop van het Valleikanaal.



afbeelding 8, stadsplattegrond (2006) + globale ligging onderzoeksgebied (in rood).



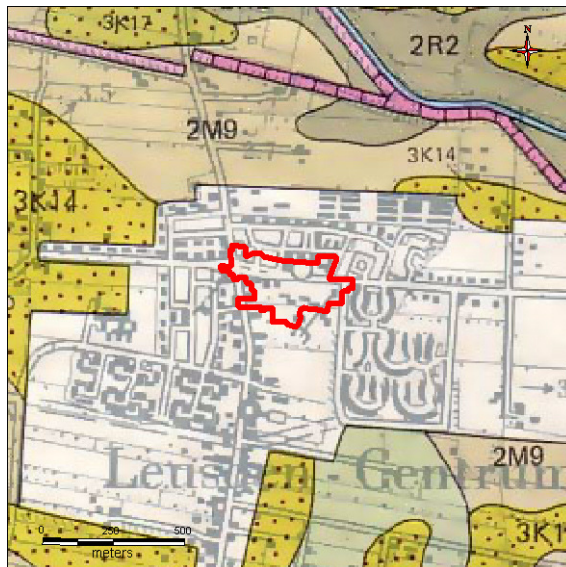
afbeelding 9, uitsnede uit de topografische kaart met enkele toponiemen + ligging van het onderzoeksgebied (in rood), waterlopen (in blauw) en wegen (in geel). De genoemde Heiligenbergerbeek valt niet binnen deze kaartuitsnede.

geomorfologie

De vormen van het aardoppervlak en de vormingsprocessen die daarbij een rol hebben gespeeld, zijn de studieobjecten van de geomorfologie. Het landschap is ingedeeld in verschillende terreinen op basis van hun specifieke vorm, karakter en ontstaansgeschiedenis. De geomorfologische elementen van een gebied zijn sterk bepalend voor de gebruiksmogelijkheden en de inrichting ervan.

De geomorfologische kaart van Nederland¹ geeft aan dat het onderzoeksgebied ligt in een uitgestrekt dekzandgebied aan de oostkant van een stuwwal, ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd (300.000 - 100.000 jaar geleden): de Utrechtse Heuvelrug. De afwisseling van dekzandruggen, laagten en kronkelige beekjes bepaalt het beeld van het landschap. Het heeft een kenmerkende ondergrond: zand dat door de wind tijdens de laatste ijstijd (70.000 - 10.000 jaar geleden) als een meters dikke deken ('dek') is afgezet. De wind heeft in dit dekzand reliëf in de vorm van dekzandruggen en laagten aangebracht. Daarnaast hebben diverse beken, zoals de Barneveldsebeek en de Modderbeek, beekdalen van hooguit enkele meters diep in het dekzand gevormd en daarin beekleem afgezet. De combinatie van zanden en lemen, soms afgewisseld met een kleiige en venige lagen, behoren tot de formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente).

Het onderzoeksgebied ligt op de geomorfologische kaart van Nederland binnen een kaartvlak zonder waarde; de bebouwde kom (situatie 19674) van Leusden is niet gekarteerd.



Legenda

- 2R2 – dalvormige laagte zonder veen
- 2M9 – vlakte van ten dele verspoeld dekzand
- 3K14 – dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek
- 2M14 – dekzandvlakte vervlakt door veen en of overstromingsmateriaal

- roze: dijk
- blauw: water
- wit: niet gekarteerd

afbeelding 10, uitsnede geomorfologische kaart + ligging onderzoeksgebied (in rood)

¹ Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Stichting voor Bodemkartering, 1977, blad 32 Amersfoort.

Door de gegevens uit de omgeving te beschouwen, kunnen binnen het onderzoeksgebied drie verschillende terreinvormen verwacht worden: aan de noord- en oostzijde bevindt zich een vlakte van ten dele verspoeld dekzand² en aan de zuidzijde een door veen en/of overstromingsmateriaal³ vervlakt dekzand met nauwelijks enig reliëf (minder dan ½ m). Het onderzoeksgebied ligt waarschijnlijk met de westzijde op, of tegen een zuidoost-noordwest lopende uitloper van een dekzandrug⁴, die al dan niet bedekt is met een oud bouwlanddek en een reliëf kent van ½ tot 1½ m ten opzichte van de omringende omgeving.

2m9 - Vlakte van ten dele verspoeld dekzand

Het smeltwater dat in het voorjaar van de hoger gelegen dekzandruggen afstroomde, nam veel zand mee. Dit zette zich in de lagergelegen delen af tot vlaktes met nauwelijks enig reliëf; minder dan ½ meter.

Ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich een vlakte van verspoeld dekzand, deze terreinvorm zal hoogstwaarschijnlijk ook binnen het onderzoeksgebied voorkomen, aan de noord en oostzijde.

Dit soort dekzandvlaktes hebben archeologisch gezien een lage verwachting; er zijn geen archeologische waarden bekend die aan deze specifieke terreinvorm gerelateerd zijn.⁵ Dergelijke vlaktes zijn veelal te nat (geweest) voor bewoning.

2M14 - Dekzandvlakte vervlakt door veen en of overstromingsmateriaal

Op sommige plaatsen heeft het dekzand een zeer vlakke ligging, verantwoordelijk hiervoor is de invloed van water tijdens de afzetting, of egalisatie door de mens. Doordat de laagste delen van deze vlaktes bedekt zijn geraakt met veen en/of overstromingsmateriaal en de hogere delen zijn geëgaliseerd, kennen deze vlaktes nauwelijks enig reliëf; minder dan ½ meter.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een dergelijke vlakte, deze strekt zich mogelijk uit tot aan / in de zuidkant van het onderzoeksgebied.

Archeologisch gezien hebben dergelijke vlaktes een lage verwachting; er zijn geen archeologische waarden bekend die aan deze specifieke terreinvorm gerelateerd zijn; ze zijn veelal te nat (geweest) voor bewoning.⁶

3K14 - Dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek

Dekzandruggen zijn ontstaan onder arctische omstandigheden. Het zijn door de wind gevormde terreinverheffingen met flauwe hellingen; de dekzandrug ten westen van het onderzoeksgebied kent een reliëf van ½ tot 1½ m ten opzichte van de omringende omgeving en kan al dan niet bedekt zijn met een oud bouwlanddek.

² 2M9: Vlakte van ten dele verspoeld dekzand, reliëfsubklasse 2: minder dan ½ m.

³ 2M14: Dekzandvlakte vervlakt door veen en of overstromingsmateriaal, reliëfsubklasse 2: minder dan ½ m.

⁴ 3K14: Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek, reliëfsubklasse 3: hoogte ½ - 1 ½ m.

⁵ De dekzandvlakte in de directe omgeving van het onderzoeksgebied, kent op de IKAW deels een lage en deels een middelhoge trefkans. Deze verwachtingen zijn op bodemkundige kenmerken gebaseerd, niet op geomorfologische.

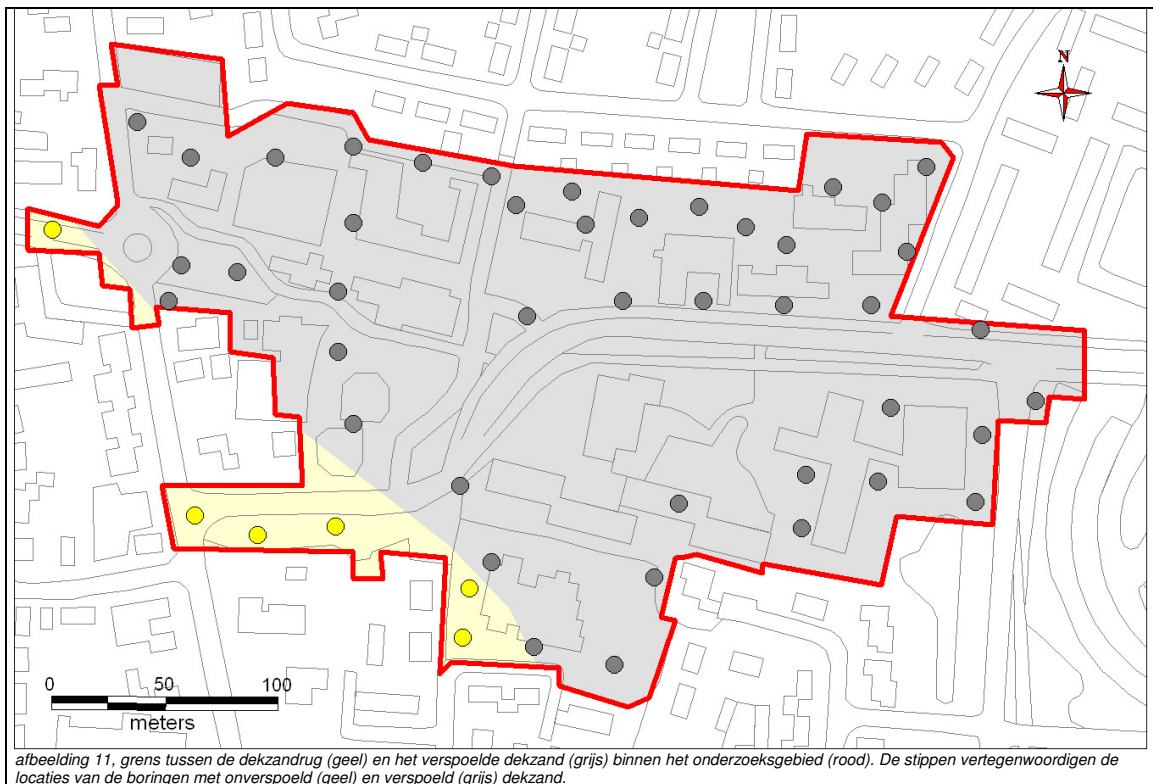
⁶ De dekzandvlakte ten zuiden van het onderzoeksgebied kent op de IKAW deels een lage en deels een middelhoge trefkans. Deze verwachtingen zijn op bodemkundige kenmerken gebaseerd, niet op geomorfologische.

Dekzandruggen in de Pleistocene zandgronden hebben zich bewezen als favoriete verblijfs- en bewoningslocaties vanaf de vroege Prehistorie. Ze vormen in deze omgeving de hogere – en daardoor drogere – delen in een overwegend laag en nat landschap. Op vrijwel alle onderzochte dekzandruggen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn sporen van (prehistorische) bewoning aangetroffen; met name uit de IJzertijd. Ook volgen de oudste wegen en routes veelal dekzandruggen. Van middeleeuws gebruik – bewoning en landbouw – kunnen op de dekzandruggen oude boerderijplaatsen en oude landbouwdekken resteren.

