

(naast) Kikvors 1 te Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug)

Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek (IVO-O)

A.M. Bakker



Salisbury

ARCHEOLOGIE B.V.

RAPPORT
16.103

(naast) Kikvors 1 te Leersum

(gemeente Utrechtse Heuvelrug)

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O)

A.M. Bakker



Rapport 16.103

Colofon

(naast) Kikvors 1 te Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug)
Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van ERDO-RO

Salisbury Archeologisch Rapport 16.103

Tekst: drs. A.M. Bakker
Redactie: dr. D.A. Gerrets

Versie: definitief 09.augustus 2017

Autorisatie: drs. A.M. Bakker (senior KNA-archeoloog/senior KNA-prospector)



© Salisbury Archeologie B.V., Utrecht, 2016

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd door middel van druk, offset, fotokopie, internet of welke analoge, digitale of elektronische vorm dan ook. Salisbury Archeologie B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Midden-Nederland
Winthontlaan 200
3526 KV Utrecht
085 -3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	7
Samenvatting resultaten	7
1	8
1.1	9
1.2	9
1.3	9
2	10
2.1	10
2.2	12
2.3	13
2.4	16
2.5	18
2.6	18
2.7	19
3	20
3.1	20
3.2	20
4	22
4.1	22
4.2	22
Literatuur	23
Lijst van afbeeldingen	24
Bijlage 1 Boorpuntenkaart	25
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen	26

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	(naast) Kikvors 1 te Leersum
Projectcode	20162073
Type onderzoek	BO en IVO-O, verkennende fase
OM-nummer	4022738100
Projectleider	Drs. A.M. Bakker
Contact	06-53610900, info@salisburybv.nl
Opdrachtgever	EDOK-RO, Eibert Dokter Van Breugelplantsoen 81, Barneveld, 06-13950955
Bevoegde overheid	Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Mevr. A. Luksen (gemeente archeoloog)
Contact	Kerkplein 2 3941 HV Doorn 0343-565600
Plaats	Leersum
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Provincie	Utrecht
Kaartblad	39B
Coördinaten	NW: 157.800/446.448 NO: 157.868/446.458 ZO: 157.862/446.407 ZW: 157.855/446.414
Oppervlakte	circa 0,12 ha
NAP-hoogte maaiveld	ca. 5,94+ m NAP
Maximale diepte onderzoek	Nog niet bekend
Uitvoering veldwerk	22-11-2016
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v., het provinciaal depot en Dans Easy

Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Bestaat er een gereede kans dat het plangebied waardevolle archeologische resten bevat uit Laat Paleolithicum – Volle Middeleeuwen?
Geologie	Dekzandafzettingen, Formatie van Boxtel; laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Gordeldekzandwelling
Archeologische waarden	Geen archeologische waarden in het plangebied.
Historische waarden	Het plangebied is ingesloten door wegen die al op historische kaarten aanwezig zijn. Het plangebied ligt binnen een eng.
Verwachting	Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een hoge archeologische verwachtingszone. Op basis van het bureauonderzoek worden archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum – Volle Middeleeuwen in het plangebied verwacht.
Gehanteerde methode	Bureauonderzoek, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O).
Resultaten	Op basis van de resultaten van het booronderzoek, kan de archeologische verwachtingswaarde binnen het plangebied naar laag worden bijgesteld. Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd.
Aanbeveling	De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging.

1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van EDOK-RO heeft Salisbury Archeologie BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd in het plangebied (naast) Kikvors 1 te Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug, Afb. 1). Het onderzoek is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak dat op 21-11-2016 is opgesteld door drs. A. M. Bakker (senior KNA- prospector) en geautoriseerd door dr. D.A. Gerrets (senior KNA-archeoloog). Het onderzoek is uitgevoerd conform de 'Richtlijnen uitvoering archeologisch onderzoek' van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (september 2014, versie 2.0) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

Volgens de Beleidskaart Archeologie van de gemeente geldt voor de locatie een hoge archeologische verwachting (Waarde – Archeologie 3 hoog) en is onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm. Aangezien deze ondergrenzen ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging worden overschreden is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is daarom op basis van de richtlijnen van de gemeente Utrechtse Heuvelrug een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd.



Afb. 1. Kaart van het plangebied (binnen rode kader) en omgeving. Bron: [www. Google.nl/maps](http://www.Google.nl/maps).

1.1 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Het plangebied is circa 0,12 ha groot en ligt ten zuiden van de Kikvors en ten noorden van de Nieuwe Steeg aan de zuidkant van Leersum (Bijlage 1). Het plangebied omvat een schuur met inrit en tuin. De hoogte van het maaiveld is circa 5,94 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil, www.ahn.nl). Het plangebied heeft nu nog een bestemming agrarisch en dient door middel van een bestemmingsplanwijziging de bestemming stedelijke invulling te krijgen. De bestaande bebouwing wordt uiteindelijk afgebroken en nieuwbouw zal plaatsvinden. Op dit moment is nog niet duidelijk waar binnen het plangebied eventuele nieuwbouw zal verschijnen en tot op welke diepte ontgraven zal worden.

1.2 Doel van het onderzoek

Bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

Hierin wordt beschreven welke archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied 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.

Inventariserend veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel te toetsen en door middel van boringen vast te stellen of en welke archeologische waarden eventueel in het plangebied aanwezig zijn. Hierbij wordt gekeken naar bodemopbouw, of deze nog intact is en naar eventueel aanwezige archeologische resten in de vorm van bijvoorbeeld baksteen, aardewerk, bewerkte (vuur-) steen, houtskool en bot. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is om de gemeente Utrechtse Heuvelrug op basis van de verkregen gegevens inzicht te geven in de aan-/afwezigheid van archeologische waarden en een onderbouwd advies te geven hoe hiermee om te gaan.

1.3 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek golden de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?
- 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 deze bestaan?

2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

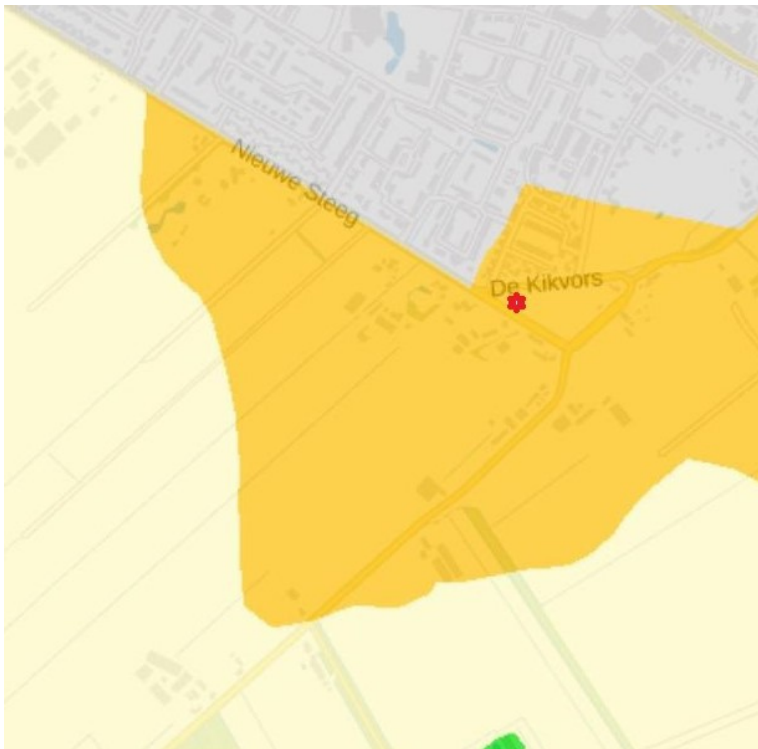
- Actueel hoogtebestand Nederland (bron: AHN.nl)
- De Bodemkaart van Nederland 1:50.000,
- Fysisch geografische eenheden (<https://webkaart.provincie-utrecht.nl>)
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug en bijbehorende beleidsstukken, te vinden via (Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2013) en het bijbehorende rapport van de onderliggende (verouderde) verwachtingskaart (Botman et al. 2009). De Archeologische Waardenkaart is een verfijning van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), deze laatste hoeft daarom niet separaat te worden geraadpleegd.
- Relevante onderzoeksrapportages wat betreft thema, periode, geologie/geomorfologie of nabijheid van de onderzoekslocatie.
- Lagers, H. en M. Prins-Schimmel, Leersum. Geschiedenis en Architectuur. Monumenten Inventarisatie Provincie Utrecht (MIP), Zeist 2000 Historisch kaartmateriaal
- Blijdenstijn, R., Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie. Utrecht 2005.
- Luchtfoto's.
- DINO-loket
- Gegevens van verstoringen door saneringen: te gebruiken om verstoringen in het plangebied aan te tonen.
- Gegevens van (historische) bebouwing: bouwtekeningen, bouwdoSSIers, enz.: te gebruiken om verstoringen van de bodem door kelders, funderingen, enz. in kaart te brengen.