De archeologische verwachting voor de dekzandrug is hoog.⁷

interpolatie

Om een archeologische verwachting op basis van de geomorfologische kenmerken van het terrein op te stellen, is het nodig de bekende gegevens buiten het onderzoeksgebied te interpoleren. Het bepalen van de grens tussen de *vlakte van ten dele verspoeld dekzand* en de *dekzandvlakte vervlakt door veen en of overstromingsmateriaal* is hierbij niet van belang daar voor beide terreinsoorten een lage archeologische verwachting geldt. De grens tussen de



⁷ Op de IKAW staan de dekzandruggen echter niet met een specifieke archeologische verwachting aangegeven. De dekzandrug bij het onderzoeksgebied kent op de IKAW deels een lage en deels een middelhoge trefkans, maar deze verwachtingen zijn op bodemkundige kenmerken gebaseerd, niet op geomorfologische.

verspoelde en/of vervlakte dekzandvlaktes en de dekzandrug is wél van belang: voor de dekzandrug geldt een hoge verwachting. Het onderzoeksgebied lijkt bij interpolatie van de gegevens op de geomorfologische kaart tegen, of nét op de rand een grote noordzuid-georiënteerde dekzandrug te liggen; over deze dekzandrug loopt de Hamersveldseweg, die eveneens de westgrens van het onderzoeksgebied vormt.

Door gebruik te maken van gegevens uit reeds uitgevoerde (milieukundige) booronderzoeken binnen het onderzoeksgebied, kan de grens vrij nauwkeurig worden vastgesteld.⁸ Het onderzoeksgebied ligt met drie hoeken ternauwernood op de dekzandrug: de westzijde van de rotonde in de Hamersveldseweg, de eerste 100 meter van de Asschatterweg, gerekend vanaf het kruispunt met de Hamersveldseweg en een hoeje aan de zuidzijde, bij de school aan de Rozengarde. Ook blijkt de dekzandrug hier te zijn bedekt met een humeus landbouwdek, plaatselijk meer dan 50 cm dik.

bodem

De bovenlaag van de grond verandert onder invloed van klimaat, flora en fauna. Het proces van aanvoer, omzettingen en afvoer van stoffen heet 'bodenvorming'. In de doorsnede van de bodem kan men verschillende lagen onderscheiden. Deze lagen – met ieder hun specifieke eigenschappen – worden 'horizonten' genoemd. Een indeling van bodems naar typen wordt op basis van de verschillende horizonten en hun kenmerken gemaakt.

De bodemkaart van Nederland geeft aan, dat de bodem in de omgeving van het onderzoeksgebied grotendeels tot de kalkloze zandgronden gerekend wordt.⁹ De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat grotendeels uit leemarme beekerdgrond.¹⁰ Een klein deel aan de noord-west zijde is niet gekarteerd en heeft geen waarde. Interpolatie van de gegevens op de bodemkaart maakt zeer aannemelijk dat ook het ongekarteerde deel binnen het onderzoeksgebied uit een mengeling van eerdgronden en veengronden.¹¹ Ten oosten van het onderzoeksgebied liggen gebieden met hoge bruine enkeerdgrond.¹²

pZg21 - Beekeerdgrond

Beekeerdgronden komen veel voor in dekzandgebieden en vormen binnen en in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied de basis van de bodemgesteldheid. Het zijn leemarme, zwak lemige en lemige bodems bestaande uit fijn zand, gevormd onder natte omstandigheden.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied heeft een bodem die tot de *leemarme* en *zwak-lemige* beekerdgrond wordt gerekend. Deze is hier voor een deel mogelijk met veen begroeid geweest. De matig humeuze bovengrond is hierbij minder dan 50 cm dik en bruin of zwart van kleur. De bruine beekerdgronden zijn meestal iets hoger gelegen dan de zwarte. Leemarme beekerdgronden hebben een lage tot middelhoge archeologische verwachting; de hogere en

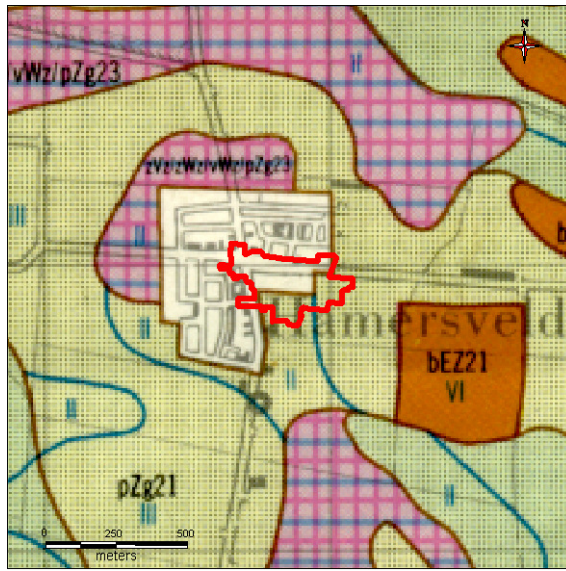
⁸ Fugro Milieu Consult B.V. 2001, P&J Milieuservices B.V. 2005 en 2007.

⁹ Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Stichting voor Bodemkartering, 1966, blad 6 West en 32 West Amersfoort.

¹⁰ pZg21: beekerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

¹¹ zVz/zWz/vWz/pZg23: Associatie van meerveengronden, broekeerdgronden en beekerdgronden.

¹² bEZ21 + grondwatertrap VI: hoge bruine Enkeerdgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand



Legenda

pZg21 + grondwatertrap II en III: beekerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 pZg23 + grondwatertrap II en III – beekerdgronden; lemig fijn zand
 zVz/zWz/vWz/pZg23 – Associatie van meerveengronden, broekeerdgronden en beekerdgronden
 bEZ21 + grondwatertrap VI en VII – hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

afbeelding 12, uitsnede bodemkundige kaart + ligging onderzoeksgebied (in rood)

drogere delen komen eerder voor bewoning en gebruik in aanmerking dan de lagere, nattere delen.¹³ De verwachting voor het laaggelegen onderzoeksgebied is laag. De middelhoge trefkans op de IKAW binnen het onderzoeksgebied is gebaseerd op het voorkomen van deze bodemsoort in combinatie met de (hoge) grondwaterstand. Dit heeft voornamelijk te maken met de conserverende werking die aan een hoge grondwaterstand wordt toegeschreven; als zich hier archeologische sporen en resten bevinden, zullen deze naar verwachting in zeer goed staat van conservering zijn.

zVz/zWz/vWz/pZg23 - Associatie van meerveen-, broekeerd- en beekerdgronden.

Deze combinatie van zand- en veengronden komt in de omgeving van het onderzoeksgebied voor in kleine, zeer laaggelegen plekken binnen de beekerdgronden. Deze laagtes in het dekzandgebied zijn bedekt (geweest) met veen. De veenlaag kan al dan niet geërodeerd zijn, of is (ten dele) tot de dekzandondergrond weggegraven. Het zijn natte gebieden; 's winters staat het grondwater hier vlak onder of tot op het maaiveld.

Een klein deel aan de noord-westzijde van het onderzoeksgebied lijkt na interpolatie van de gegevens op de bodemkaart uit een dergelijk mengeling van zand- en veengronden te bestaan.

Associaties van meerveengronden, broekeerdgronden en beekerdgronden hebben een lage archeologische verwachting; ze zijn – en waren – te nat voor bewoning. Archeologische

¹³ In de omgeving van het onderzoeksgebied komen ook vlakken met *lemige* beekerdgrond voor. De lemige zandgronden zijn natter dan de leemarme en daardoor minder geschikt voor bewoning. Ze hebben, in combinatie met de grondwaterstand en hoogte, veelal een lage trefkans op de IKAW.

vindplaatsen op dergelijke gronden zijn nauwelijks bekend. Sporen worden, onder het veen, hier niet verwacht. Ze hebben dan ook een lage trefkans op de IKAW.

bEZ21 - Hoge bruine enkeerdgrond

Dit bodemtype kent een dikke (> 50 cm), humushoudende bovenlaag die is ontstaan door menselijke activiteit; het zijn oude cultuurgronden (oude akkerlanden). In de Gelderse Vallei worden ze 'eng' of 'enk' (vergelijkbaar met de Drentse 'es') genoemd. De dikke, bruine humushoudende bovengrond, het zogenaamde 'esdek', is het resultaat van eeuwenlange bemesting met stalmest, grasplaggen, bosstrooisel, huisvuil en zand, ter verhoging van de vruchtbaarheid van de akkers. Enkeerdgronden hebben een lange ontstaansgeschiedenis en een hoge ouderdom.

Hoge bruine enkeerdgronden komt niet binnen maar wel in de omgeving van het onderzoeksgebied op dekzandruggetjes en zandkoppen in het landschap voor. Volgens de bodemkaart ligt ten zuid-oosten ervan een rechthoekig gebied met hoge bruine enkeerdgrond, de geomorfologische kaart geeft hier ter plaatse echter geen dekzandrug.

De gebieden met deze bodemsoort in de omgeving van het onderzoeksgebied hebben op de IKAW een hoge trefkans.

grondwater

Op de bodemkaart staan eveneens grondwatertrappen aangegeven. De grondwatertrappen geven het verloop tussen de lage grondwaterstand in de zomer en het hoge grondwaterpeil in de winter weer. De hoogte van het grondwaterpeil en de fluctuaties ervan zijn belangrijke factoren voor de toepasbaarheid en het gebruik van de grond.

Het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied kent grondwatertrap II; de gemiddeld hoogste waterstand ligt rond het maaiveld en de laagste tussen 50 en 80 cm onder het maaiveld. Het is er dus vrij nat. Aan de oostkant van het onderzoeksgebied bevindt zich een zone met grondwatertrap III. De gemiddeld hoogste waterstand is daar tussen 0 en 40 cm onder het maaiveld en de laagste tussen 80 en 120 cm onder het maaiveld.

Beide grondwatertrappen hebben, in combinatie met de bodemsoort, op de IKAW een middelhoge trefkans gekregen. Dit heeft voornamelijk te maken met de hoge mate van conservering die aan een hoge grondwaterstand wordt toegeschreven. Als zich hier archeologische sporen en resten bevinden, zullen deze naar verwachting in zeer goed staat van conservering zijn.

hoogte en reliëf

Het onderzoeksgebied ligt in een gebied met verspoelde dekzanden; het kent daardoor nauwelijks hoogteverschillen. Het gebied ligt op de topografische kaart rond de hoogtelijn van NAP + 2,5 meter.

AHN – Algemene Hoogtekaart Nederland

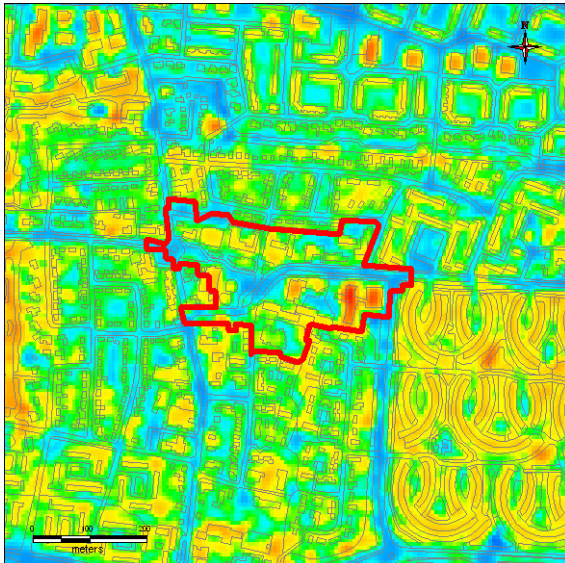
Op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) zijn actuele en nauwkeurige hoogtemetingen weergegeven, die de Rijkswaterstaat Adviesdienst Geoinformatie (vroeger Meetkundige Dienst) met behulp van laseraltimetrie van heel Nederland heeft gemaakt.