2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt ten noord(oost)en van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug in een dekzandlandschap. Het landschap in dit gebied heeft zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste twee ijstijden, het Saalien (ca.150.000 jaar geleden) en het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), gekregen. Onder invloed van landijs, dat vanuit het noorden Nederland is binnengedrongen, zijn hoge stuwwallen in het Saalien opgestuwd (Berendsen 2004). De meest zuidelijke reeks stuwwallen ligt in Midden-Nederland en omvat onder andere de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug. De stuwwallen bestaan overwegend uit midden-pleistocene, grindrijke, grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en de Maas, die al vóór de landijsbedekking in de ondergrond aanwezig waren. Bij het afsmelten van het landijs ontstond bij Leersum een groot ijssmeltwaterdal: de Darhuizerpoort. Hierbij werd slecht gesorteerd fluvioglaciaal sediment afgezet. Dit sediment ligt ook bij Leersum in de ondergrond

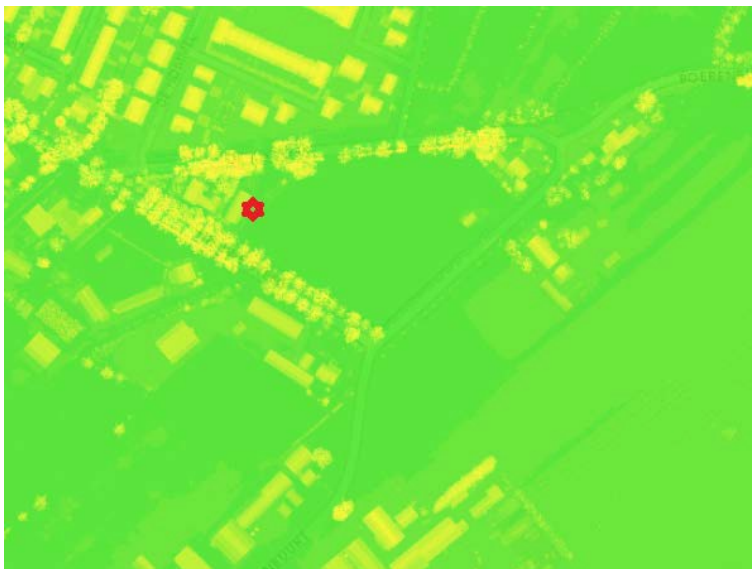
In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden (Berendsen 2004). Hierbij is dekzand over eerdere fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (vaak lemige) zand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend (Berendsen 2004). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dekzand bestaat uit goed gesorteerd, afgerond fijn zand (Koeman 2015).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een gordeldekzandwieling (donkergeel) omgeven door een dekzandvlakte (lichtgeel Afb. 2).



Afb. 2. Het plangebied (rode ster) op de geomorfologische kaart van de provincie Utrecht (bron: <https://webkaart.provincie-utrecht.nl>).

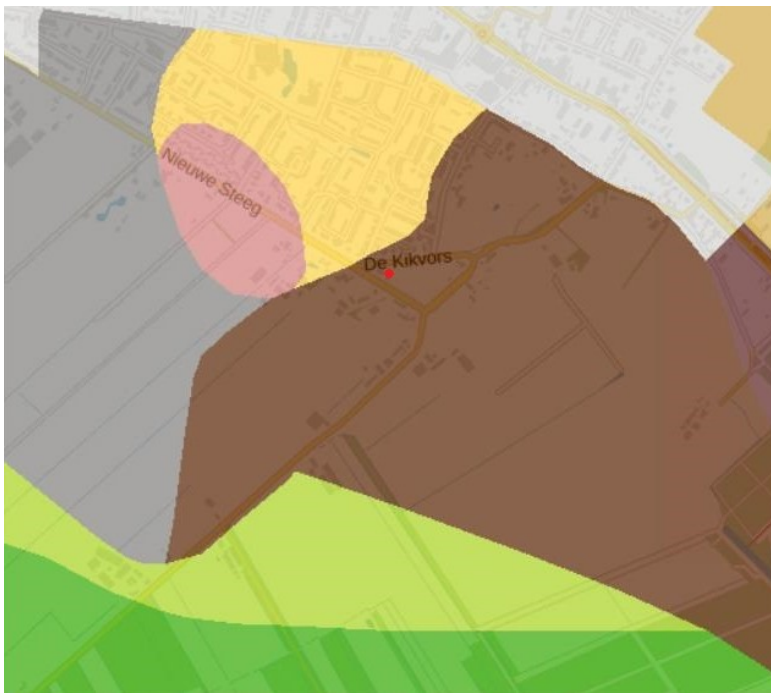
Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is weinig hoogte verschil te zien en lijkt het plangebied en zijn omgeving vooral in een laag gelegen dekzandvlakte te liggen. De hoger gelegen dekzandgordel is op basis van de AHN dan ook niet te zien (Afb. 3).



Afb. 3. Het plangebied (rode ster) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl, rood is hoog en blauw laag).

2.2 Bodemkaart

Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21: donkerbruin) verwacht (Afb. 4). Een enkeerdgrond bestaat uit een donker, humeuze bovengrond van meer dan 50 cm dik met daaronder de oorspronkelijke bodem. Enkeerdgronden worden vaak geassocieerd met de oude bouwlanden waar een plaggendeek is opgebracht. Een plaggendeek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van potstalstrooisel op de akker. De vorming van een plaggendeek kan teruggaan tot de 11^e eeuw. In gebieden met een plaggendeek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten. Het oorspronkelijk oppervlak is opgehoogd vanaf de Middeleeuwen en archeologische resten uit de periode daarvoor zijn vaak goed bewaard gebleven. De hogere ligging van het plangebied, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart, ten opzichte van zijn omgeving is daarnaast een indicatie voor de aanwezigheid van een podzolbodem in het onder het plaggendeek gelegen dekzand. Indien de dekzandwieling is afgedekt door een plaggendeek dan is de kans groot dat een eventueel aanwezige podzolbodem nog intact is. Een podzolbodem kenmerkt zich door een A-, E-, B-, en C-horizont. Een belangrijke voorwaarde voor het ontstaan van een podzolbodem is de verticale doorstroming van regenwater. Dit gebeurt alleen als het grondwater niet te hoog staat, met andere woorden: het moet een droge bodem zijn. In het algemeen wordt aan deze voorwaarden voldaan op de hogere delen van het dekzandlandschap in dit geval de dekzandgordelwieling (Afb. 2). Deze locaties leenden zich in het prehistorisch landschap voor menselijke bewoningsactiviteiten. De kans op het aantreffen van archeologische indicatoren is daarmee aanwezig. Door landbewerking kan een podzolbodem echter zijn opgenomen in het bovenliggende plaggendeek. Eventuele vindplaatsen zullen dan verdwenen zijn.

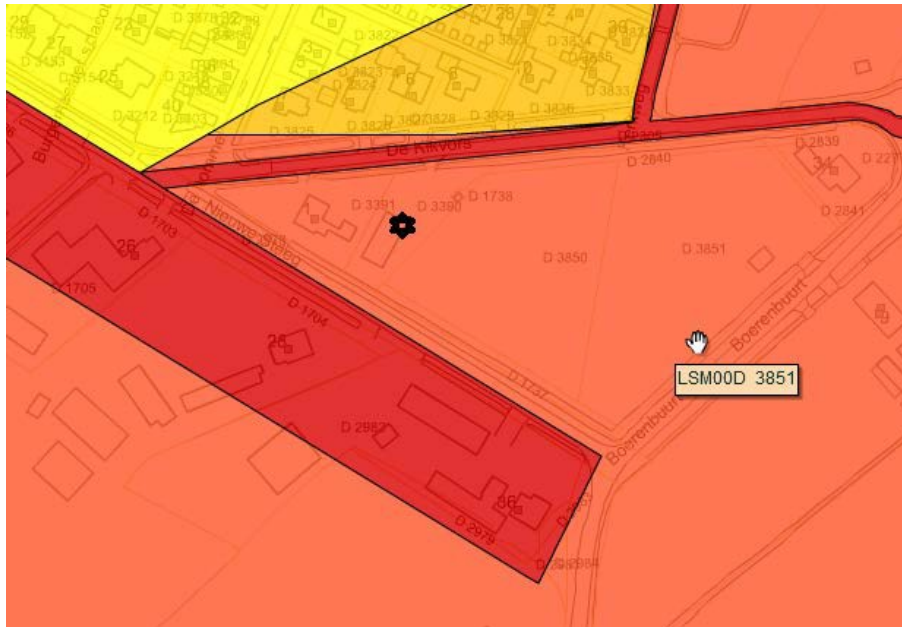


Afb. 4. Het plangebied (rode ster) op de bodemkaart van de provincie Utrecht (bron: <https://webkaart.provincie-utrecht.nl>).

2.3 Archeologie

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de gemeentelijke beleidskaart (Utrechtse Heuvelrug 2013) ligt het plangebied in een hoge archeologische verwachtingszone. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging in een dekzandgebied afgedekt door een bouwlanddek (plaggendek Afb. 5).



Afb. 5. Het plangebied (zwarte ster) op de beleidsadvieskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (bron: www.heuvelrug.nl/gemeente/beleidsnota_46716/item/beleidskaart-archeologie-2013).