Analyse van het microreliëf van de Nederlandse bodem door bestudering van de AHN levert in enkele gevallen informatie op over verdwenen (cultuur-)historische (landschaps-)elementen.

In het kader van dit bureauonderzoek, heeft analyse van het AHN geen aanvullende gegevens opgeleverd: het onderzoeksgebied ligt in een laag & vlak gebied dat volledig is ontwikkeld en bebouwd. De hoogte van binnen onderzoeksgebied varieert op deze kaart tussen 2,80m + NAP (aan oostkant, hoek Torenakkerweg / Asschatterweg) en 4,16m + NAP (in de noordwestpunt).

bodemverstoring door huidige inrichting en gebruik:

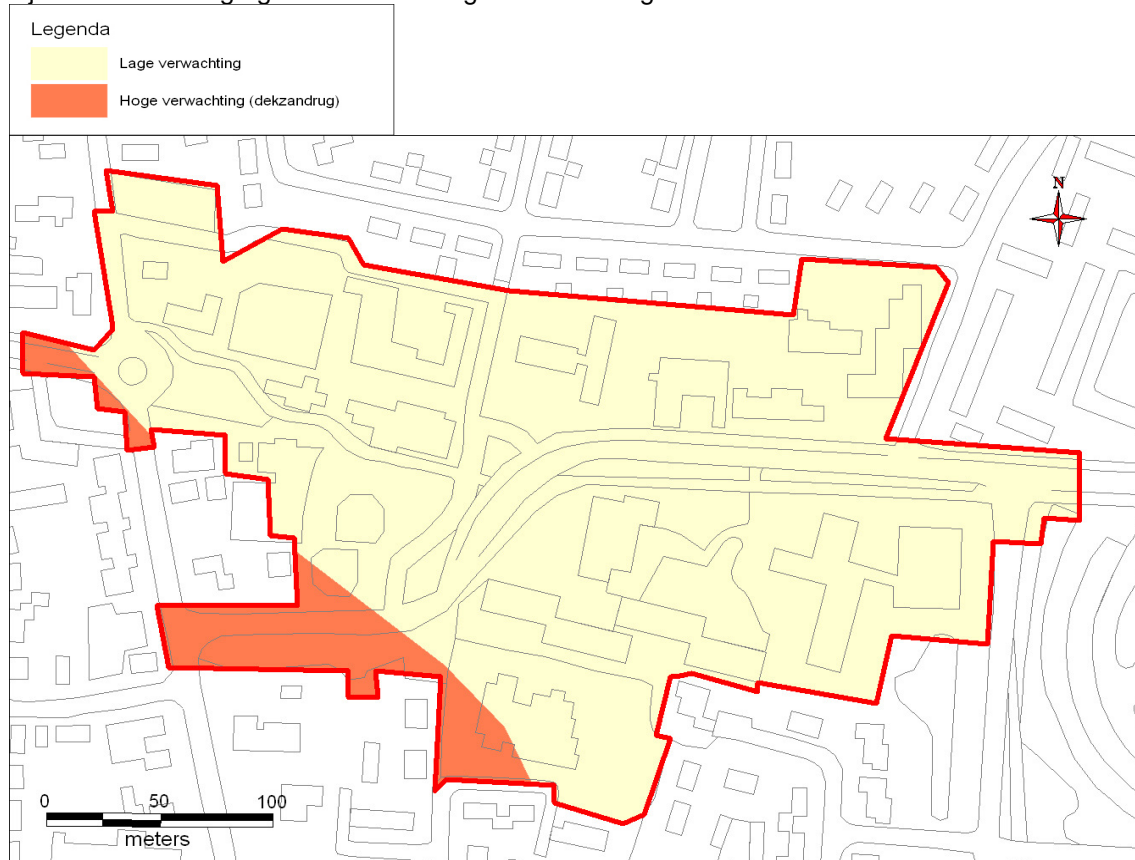
Gezien de huidige inrichting van het onderzoeksgebied (een diversiteit aan gebouwen en infrastructuur binnen de bebouwde kom van Leusden Centrum) is hier verstoring van het bodemarchief te verwachten. Bij het bouwrijp maken zal ontgroning en egalisatie hebben plaatsgevonden. Een eenduidige inschatting van de verstoring binnen het onderzoeksgebied is nauwelijks te maken, deze zal plaatselijk zeer (kunnen) uiteenlopen van nauwelijks (groenzones) tot hoog (gebouw met kelders). De aanwezigheid van gebouwen en de daarop gebaseerde inschatting van hoge mate van bodemverstoring, betekent echter niet dat het bodemarchief ter plaatse geheel verdwenen zal zijn en daarmee archeologisch onderzoek kan uitblijven. Ervaring heeft geleerd dat ook binnen de bebouwde kom (voldoende) delen van het bodemarchief bewaard blijven voor archeologisch onderzoek; erosie van het bodemarchief binnen de bebouwde kom maakt de laatste resten ervan waardevoller.



afbeelding 13. hoogtes binnen het onderzoeksgebied. Kleuren op basis van het AHN, rood en geel zijn hoog (gebouwen en bomen, tot 14,50m + NAP), blauw is laag (circa 3,0m + NAP).

analyse

Analyse van de huidige landschappelijke situatie, de geomorfologische en bodemkundige gegevens levert een verdeling in de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied. Geologisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een verspoelde dekzandvlakte met een lage archeologische verwachting, de zuid-westzijde ligt net op de rand van een dekzandrug kunnen met een hoge verwachting. De grens van de dekzandrug is binnen het onderzoeksgebied op basis van interpolatie en gegevens uit milieukundige booronderzoeken getrokken. Het onderzoeksgebied is laag gelegen, heeft nauwelijks enig reliëf en is nat; de noordzijde ligt in een vlakte met een combinatie van zand- en veengronden waarvoor een lage verwachting geldt, de bodem aan de zuidoostzijde wordt gerekend tot de leemarme bekeergrond, die vanwege de lage ligging eveneens een lage archeologische verwachting heeft. In dit overwegend natte gebied buiten de dekzandrug worden op grond van de landschappelijke situatie geen archeologische waarden verwacht, maar als ze er voorkomen, zijn ze door de hoge grondwaterstand goed bewaard gebleven.



afbeelding 12, archeologische verwachting op basis van landschappelijke kenmerken.

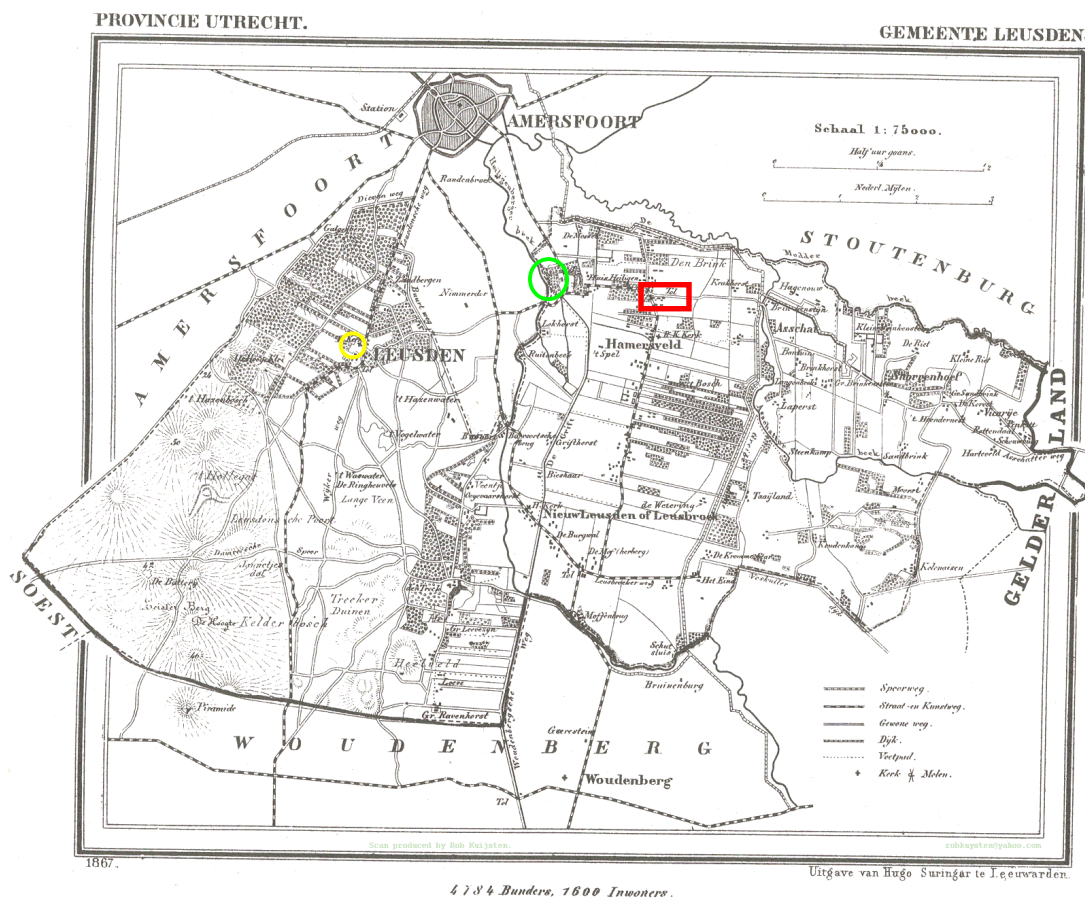
b historische omgeving

Historische bronnen als archiefstukken en kaartmateriaal, kunnen gebruikt worden om inzicht te krijgen in de (cultuur-) historische context en het historisch gebruik van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in de grootschalige middeleeuwse ontginning Hamersveld, een gebied dat bij het domein van het vroegmiddeleeuwse Leusden hoorde.

Lisiduna / Leusden

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. Daarmee krijgt de bisschop van het bisdom Utrecht in dit gebied zeggenschap.



afbeelding 13. Gemeente Leusden, kaart uit 1867 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood) de locatie Hohorst / Heiligenberg (in groen) en de locatie van het kerkje van Oud Leusden (in geel) aangegeven.

De *villa* - een soort landgoed - stond onder bestuur van een *curtis* (meier) en werd gevormd door een vroomhoeve met een centrale functie en enkele bijbehorende, dicht op elkaar gelegen boerderijen van horige boeren. Deze vroeg-middeleeuwse nederzetting lag - naar men aanneemt - nabij de huidige toren van Oud-Leusden¹⁴. De bijbehorende akkergronden, die door de horige boeren bewerkt werden, lagen bij elkaar op de oostflank van de Utrechtse Heuvelrug¹⁵. Daar waren de meest geschikte gronden het eerst ontgonnen. In het lagere, nattere deel aan de voet van de stuwwal en in de beekdalen lagen de velden, weides, hooilanden en woeste gronden. Hier ligt ook het onderzoeksgebied. De in de acte genoemde waterlopen behoorden allen tot het stroomstelsel van de Eem, met de Heiligenberger- of Luntersebeek en de Barneveldsebeek als voornaamste stromen. Op de natste, lage delen, waar vrijwel permanent water boven of bij het maaiveld stond, groeide Elzenbroek- en moerasbossen. De bossen op de wat hogere delen - de dekzandruggen, oeverwallen en horsten - zullen voornamelijk essen-eikenbossen zijn geweest.

Hohorst

Rond het jaar 1000 werd op één van die hoogtes, de Hohorst of Heiligenberg, een klooster gesticht. Bisschop Ansfridus vormde daar dan met enkele monniken een kloostergemeenschap. Tijdgenoot Alpertus van Metz geeft een beschrijving in zijn '*De diversitate temporum*' van de Hohorst: een dichtbegroeide heuvel met aan één zijde een modderige rivier (de Heiligenbergerbeek) en aan de andere zijde een moerasachtige wildernis. De Heiligenberger beek werd in de tijd van Alpertus van Metz ook de Eem genoemd. Het moeras strekte zich richting Hamersveld en Leusderbroek uit (dus ook ter plaatse van het onderzoeksgebied). De monniken waren mogelijk (sinds tijden) de eerste bewoners in dit gebied en door hun aanwezigheid veranderde de naam Hohorst in 'Heiligenberg'.

In een oorkonde van 1028 bevestigt keizer Koenraad II het klooster in het bezit van de door de bisschop geschonken goederen. De *villa Lisiduna* wordt weer genoemd, met de directe omgeving en het bijbehorende akkerland, maar nu ook met kerk en parochie. Lisiduna vormde voor het klooster een voornaam bezit: Leusden was in die tijd uitgegroeid tot een belangrijke plaats in de wijde omgeving, een knooppunt van wegen en een kerkelijke centrum. Zij had haar bloei eveneens te danken aan de ijzerindustrie en ijzerhandel. In 1050 verhuizen de monniken naar Utrecht en zetten hun klooster daar als Sint-Paulusabdij voort. Op de Hohorst bleef een hof gevestigd waar de goederen, de opbrengsten van het land, verzameld werden.

ontginningen

Bevolkingstoename leidde tot intensivering en uitbreiding van het bestaande akkerareaal op de stuwwal. De hooggelegen akkers op de flank van de stuwwal kregen vanaf de 10de - 11de eeuw naast uitputting, ook te kampen met uitdroging en overstuiving. Redenen hiervoor zijn te vinden in de grootschalige ontbossing voor 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.

¹⁴ Van Tent, 1985 en Verduin, 1999.

¹⁵ Verduin, 2003.

Individuele ontginningen (10de – 11de eeuw)

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.

Middeleeuwse erven

Binnen het onderzoeksgebied zijn op oude kaarten deze 10de- en 11de-eeuwse verkavelingspatronen niet teruggevonden, in de nabijheid ervan liggen wel enkele middeleeuwse erven. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied ligt het erf Krakhorst (afb. 16, nr. 1). Tegen het onderzoeksgebied aan liggen Rozenburg (zuidzijde, nr. 2) en Hamersveld (westzijde, nr. 3). Het aan de noordzijde gelegen erf De Brink (nr. 4) is, net als het erf Rossenburg (nr. 5), van laat-middeleeuwse datum.

Collectieve ontginningen (12de eeuw en later)

In de 12de 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 waar rond dezelfde tijd de bisschop grote delen van het moeras- en broekbos uitgaf voor ontginning op basis van een zogeheten 'cope'. Tegen het einde van de Middeleeuwen telde het gebied een vijftal van dit soort grootschalige, collectieve ontginningen: Asschat (west), Leusderbroek, Zuurbroek, Heetveld en Hamersveld. De typerende strokenverkaveling is in het landschap nog steeds op vele plaatsen herkenbaar.



afbeelding 14, De ontginning Hamersveld met de voor collectieve ontginningen typerende langgerekte strokenverkaveling +locatie van het onderzoeksgebied (in rood). (naar Verduin 1999).



afbeelding 15, middeleeuwse boerderijen rond de locatie van het onderzoeksgebied (in rood) (naar Verduin 1999): Krakhorst (1), Rozenburg (2), Hamersveld (3), de Brink (4) en Rossenburg (5)

ontginning Hamersveld

Het onderzoeksgebied ligt binnen het collectieve ontginningsgebied Hamersveld, dat begrensd wordt door een grenssloot en de Modderbeek in het noorden, de (voormalige) Moorsterbeek en Woudsloot in het oosten, de Zuidwindsesloot in het zuiden en de Nieuwe Grift in het westen. 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 collectieve ontginning is en dat deze ontginning rond 1133 zijn aanvang heeft genomen. Langs de ontginningsas, de Hamersveldseweg, 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.

Torenakker

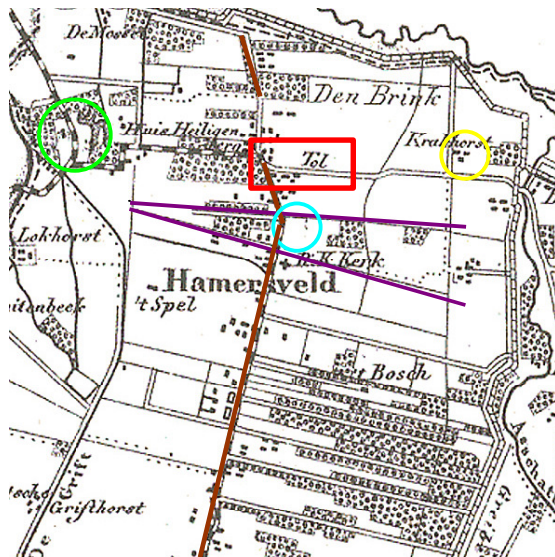
Ter hoogte van de knik in de Hamersveldseweg vertoont de verkavelingstructuur een verandering in richting; de kavels ten noorden daarvan zijn georiënteerd op de - vrijwel oost-west lopende - grenssloot, de kavels ten zuiden ervan zijn georiënteerd op de Zuidwindsesloot. Daar waar de beide deelontginningen elkaar raken, ligt en taps toelopend perceel: de Torenakker. Het onderzoeksgebied ligt net ten noorden van de Torenakker.

Hamersveldseweg / Zwarteweg

De Hamersveldseweg even ten westen van het onderzoeksgebied vormde de centrale ontginningsas van de ontginning Hamersveld en is tijdens de aanvang van de ontginning aangelegd. Aan de oostkant van deze ontsluitingsweg, die deels op een dekzandrug/oeverwal is aangelegd, lag een sloot. De meeste boerderijen verschenen dan ook (in een lint) aan de



afbeelding 16, De ontginning Hamersveld met de voor collectieve ontginningen typerende langgerekte strokenverkaveling +locatie van het onderzoeksgebied (in rood). (naar Verduin 1999).



afbeelding 17, uitsnede uit kaart uit 1867 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood) de locatie Hoorst / Heiligenberg (in groen), de Hamersveldseweg (in bruin), de erven Hamersveld (lichtblauw) en Krakhorst (geel) en de grenzen van de Torenakker (in paars) aangegeven.

westkant van deze weg, echter geen binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied ligt vrijwel geheel ten oosten van deze weg. De rechte Hamersveldseweg maakt ter hoogte van de (verdwenen) boerderij Hamersveld een knik, het noordelijke deel heet sinds tegenwoordig Zwarte steeg of Zwarteweg.

Asschatterweg

Dwars door het onderzoeksgebied ligt de Asschatterweg. Deze weg loopt van de Hamersveldseweg naar het oosten, richting het gerecht Asschat en de collectieve ontginning uit het midden van de 12de eeuw die eveneens de naam Asschat draagt. Deze – oorspronkelijk rechte – weg komt op de oudste kaarten van het gebied al voor, de huidige bocht nabij de aansluiting op de Hamersveldseweg stamt de jaren 70 van de 20ste eeuw.

Dorp Hamersveld

Het dorp Hamersveld - de kern van het huidige Leusden - bestond eeuwenlang uit niet meer dan de lintbebouwing langs de Hamersveldseweg. 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 is tot in de 19de eeuw voor het merendeel bouwland en grasland gebleven, waartussen enkele bospercelen waren gelegen. De bevolking van Hamersveld bleef, in tegenstelling tot de bewoners van Leusbroek, tijdens en na de reformatie in hoofdzaak rooms-katholiek.



afbeelding 18, Hamersveld, uitsnede uit een topografische kaart uit 1855 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).



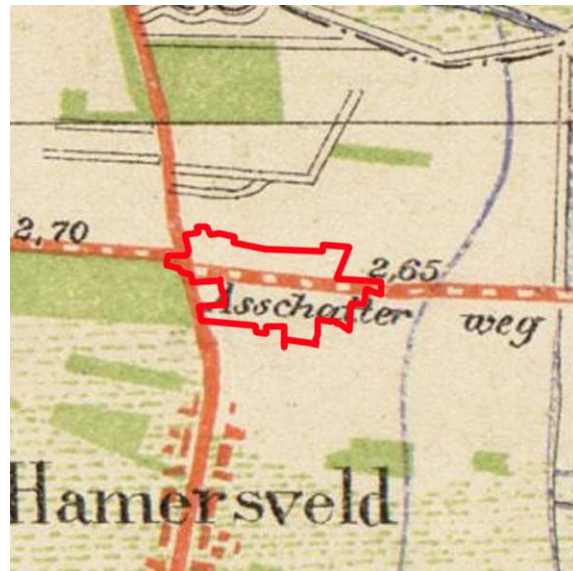
afbeelding 19, uitsnede uit situatiekaart uit 1867 door H. Suringar met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).

Leusden

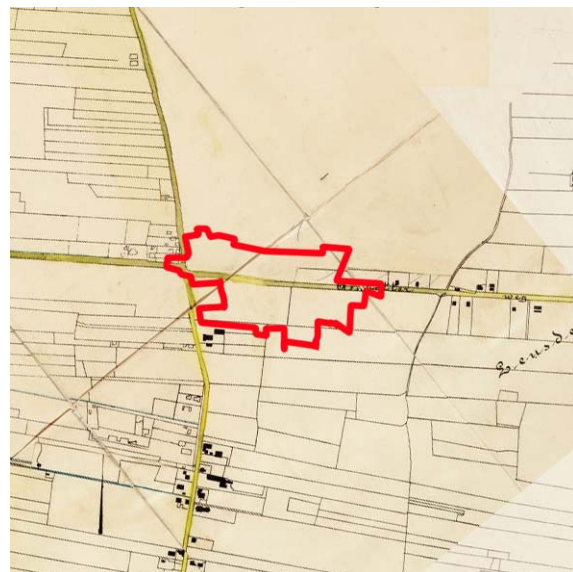
De gemeente Leusden is ontstaan na fusie van de twee kleine dorpen Leusbroek en Hamersveld (deze laatste telde in 1960 nog nauwelijks 400 woningen). In de jaren 60 en 70 van de 20ste eeuw ondergingen deze grote uitbreidingen en werden omgedoopt in Leusden-Zuid en Leusden-Centrum, met in totaal meer dan 100.000 woningen. Deze explosieve uitgroei vindt zijn oorsprong in de 2e Nota op de Ruimtelijke Ordening, die de regering rond 1960 uitbracht, waarin Leusden als mogelijke groeikern werd aangewezen. Het structuurplan Hamersveld (1968) omvatte een grootschalig woningbouwprogramma. Een groot deel van het oude ontginningsgebied Hamersveld is nu bebouwd. Hierbij is een groot deel van de bodem overhoop gehaald. Om het bebouwde gebied heen is de oorspronkelijke strokenverkaveling in het landschap nog steeds aanwezig.