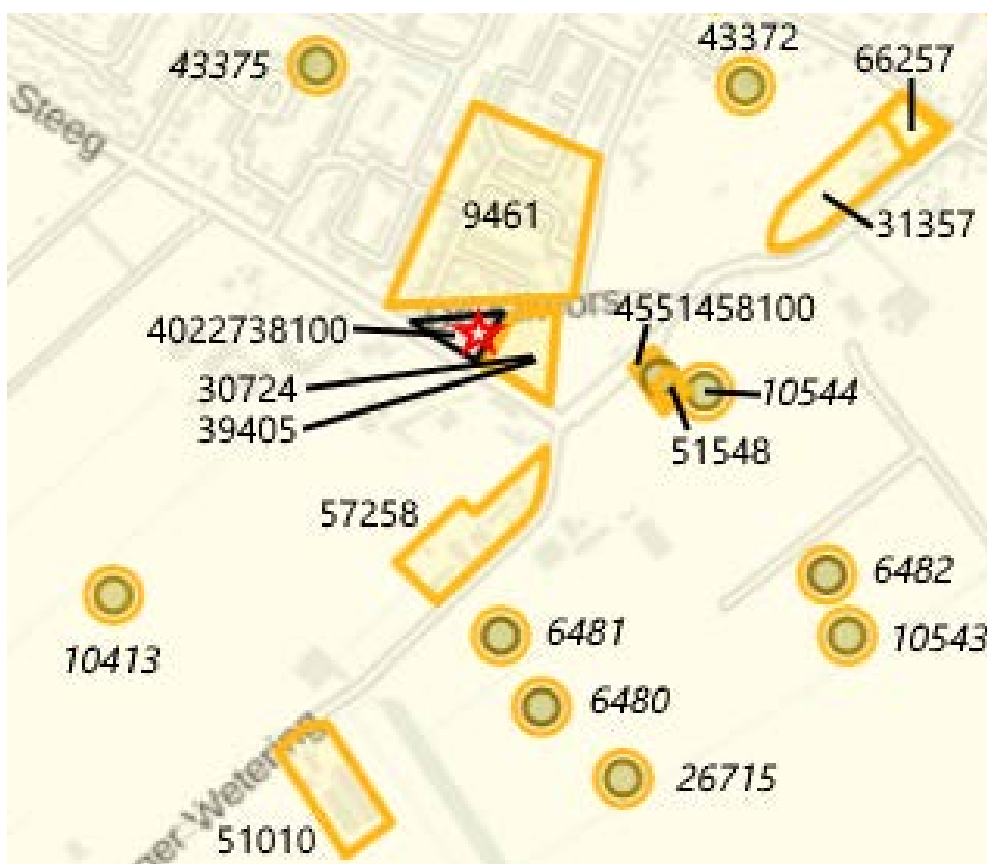
Archeologische Waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn eveneens de AMK-terreinen (afb. 6), archeologische waarnemingen (afb.7) en eerder uitgevoerde onderzoek (afb.7) in en rond het plangebied geïnventariseerd. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is uitgegaan van een straal van 500 m rond het plangebied.



Afb. 6. AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (Bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)

Binnen het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere AMK locaties waarvan alleen de terreinen binnen een straal van ongeveer 500 meter worden behandeld. AMK-terrein 3699 betreft een gebied met sporen van een grafveld. Het betreft een grafveld uit de Merovingische periode. In de jaren 1950/1960 zijn hier verschillende graven en vele complete potten gevonden. AMK-terrein 15680 betreft de oude stads- of dorpskern van Leersum. Volgens Lagers en Prins-Schimmel gaan de vroegste bewoningssporen van Leersum terug tot (in ieder geval) de Vroege Middeleeuwen (Lagers 2000). AMK-terrein 4749 betreft een gebied met resten van akkerbouw uit de IJzertijd tot de Late-Middeleeuwen. De resten bevinden zich in een grijze (akker)laag die is afgedekt door een circa 0.4 meter dik plaggendeek. Langs de Rijksstraatweg zijn fragmenten bewerkt vuursteen gevonden. Dit duidt op activiteit in het Neolithicum en/of Bronstijd. Dit terrein ligt op een sandr. In het midden ligt een sneeuwsmeltwaterdal. AMK-terrein 843 betreft een terrein met daarin bewoningssporen uit de Merovingische tijd (6e-7e eeuw), gelegen in zand op de flank van een glaciale afzetting. Mogelijk bevinden zich hier ook sporen uit het Neolithicum: bij een ontzanding in de jaren 1920 zouden vondsten uit deze periode zijn gedaan (klokbekers). De bewoning is waarschijnlijk slechts incidenteel en van beperkte omvang geweest; vermoedelijk betreft het een enkele boerderij.



Afb. 7. Onderzoeksmeldingen en waarnemingen in het plangebied (rode ster) en de directe omgeving (Bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)

In het plangebied: (4022738100) zijn geen waarnemingen gedaan. Uit de omgeving van het plangebied zijn wel een aantal waarnemingen bekend. Ten westen van het plangebied ligt waarneming 43375 het betreft een vondst uit 1984 en bestaat uit keramiek uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Ten zuidwesten van het plangebied is steengoed, kogelpot en grijsbakkend gedraaid aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen (10413). Hier is ook handgevormd aardewerk uit de Romeinse Tijd gevonden. Ten noorden van het plangebied ligt is keramiek uit de Late Middeleeuwen aangetroffen en een maalsteen van tefriet (waarneming 43372). Ten oosten van het plangebied ligt waarneming 10544 die bestaat uit handgevormd aardewerk uit de Romeinse Tijd en keramiek uit de Late Middeleeuwen. Ten zuidenwesten van het plangebied liggen

waarneming 6480, 6481 en 6482 waar aardewerk uit de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen is aangetroffen. Ook ten zuidwesten ligt waarneming 10543 die bestaat uit keramiek uit de Late Middeleeuwen. Waarneming 26715 betreft een slijpsteen en handgevormd aardewerk uit het Neolithicum