Valleikanaal / Modderbeek / Moorsterbeek

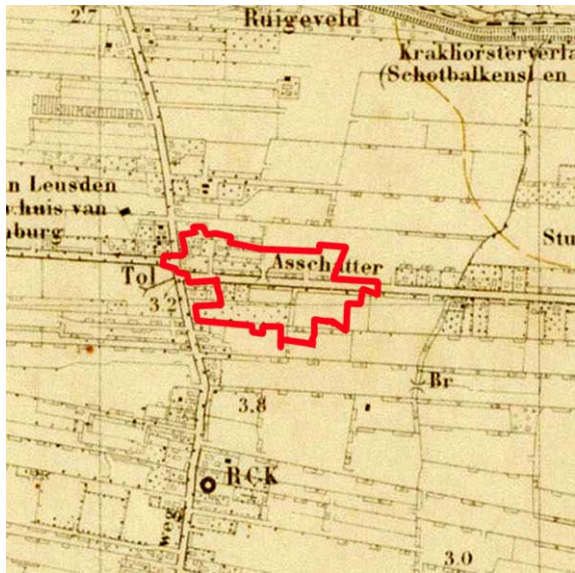
Het Valleikanaal is vanaf 1937 gegraven ten behoeve van de verbetering van de afwatering in de gehele Gelderse Vallei. Tot het midden van de jaren dertig van de 20ste eeuw, tot de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 en het Valleikanaal, overstromde het land regelmatig. Bij de aanleg van het kanaal zijn veel bestaande waterlopen gebruikt, zoals ten noorden van het onderzoeksgebied de Modderbeek en ten oosten ervan de Moorsterbeek. Het Valleikanaal maakte deel uit van de Grebbelinie en het gebied ten noorden ervan kon voor militaire doeleinden onder water worden gezet.



afbeelding 20, uitsnede van kaart uit ca 1900 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).



afbeelding 21, uitsnede van stafkaart van na 1911 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).



afbeelding 22 uitsnede van topografische kaart uit 1930 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).



afbeelding 23 uitsnede van topografische kaart uit 1951 met de locatie van het onderzoeksgebied (in rood).

analyse

Het onderzoeksgebied ligt in een van oorsprong uitgestrekt en onbegaanbaar moerasgebied met ondiepe beekdalen en lokaal beboste hoogtes (dekzandruggen). De hoogtes zijn in de Vroege Middeleeuwen als eerste in gebruik genomen, hierop bevinden zich de oudste erven en oudste landbouwgronden (de enges). Enkele oude wegen over de dekzandruggen vormden de verbindingen. Rond en tussen de erven en de agrarische gronden bevonden zich onontgonnen, woeste gronden in gemeenschappelijk gebruik. Het onderzoeksgebied lag in een laagte binnen deze gronden.

De woeste gronden werden in en na de Late Middeleeuwen eerst individueel en na 1130 collectief ontgonnen en bij het agrarisch areaal getrokken. Nieuwe wegen ontstonden, waaronder de Hamersveldseweg. Langs deze weg ontstond het lintdorp Hamersveld. Het onderzoeksgebied ligt binnen de middel-eeuwse cope-ontginning Hamersveld die zijn aanvang kende rond 1133. Kleine delen langs de westrand van het onderzoeksgebied kunnen bij enkele nabijgelegen vroeg-middeleeuwse erven hebben gehoord en al in de 10de of 11de eeuw zijn ontgonnen.

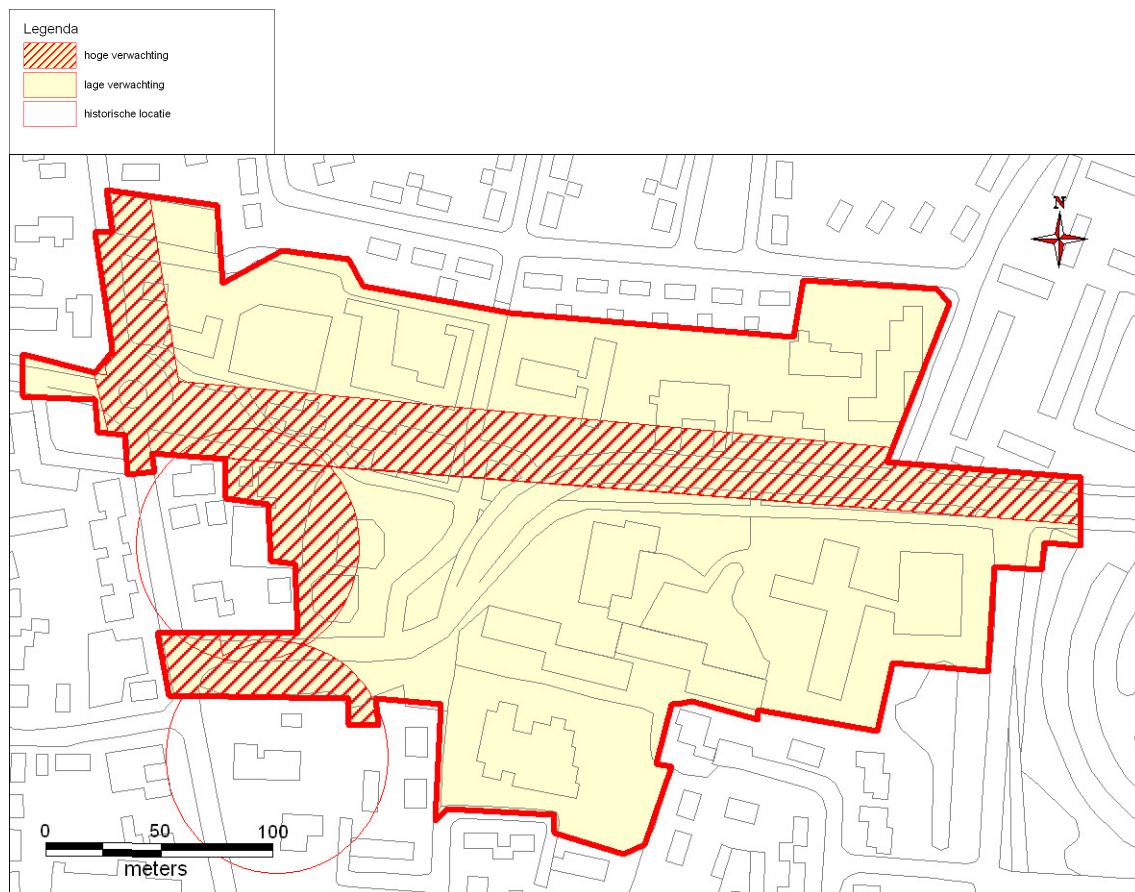
Op historisch kaartmateriaal is binnen het onderzoeksgebied nauwelijks bebouwing aangetroffen, het werd na ontginning voornamelijk gebruikt als akker en/of weide. Aan het eind van de 19de eeuw lijkt zich enkel wat bebouwing langs de Asschatterweg en Zwarteweg te hebben bevonden, deze komt echter op latere kaarten niet meer voor; enkele vroeg 20ste-eeuwse kaarten tonen een totaal onbebouwd onderzoeksgebied.

Na het midden van de 20st eeuw fuseerde het dorp Hamersveld met het dorp Leusderbroek en ontstond Leusden, de omgeving van het onderzoeksgebied werd ontwikkeld tot de wijk

Rozenboom. Aangenomen mag worden dat hierbij de bodem grootschalig overhoop is gehaald.

Op basis van de historische gegevens zijn enkele delen van het onderzoeksgebied aan te wijzen waar zich cultuurhistorische resten in de bodem zouden kunnen bevinden; de Hamersveldseweg + zone en Asschatterweg, de (kort) bebouwde strook ten zuiden hierlangs tegen de hoek met de Hamersveldseweg en in de omgeving van de beide (nabij gelegen) middeleeuwse erven. Op deze plaatsen kunnen archeologische resten in de bodem voorkomen; De bodem is bij de aanleg van de wijk Rozenboom grootschalig op de schop gegaan, naar verwachting is het bodemarchief hierbij ernstig aangetast of zelfs geheel verdwenen.

Het rest van het onderzoeksgebied heeft op basis van de historische gegevens een lage archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.



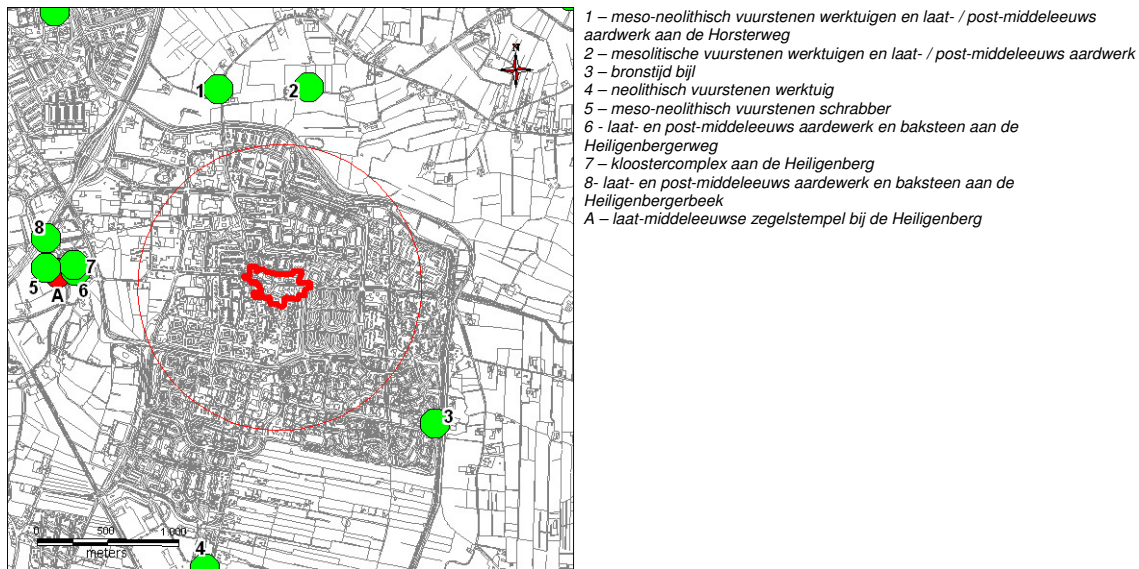
afbeelding 24, archeologische verwachting op basis van de historische gegevens.

c archeologische omgeving

Archeologische vondsten van vuurstenen werktuigen in de omgeving van de Heiligenberg geven aan dat het gebied al in de prehistorie door mensen bezocht werd. Inventarisatie van archeologische waarden in het gebied levert een aanvulling op de historische kennis ervan.

Archeologisch Informatiesysteem ARCHIS

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd. In ARCHIS staan geen vindplaatsen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied of in de directe omgeving. Binnen een straal van 2 km om het onderzoeksgebied heen zijn 8 vindplaatsen opgenomen. Ten noorden van het onderzoeksgebied staan op (de flank van) een dekzandrug twee vindplaatsen (1 en 2) geregistreerd: prehistorische werktuigen en laat- en post-middeleeuws aardewerk. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied is een vuurstenen bijl uit de Bronstijd aangetroffen (vindplaats 3). Op een dekzandrug ten zuiden van het onderzoeksgebied is aan de Hamersveldseweg een vuurstenen werktuig aangetroffen (vindplaats 4). Ten westen van het onderzoeksgebied zijn enkele vondsten gedaan: de vondst bij veldkartering op de Heiligenberg van het kloostercomplex uit de Vroege Middeleeuwen (vindplaats 7), een zegelstempel uit de Late Middeleeuwen (A) en baksteen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd (vindplaats 6), aardewerk langs de oever van de Heiligenbergerbeek (vindplaats 8) en een vuurstenen schrabber uit het Mesolithicum / Neolithicum, gevonden op een akker ten zuidwesten van de Heiligenberg (vindplaats 5). Opvallend is dat alle vindplaatsen zich op lokale hoogtes en dekzandruggen bevinden, terwijl het onderzoeksgebied in een (verspoelde) dekzandvlakte ligt. Hierin zijn in de omgeving geen vindplaatsen bekend.



afbeelding 25, waarnemingen en vondstmeldingen in archis (in groen), in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (in rood)

Nr.	Waarnemings nr.	Omschrijving	Datering
1	26915	32DN-62, vuurstenen werktuigen + aardewerk	MEZO-NEO/LME-NT
2	733	32DN-17, vuurstenen werktuigen + aardewerk	NEO-NT
3	747	32DN-34, vuurstenen bijl	BRONS
4	36937	32DN-63, vuurstenen werktuig	NEOM
5	43252	32DN-82, vuurstenen schrabber	MESO-NEO
6	26927	32DN-65, baksteen en aardewerk	LME-NT
7	791	32DN-42, kloostercomplex	VMEB
8	48105	32DN-84, aardewerk	LMEB-NT
A	401415	Vondstmelding 243038: zegelstempel	LMEB

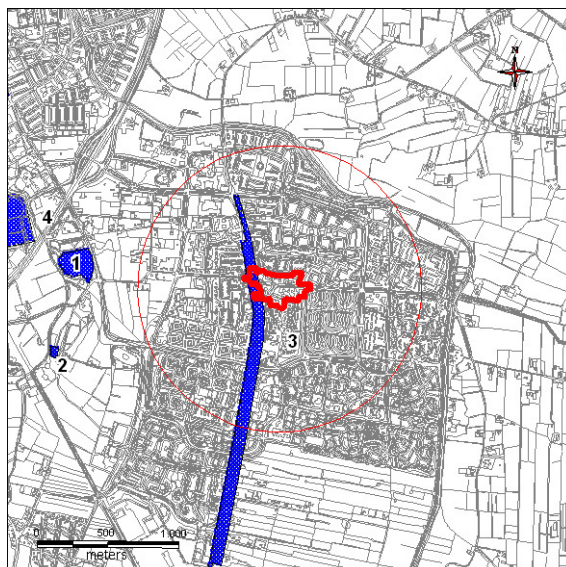
Tabel 1, waarnemingen en meldingen in archis binnen een straal van 1500m rond het onderzoeksgebied

Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Monumenten Archief (CMA)

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria en op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten).

Binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een deel van een gebied met *hoge archeologische waarde* (monumentnummer 15898/32D-040, de oude dorpskern van Leusden; het voormalige lintdorp Hamersveld). De aanwezige archeologische resten binnen gebieden met hoge waarde op de AMK worden als behoudenswaardig geacht, er dient gestreefd te worden naar planologische bescherming, door deze monumenten op te nemen in bestemmings-plannen.



- 1 – kloostercomplex op de Hohorst / Heiligenberg
- 2 – Landgoed Lokhorst
- 3 – dorpskern Hamersveld
- 4 – ABP eng Dorrestein

afbeelding 26, terreinen van archeologische betekenis, met hoge en zeer hoge waarde op de AMK (in blauw), in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (in rood)

Voor het bovengenoemde monument geldt echter dat de aanwijzing als gebied met hoge archeologische waarde puur op historische gegevens is gedaan, niet op archeologische. De aanwezigheid van archeologische resten is dus niet aangetoond, maar wordt verondersteld. Voordat tot bescherming van de archeologische resten in het deelgebied dat binnen het onderzoeksgebied is gelegen, kan worden overgegaan, is het zinvol de aanwezigheid en aard ervan voordien vast te stellen middels een inventariserend veldonderzoek (IVO). Op basis van de resultaten hiervan dient - na waardering – de behoudenswaardigheid opnieuw beoordeeld te worden.

In de omgeving van het onderzoeksgebied

Binnen een straal van 2000 meter rond het onderzoeksgebied bevinden zich 2 terreinen met *zeer hoge archeologische waarden*: het rijksmonument bij de Heiligenberg met de resten van het klooster Hohorst uit de Late Middeleeuwen en de resten van het landhuis Heiligenberg uit de 17de eeuw, en het rijksmonument bij Lokhorst met de resten van het versterkte huis en landhuis Lokhorst uit de 16de eeuw. De iets verderop gelegen Eng bij Dorrestein is door de Gemeenteraad van Amersfoort aangewezen als Archeologisch Belangrijke Plaats en valt daarmee onder de Gemeentelijke Monumentenverordening.

Nr.	Mon. nr.	CMA-nr.	Status	Omschrijving	Datering
1	861	32D-015	Rijksmonument	Hohorst / Heiligenberg	LME-NT
2	45448	32D-001	Rijksmonument	Lokhorst	LME-NT
3	15898	32D-040	Terrein van hoge waarde	Dorpskern Leusden	
4			Attentiewaarde	Eng Dorrestein	PRE-NT

Tabel 2, terreinen met archeologische waarde op de AMK binnen een straal van 2000m rond het onderzoeksgebied

amateur-archeologen

Bij de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN), afdeling Vallei en Eemland, is navraag gedaan over eventuele vondsten en/of activiteiten van amateurs in het plangebied. Zij kennen geen vondsten en/of waarnemingen uit de omgeving van het onderzoeksgebied anders dan voorgenoemde.

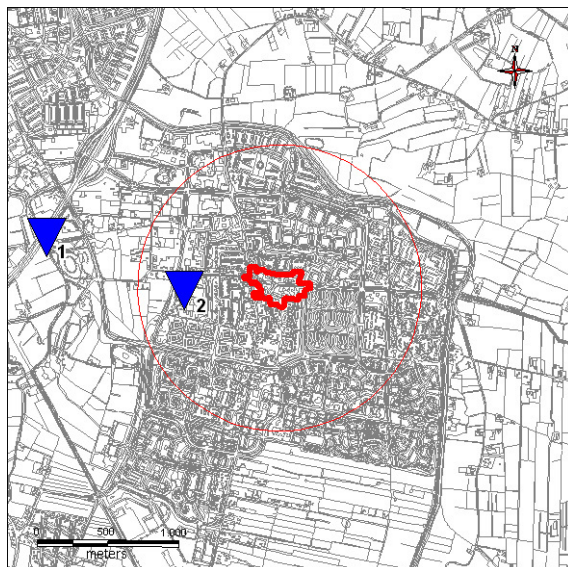
onderzoeken

In de omgeving van het plangebied hebben binnen een afstand van 2000m twee archeologische bodemonderzoeken plaats gevonden:

A28 – Heiligenbergerbeek 2004 (1)

Uit een inventariserend veldonderzoek¹⁶, uitgevoerd in september 2003 aan de oevers van de Heiligenbergerbeek ter hoogte van de A28, bleek dat de bodem ter plaatse grotendeels bestaat uit een verspoelde beekafzetting. Het gebied lijkt pas in latere tijd in gebruik te zijn genomen, waarschijnlijk als de weidegrond die het thans nog is. De trefkans op archeologische resten wordt laag ingeschat, eventuele resten zullen naar verwachting voornamelijk verspoelde en vergraven 'losse vondsten' uit post-middeleeuwse en (sub)recente tijd betreffen. De archeologische waarde is in dergelijke gevallen laag. Archeologisch waardevolle resten zijn er binnen het beekdal niet aangetroffen.

¹⁶ d'Holloosy, 2003



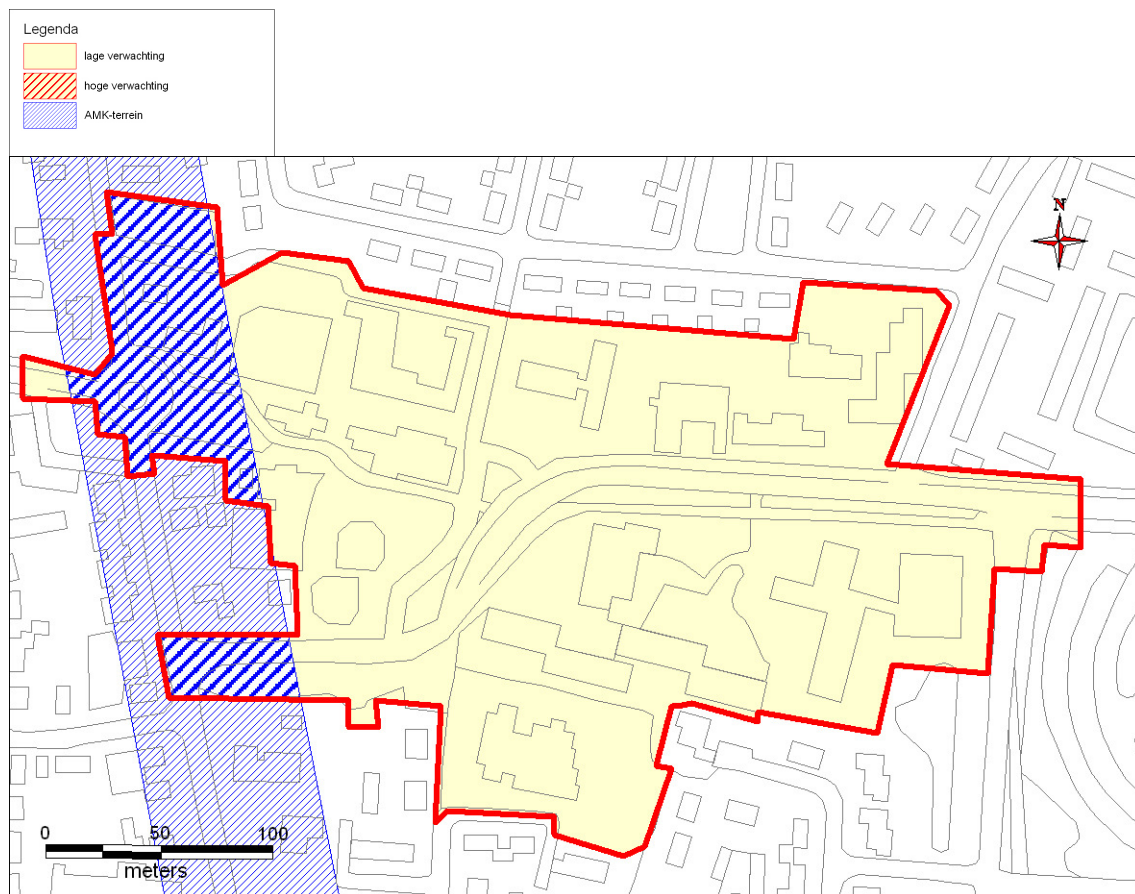
afbeelding 27, onderzoekslocaties (bodemonderzoeken in blauw, bureauonderzoeken in groen) in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (in rood); booronderzoek aan de A28 – Heiligenbergerbeek (1) en inventariserend veldonderzoek bij Nieuw Princenhof, Noorddeel (2).