Er is in het plangebied geen archeologisch onderzoek bekend. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het plangebied valt binnen het onderzoeksgebied van het Kromme Rijnproject (Onderzoeksmelding 5574) van de ROB (nu RCE, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Dit onderzoek tussen 1960 en 1980 omvat een groot gebied met daarin meerder onderzochte percelen en grafheuvels. Binnen het plangebied is geen onderzoek uit dit project bekend. Direct ten oosten van het plangebied zijn twee onderzoeken uitgevoerd door Synthegra in 2008 (onderzoekmelding 39405 en 30724). De onderzoeken bestonden respectievelijk uit een bureauonderzoek dat een vervolg kreeg met een karterend booronderzoek. De uitkomst van het onderzoek is onbekend. Ten noorden van het plangebied is eveneens een archeologisch onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 9461). Het onderzoek betreft een booronderzoek uitgevoerd door BAAC in 2005. Uit het booronderzoek blijkt dat vervolgonderzoek niet nodig is. Gedurende booronderzoek van IDDS uit 2012 (Onderzoeksmelding 51010) is in 1 boring een intact enkeerdgrond profiel aangetroffen. In de overige boringen is het bodemprofiel verstoord. Vervolgonderzoek is ter plaatse niet bekend, de zone rond het intacte bodemprofiel moet onder begeleiding ontgraven worden.

In de omgeving van het plangebied: direct ten oosten van het plangebied zijn twee onderzoeken uitgevoerd door Synthegra in 2008 (onderzoekmelding 39405 en 30724). Het bureauonderzoek (39405) is alleen in conceptversie aangeleverd bij het bevoegd gezag. Uit dit onderzoek bleek dat voornamelijk resten uit de IJzertijd tot de vroege middeleeuwen worden verwacht. Er bestaat bovendien een kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit het Paleolithicum tot het Mesolithicum. Geadviseerd werd om een inventariserend booronderzoek uit te voeren om de gaafheid van de bodem vast te stellen (Diependaal 2008). Volgens Archis3 is dit booronderzoek (30724) uitgevoerd maar de uitkomst van het karterend onderzoek is onbekend.

Ten noorden van het plangebied is eveneens een archeologisch onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 9461). Het onderzoek betreft een booronderzoek uitgevoerd door BAAC in 2005. Uit het booronderzoek blijkt dat vervolgonderzoek niet nodig is.

Ten zuiden van het plangebied is door Vestigia een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd (Onderzoeksmelding 57258). Het gebied is grotendeels verstoord door bestaande bebouwing, eerdere bouwfasen en de aanwezigheid van een boomgaard in het recente verleden. Ten noordoosten van het plangebied is door Vestigia een onderzoek uitgevoerd in meerdere fasen (Onderzoeksmelding 31357 en 66257). De bodemopbouw in het gebied bleek grotendeels verstoord, hoewel het mogelijk is dat onder de verstoorde bouwvoor, in nabijheid van de bestaande erfbebouwing, nog archeologische resten aanwezig zijn.

Gedurende een proefsleuvenonderzoek ten westen van het plangebied (zaaknr: 4551458100) zijn geen behoudenswaardige, archeologische resten aangetroffen. De aangetroffen sporen dateren uit de jaren '60 van de vorige eeuw met uitzondering van een restant van een oude akkerlaag gevormd aan het eind van de Vroege Middeleeuwen. Voorafgaand aan dit onderzoek is door Transect een verkennend booronderzoek uitgevoerd in dit gebied (onderzoeksmelding 51548).

In de bredere omgeving van het plangebied zijn twee mesolithische vuursteenconcentraties bekend uit het dekzandgebied ten noorden van de stuwwal. Op de flank van de stuwwal zijn bewoningssporen uit de IJzertijd en de Bronstijd herkend. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied grafheuvels uit het Neolithicum – IJzertijd, een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen en nederzettingen uit het Neolithicum – Bronstijd aangetroffen. Op de gordeldekzandwelling, is daarnaast een nederzettingsterrein met in de grijze akkerlaag onder het plaggende diverse materiaal categorieën waargenomen. De datering is niet exact bekend maar mogelijk betreft het bewoning uit de periode Neolithicum – Bronstijd.