Nieuw Princenhof, Noorddeel, 2005 (2)
In augustus 2005 is een inventariserend¹⁷ veldonderzoek uitgevoerd in het nabij het onderzoeksgebied gelegen plangebied Nieuw Princenhof middels proefsleuven. Hieruit bleek het laag gelegen terrein enkel een agrarische bestemming te hebben gehad. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

¹⁷ intern rapport

analyse

Bekende archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich op lokale hoogtes (de toppen en flanken van de dekzandruggen) en direct langs de oevers van de Heiligenbergerbeek. Binnen de bebouwde kom van Leusden-Centrum zijn geen archeologische vondsten bekend, het enige onderzoek dat binnen de bebouwde kom is uitgevoerd heeft geen archeologische vindplaats opgeleverd. Op basis van de archeologische omgeving is er weinig aanleiding om aan te nemen dat er zich binnen het onderzoeksgebied archeologische resten bevinden, anders dan in het deelgebied van het AMK-terrein van hoge waarde, de zone langs de Zwarteweg / Hamersveldse-weg. Er wordt verondersteld dat hier behoudenswaardige, waardevolle archeologische resten in de bodem zitten, de aanwezigheid ervan is echter niet vastgesteld.



afbeelding 28, archeologische verwachting op basis van archeologische context.

6. conclusie en verwachting

Op basis van de gegevens uit de voorafgaande inventarisatie kan voor het onderzoeksgebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld worden, onderverdeeld naar archeologische periode.

Prehistorie (300.000 - 40 v.Chr.)

In feite gaat de geschiedenis van Leusden veel verder terug dan het jaar 777. Vóór die tijd was er al bewoning in deze omgeving. In de directe omgeving van het zijn neolithisch of mesolithisch vuurstenen werktuigen gevonden, veelal opgeploegd uit verspoelde dekzandbodems.

In de prehistorie is het onderzoeksgebied onderdeel van een uitgestrekt moerasgebied in het stroomgebied van een aantal beken, zoals de Heiligenbergerbeek. Het onderzoeksgebied ligt in een lage (vervlakte) dekzandvlakte en de bodem bestaat uit leemarme beekerdgrond. Op soortgelijke laaggelegen gronden zijn in de omgeving van Amersfoort - Leusden nauwelijks sporen uit de Prehistorie aangetroffen, ze zijn te nat voor bewoning en landbouw. In deze periode zal dit voornamelijk op de hogere delen (dekzandruggen en oeverwallen) hebben plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied ligt waarschijnlijk met de westrand tegen, of op de voet van een dekzandrug.

Verwachting: bewoningssporen (boerderijen met spiekers en bijbehorende structuren) uit de prehistorie worden in het onderzoeksgebied voornamelijk aan de westzijde verwacht, op de daar gelegen (voet/flank van een) dekzandrug. Daarbuiten, in de lager gelegen vlakke, worden geen resten verwacht. Indien in dit deel toch resten uit de prehistorie aanwezig zijn, zullen dit voornamelijk losse vondsten (voornamelijk vuurstenen werktuigjes) zijn, zonder enige context.

Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n.Chr.)

Romeinse sporen zijn in de omgeving erg zeldzaam, slechts in de directe omgeving van het kerkje bij Oud-Leusden is (Laat) Romeins aangetroffen. Ook in deze periode zijn de beekerdgronden en dekzandvlaktes, zoals het onderzoeksgebied, te nat voor bewoning en landbouw, de hoogste delen zijn wel geschikt als wei- en hooiland.

Verwachting: sporen uit de Romeinse tijd worden in het onderzoeksgebied niet verwacht.

Vroege Middeleeuwen (450 - 1000 n.Chr.)

Er zijn geen historische aanwijzingen dat dit gebied voor de komst van het klooster op de Hohorst bewoning kende. Het onderzoeksgebied was tot in de het begin van de Late Middeleeuwen onderdeel van een uitgestrekt moerasgebied in bezit van de bisschop, waar mogelijk vanuit de vroeg-middeleeuwse nederzetting Lisiduna spaarzaam gebruik van werd gemaakt. Het onderzoeksgebied ligt– gezien vanuit Lisiduna - echter (té) ver in het moeilijk begaanbare moeras.

Verwachting: sporen uit de Vroege Middeleeuwen worden in het onderzoeksgebied niet verwacht.

Late Middeleeuwen (1000-1500 n. Chr.)

Tot in de het begin van de Late Middeleeuwen (tot circa 1100) bleven de bekeerdersgronden en dekzandvlaktes te nat voor bewoning en landbouw, de hoogste delen waren geschikt als wei- en hooiland. In de 10de en 11de eeuw werd in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied kleinschalig en individueel ontgonnen. Nabij de onderzoekslocatie stichtte Bisschop Ansfridus het klooster op Hohorst. In de 12de eeuw vonden grootschalige collectieve ontginningen plaats, waaronder het ontginningsgebied Hamersveld met daarin het onderzoeksgebied. De kenmerkende verkavelingstructuur is nog steeds in het landschap zichtbaar; een aanwijzing dat er naderhand weinig grootschalige veranderingen hebben plaats gevonden. Het lintdorp Hamersveld dat ontstond langs de ontginningsas, is in daaropvolgende eeuwen nauwelijks verder uitgegroeid. Na ontginning lijkt het onderzoeksgebied voortdurend als landbouwgrond in gebruik te zijn geweest. Uit historische bronnen blijkt geen ander gebruik dan akker / weide. In de omgeving van het onderzoeksgebied liggen enkele middeleeuwse boerderijen en erven.

Verwachting: het onderzoeksgebied is in deze periode ontgonnen en als akker / weide in gebruik genomen. Archeologische resten worden in het onderzoeksgebied, anders dan wat losse vondsten en mogelijk wat (ontwaterings- en verkavelings-)sloten na, niet tot nauwelijks verwacht. Bebouwing op deze locatie kan enkel worden verwacht in de omgeving van de beide (nabij gelegen) middeleeuwse erven; het zal dan om bijgebouwen en / of randstructuren gaan.

Nieuwe tijd (1500 – heden)

Nog lange tijd is het gebied Hamersveld spaarzaam bebouwd gebleven en bleef landbouw de voornaamste bestemming van het land. Aan het einde van de 20ste eeuw raakt de omgeving intensief bebouwd.

Verwachting: sporen en vondsten uit de periode 1500 – eind 20ste eeuw worden in het onderzoeksgebied niet verwacht. Een kleine strook langs de Asschatterweg en Hamersveldseweg lijkt aan het eind van de 19de eeuw als eerste bebouwd te zijn geweest, de rest volgde tegen het einde van de 20^{ste} eeuw.

kwaliteit bodemarchief

Hoewel de hoge grondwaterstand aanleiding is om een goed geconserveerd bodemarchief te verwachten, is bij de aanleg van de nieuwbouwwijk Rozenboom is bij het bouwrijp maken de bodem echter grootschalig op de schop gegaan. Het bodemarchief is naar verwachting hierdoor ernstig verstoord en plaatselijk zelfs verdwenen.

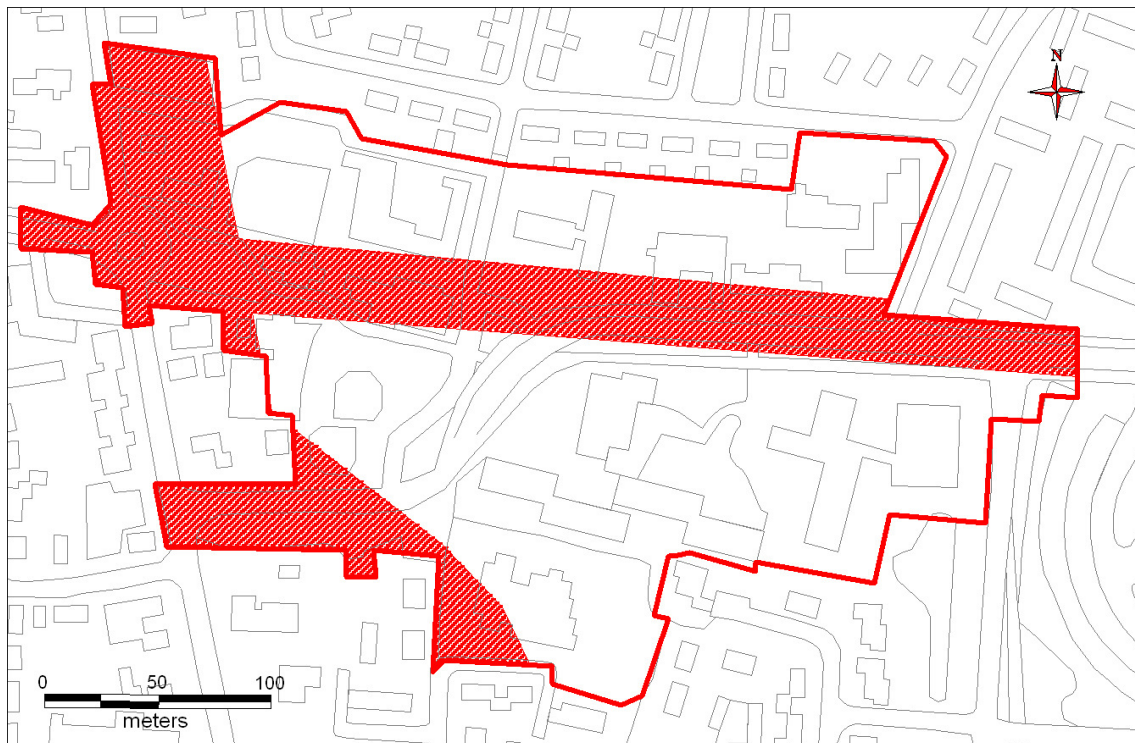
Verwachting: het bodemarchief is naar verwachting ernstig verstoord en plaatselijk zelfs afwezig. De archeologische resten die wél aanwezig zijn, bevinden zich naar verwachting in goede staat van conservering.

archeologische verwachting

Op de IKAW staat voor het onderzoeksgebied deels een *middelhoge trefkans*. Het is met name gebaseerd op de combinatie van bodemsoort en grondwaterstand; indien binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig zijn, zullen deze naar verwachting goed geconserveerd zijn.

Archeologische resten worden op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens binnen een deel van het onderzoeksgebied verwacht; in de zone langs de Hamersveldseweg aan de westzijde en langs het oorspronkelijke tracé van de Asschatterweg. In dit deelgebied zijn aanwijzingen voor aanwezigheid van bewoning in de Prehistorie, de Middeleeuwen en de Moderne tijd. Resten hiervan zullen zich hier in het bodemarchief, direct onder de bouwvoor bevinden. De omvang van de complexen kan hier niet worden ingeschat.