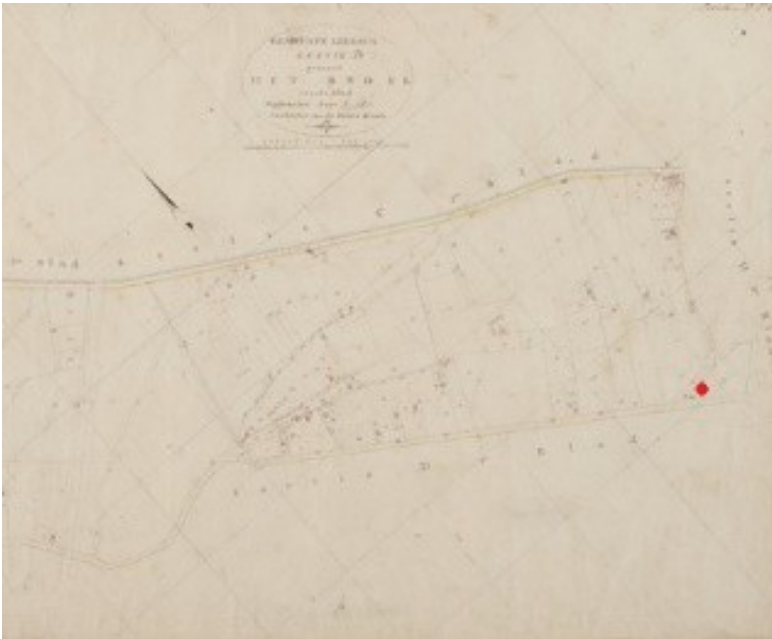
In de dekzandvlakte ten zuiden van het plangebied zijn fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gevonden die gerelateerd kunnen worden aan landbouwactiviteiten.

2.4 Historische situatie

Op de militaire kaart uit 1790 (Afb. 8) staan De Kikvors, de Nieuwe Steeg en de Boerenbuurt aangegeven zoals de wegen nu nog steeds herkenbaar zijn (Bijlage 1). Binnen deze wegen ligt het plangebied. Op de militaire kaart is geen bebouwing binnen het plangebied zichtbaar. Op de kadastrale minuut is het plangebied in 1811 – 1832 in gebruik als erf met bebouwing (Afb. 9 en 10). Op deze kaart wordt de woning weergegeven die in de huidige situatie ten westen van het plangebied ligt. De Kikvors, Nieuwe Steeg en Boerenbuurt zijn nog steeds aanwezig. Op de gemeente atlas uit 1868 blijft de situatie ongewijzigd (zie afb. 11). Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht (Blijdenstein 2005) zijn geen relevante historische waarden terug te vinden binnen het plangebied en de directe omgeving.



Afb. 8. Het plangebied (rode cirkel) op de militaire kaart uit 1790 (Bron: www.historischleersum.nl).



Afb. 9. Het plangebied (rode ster) op de kadastrale minuut 1811-1832 (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 10. Het plangebied (zwarte ster) op kasterkaart 1832 (Bron: www.hisgis.nl).



Afb. 11. Het plangebied (rode ster) op gemeente atlas uit 1868 (Bron: www.atlas1868.nl).

2.5 Historische geografie

Leersum wordt in de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht aangeduid als flankengdorp. Vanaf de 8e eeuw brak met de kerstening een periode aan onder centraal gezag van de Utrechtse bisschop en de Frankische koning. Een landbouwsysteem kwam tot ontwikkeling, bestaande uit complexen van bouwlanden onder aan de flanken van de Heuvelrug (engen of essen), uit gemeenschappelijke, overkavelde weidegronden (meenten) en uit hooilanden (maten) op de lagere en nattere delen. Leersum is nog herkenbaar als flankengdorp door de latere tabaksteelt in het gebied. Een engdorp groeit rondom een brink, een gemeenschappelijke ruimte waar oorspronkelijk het veen bijeen werd gedreven. Dergelijke dorpen vinden in de provincie Utrecht hun oorsprong soms tot in de vroege middeleeuwen. De eerste vermelding van Leersum komt uit de 11e eeuw (Blijdenstein 2005).

Het plangebied ligt aan de Kikvors, een korte verbindingsweg tussen de Nieuwe Steeg en de Boerenbuurt. De naam 'De Kikvors' kan als volgt verklaard worden: als een laaggelegen stuk grond wat vaak blank stond en kikkers aantrok. Het land binnen de driehoek De Kikvors, de Nieuwe Steeg en de Boerenbuurt betreft waarschijnlijk de laatst overgebleven eng (www.historischleersum.nl).