Bij het bouwrijp maken ten behoeve van de nieuwbouwwijk Rozenboom zal het bodemarchief echter plaatselijk ernstig verstoord zijn geraakt. De aanwezigheid van gebouwen en de daarop gebaseerde inschatting van hoge mate van bodemverstoring, betekent echter niet dat het bodemarchief ter plaatse geheel verdwenen zal zijn en daarmee archeologisch onderzoek kan uitblijven. Ervaring heeft geleerd dat ook binnen de bebouwde kom (voldoende) delen van het bodemarchief bewaard blijven voor archeologisch onderzoek; erosie van het bodemarchief binnen de bebouwde kom maakt de laatste resten ervan waardevoller.



afbeelding 29, archeologische verwachting op basis van landschappelijke, historische en archeologische kenmerken. Rood is hoge verwachting.

7. advies

Het huidige archeologiebeleid is gericht op behoud van archeologische waarden. Waar behoud in situ niet mogelijk is, wordt gestreefd naar behoud door registratie (opgraving).

verwachting

Het onderzoeksgebied valt in twee deelgebieden uiteen. Langs de Hamersveldseweg en het historisch tracé van de Asschatterweg ligt een gebied met hoge archeologische verwachting (hier zijn historische en landschappelijke aanwijzingen dat archeologische resten in de bodem aanwezig zijn). De zone langs de Hamersveldseweg is aangewezen als terrein met hoge archeologische waarde. Voor de rest van het gebied geldt een lage verwachting, archeologische resten worden hier niet verwacht.

Aangenomen mag worden dat het bodemarchief plaatselijk zeer aangetast is door de aanleg van de wijk Rozenboom. Hierbij moet gedacht worden aan terreinegalisatie, graafwerkzaamheden t.b.v. kelders en funderingen, bouwwerken, sloopwerkzaamheden, verharde wegen en ondergrondse infrastructuur. De resterende delen van het bodemarchief zijn daardoor waardevoller. Indien archeologische resten aanwezig zijn, bevinden deze zich naar verwachting in goede staat van conservering.

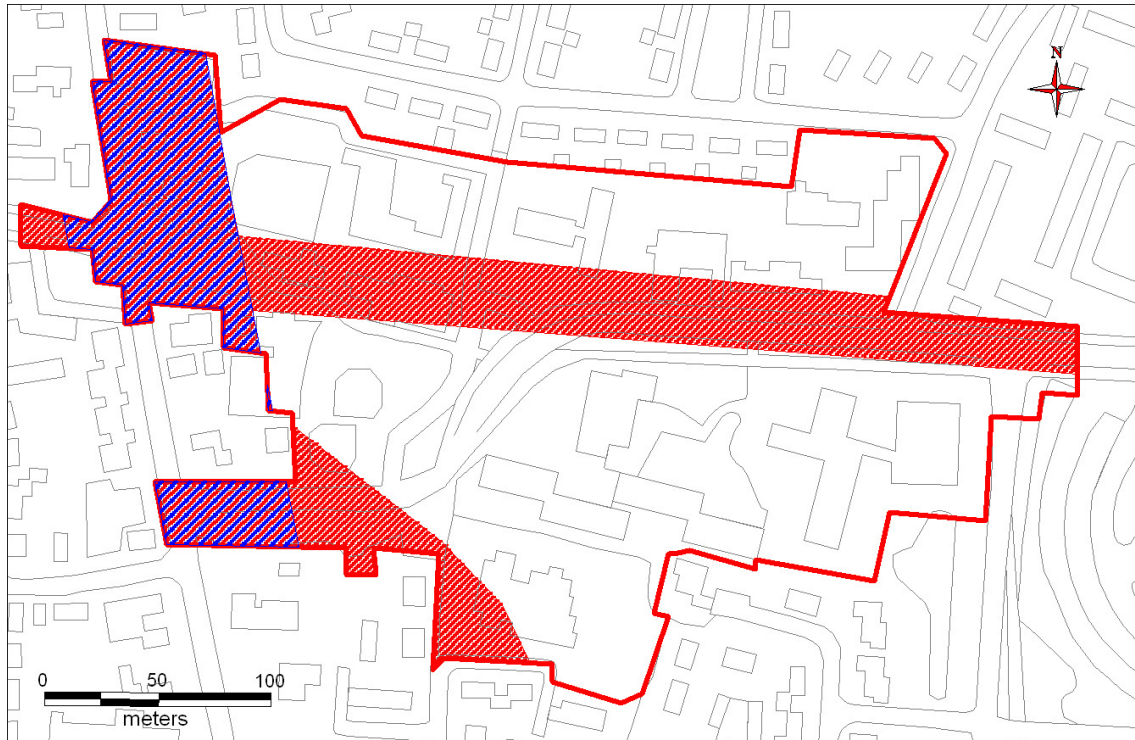
advies

In het deel van het plangebied dat binnen het AMK terrein met hoge archeologische waarde valt, dient archeologisch onderzoek zo vroeg mogelijk in de planvorming te worden betrokken - indien de bodemingrepen 30 cm of dieper onder het maaiveld gaan plaatsvinden. Dit betekent dat zodra de omvang en diepte van de geplande bodemingrepen globaal bekend is, middels een bureauonderzoek en vervolgens een inventariserend veldonderzoek de aanwezigheid, aard, omvang en conservering van de archeologische resten in kaart wordt gebracht om tot de behoudenswaardigheid ervan te bepalen. Dit geldt ook voor het deel van het plangebied met een hoge archeologische verwachting.

In het deel van het plangebied met lage archeologische verwachting worden geen archeologische resten verwacht, bodemversturende werkzaamheden hoeven hier niet voorafgegaan te worden door professioneel archeologisch onderzoek.

Hoewel archeologische resten in dit laatste deel van het onderzoeksgebied niet verwacht worden, kan nergens de aanwezigheid van archeologische vondsten en sporen geheel uitgesloten worden. De monumentenwet (artikel 47) stelt dat indien bij graafwerkzaamheden zaken worden aangetroffen, waarvan de vinder weet of redelijker wijs moet vermoeden dat het gaat om archeologische vondsten of sporen, hij verplicht is dit direct te melden. De melding dient te gebeuren bij het meldpunt archeologie van de provincie Utrecht (030-2582134 of 06-18300526).

Derhalve is het raadzaam tijdens de bodemverstorende werkzaamheden in de delen van het plangebied met lage archeologische verwachting, gelegenheid wordt geboden aan archeologen tot het doen van waarnemingen en verzamelen van eventuele vondsten. Hiertoe dient tijdig voor aanvang van de graafactiviteiten contact te worden opgenomen met de sectie archeologie van de Gemeente Amersfoort (033-4637797). In overleg kan gekozen worden voor de inzet van amateur-archeologen.



afbeelding 30, archeologische advieskaart voor het plangebied Biezenkamp. In blauw het deel dat binnen het AMK terrein met hoge archeologische waarde valt en in rood het deel met hoge archeologische verwachting.

literatuur

- Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989, *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Blijdenstein, R. 2005, *Tastbare tijd*. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Utrecht
- College voor Archeologische Kwaliteit, 2005, *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2*. Amsterdam.
- Dijk, M. van, T. d'Hollosy en N. den Ouden, 2004, *Inventariserend en waarderend archeologisch onderzoek Tabaksteeg*. Amersfoort.
- Fugro Milieu Consult B.V., *Rapportage BSB-Nulsituatie Bodemonderzoek Fase 2 FA.A.A. Tolboom, Hamersveldseweg 1-3 te Leusden*, Leidschendam.
- Gans, W. de, 2002, "De Heiligenberg". In: *De Kroniek, nieuwsbrief voor Historisch Amersfoort*, 4^e jaargang, nummer 4.
- Halbertsma, H. 1959, *Zeven eeuwen Amersfoort*. Amersfoort.
- Hollosy, T. d', 2003, *Archeologische inventarisatie Spoedwet project A28, Plusstrook A28 Leusden zuid – A1 Hoevelaken*. Amersfoort.
- Hollosy, T. d', 2005, *Archeologische inventarisatie Nieuw Princenhof, Leusden*. Amersfoort.
- Hollosy, T. d', 2005, *Archeologische inventarisatie uitbreiding kerkhof Sint Jozefparochie, Hamersveldseweg Leusden*. Amersfoort.
- Hollosy, T. d', 2005, *Archeologische inventarisatie Plangebied de Schammer, Leusden*. Amersfoort.
- Hulst, 2003, *Inventariserend en waarderend archeologisch onderzoek uitbreiding begraafplaats Oud Leusden*. Amersfoort.
- Noort, R. van de. 1988, *De Utrechtse Heuvelrug en het Gooi in de Vroege Middeleeuwen; een Archeologisch Perspectief*, doctoraalscriptie, UvA, Amsterdam.
- P&J Milieuservices B.V. 2005, *Aanvullend Bodemonderzoek Hamersveldseweg 1, Leusden*, Nijkerk.
- P&J Milieuservices B.V. 2007, *Verkennd Bodemonderzoek en Indicatieve Onderzoeken Masterplan De Biezenkamp, Leusden*, Nijkerk.
- Provincie Utrecht, 2002, *Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht*, Utrecht (kaart).
- ROB, 1998, *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- ROB, 2001, *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2^e generatie*. Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- Snieder, F.M.E. 2000, "Verdwenen dorp Leusden onder de voetbalvelden van sportpark Nimmerdor" in: *Nieuwsblad voor Monumenten en Archeologie*, nr. 63.
- Snieder, F.M.E. 2003, *Standaard Archeologische Inventarisatie 't Spieghel*, Amersfoort, ISBN 90-77590-03-X
- Stiboka, 1966, *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Blad 26 West Harderwijk, blad 32 West Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD, 1977, *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tent, W.J. van. 1985, "De opgravingen bij Oud-Leusden" In: *FleHITE, Tijdschrift voor verleden en heden van Oost Utrecht*, nr. 1/2, 10-17.
- Tent, W.J. van. 1988, *Archeologische kroniek van de provincie Utrecht over de jaren 1980-1984*, Utrecht 1988, 19-33.
- Verduin, J. 1999, *Boerderijen in Leusden, ontstaansgeschiedenis in de Middeleeuwen*, Woudenberg.
- Verduin, J. 2003, *Middeleeuws Leusden in bisschoppelijke rekeningen*, Historische Kring Leusden.

gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische MonumentenKaart
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek

archeologische perioden

Steentijd	300.000 - 2000 v. Chr.
- <i>Paleolithicum (Oude steentijd)</i>	<i>300.000 - 8800 v. Chr.</i>
- <i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	<i>8800 - 4900 v. Chr.</i>
- <i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	<i>4900 - 2000 v. Chr.</i>
Bronstijd	2000 - 750 v. Chr.
IJzertijd	750 - 40 v. Chr.
Romeinse Tijd	40 v. Chr. - 450 na Chr.
Middeleeuwen	450 - 1500 na Chr.
- <i>Vroege Middeleeuwen</i>	<i>450 - 1000 na Chr.</i>
- <i>Merovingische tijd</i>	<i>525 - 725 na Chr.</i>
- <i>Karolingische tijd</i>	<i>725 - 900 na Chr.</i>
- <i>Late Middeleeuwen</i>	<i>1000 - 1500 na Chr.</i>
Nieuwe Tijd (postmiddeleeuws)	1500 – heden

bureauonderzoek

bureauonderzoek