In het gebied ten noordoosten van het plangebied aan de Boerenbuurt en het Roekenes staan een aantal grote monumentale zeventiende-eeuwse boerderijen. De boerderijen behoren tot de groep hallenhuisboerderij waarbij zowel de woon- en verblijfsvertrekken als de werk- en stalruimten onder 1 dak zijn samengebracht. Ook aan de Nieuwe Steeg ten zuiden van het plangebied hebben in de zeventiende eeuw, maar vermoedelijk al eerder, boerderijen gestaan. Ook hier staan we monumentale boerderijen aan de Nieuwe Steeg 6 en de Nieuwe Steeg 18. De hierboven genoemde boerderijen staan niet in relatie tot het plangebied (Lägers en Prins-Schimmel 2000).

2.6 Bodemverstoringen

Het Dinoloket laat geen grondboringen binnen het plangebied zien (www.dinoloket.nl). Binnen een straal van 200 m rond het plangebied zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd. Het betreft hier archeologische en geologische onderzoeken (zie ook paragraaf 2.3). De boringen die hier zijn gezet laten het volgende lithologisch profiel zien: zand matig fijn tot zeer fijn in de top humeus. De lithostratigrafie bestaat uit de Formatie van Boxtel; laagpakket van Wierden op de Formatie van Kreftenheye. De profielen geven een intact beeld van de bodemopbouw.

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks,

benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (<http://webkaart.provincie-utrecht.nl-bodem>). Ook zijn er geen aanwijzingen dat het plangebied in het verleden is afgegraven en/of geëgaliseerd. (<http://maps.bodemdata.nl> en www.ahn.nl)

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De bodem binnen het plangebied bestaat hoogstwaarschijnlijk uit een hoge zwarte enkeerdgrond op een gordeldekzandwielving met in de omgeving een lager gelegen dekzandvlakte. Het plangebied ligt dan ook binnen een gebied dat vanaf het Laat-Paleolithicum een goede vestigingsplaats is geweest voor de jager/verzamelaar vanwege de relatief hoge en droge ligging op de overgang naar lager en daarmee natter gelegen gebied. De aanwezigheid van een enkeerdgrond duidt op de aanwezigheid van een plaggendek. Een plaggendek vergroot de kans op een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten. Een plaggendek komt over het algemeen voor vanaf de Volle Middeleeuwen. Vindplaatsen worden dan ook verwacht tot en met deze periode.

Archeologische resten worden in het dekzand verwacht onder het plaggendek uit de periode Laat-Paleolithicum tot in de Volle Middeleeuwen. De complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van productie van vuurstenen werktuigen respectievelijk complextypen die samenhangen met sedentaire bewoning, begraving en agrarische activiteiten. De omvang van eventuele archeologische resten kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein.

Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een hoge archeologische verwachtingszone. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging op een dekzandgordelwielving afgedekt door een bouwlanddek (plaggendek). Dit is in overeenstemming met de uitkomst van het bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek wordt eveneens een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum – Volle Middeleeuwen aan het plangebied toegekend. Op basis van deze hoge verwachting wordt dan ook geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-O) uit te voeren binnen het plangebied. Dit om de in het archeologisch bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting te toetsen.

3 Resultaten verkennend booronderzoek

3.1 Methode

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een minimale boordichtheid van 6 boringen per ha. Aangezien het plangebied een omvang heeft van circa 0,12 ha is het minimum aantal van 6 boringen gezet. De boringen zijn regelmatig over het plangebied verdeeld conform het Plan van Aanpak (Bakker, 2016). Bij het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een puinboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot minimaal 0,4 m in de C-horizont gezet. De boringen zijn doorgezette tot op het niveau waar nog potentiële archeologische niveaus aangetroffen kunnen worden. Een eventuele onderkeldering kan dan meegenomen worden in de bouwplannen. Uiteindelijk zijn 7 boringen gezet om de onderzoeksvragen te beantwoorden en tot een waardestelling te komen.

De positie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN). Het opgeboorde sediment is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005). De locatie van de boorpunten de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De laagopvolging in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een toplaag die gevormd wordt door een 0,2 tot 0,9 m dikke opgebrachte zandlaag (zwak siltig, fijn zand). Deze zandlaag wordt in het oosten en in het westen afgedekt door een klinker (boring 1, 6 en 7) of bestaat in de top uit een 0,4 – 0,5 m dikke recente bouwvoor (boring 2, en 6: zwak siltig fijn zand matig tot zwak humeus soms met een grindigheid). In het veld is duidelijk te zien dat het hier een recente ophoging van het terrein betreft. De omgeving van het plangebied is duidelijk lager. De opgebrachte zandlaag met daarin soms een recente bouwvoor is dan ook geïnterpreteerd als een recent opgebracht zandpakket.

In boring 5 bestaat de toplaag uit een 0,2 m dikke laag opgebrachte grond met daaronder een 0,1 m dikke laag baksteen. De eigenaar van het plangebied geeft aan dat hier ooit een pad heeft gelegen van oost naar zuid langs het huis dat aan de westkant van het plangebied ligt.

In de boringen 1, 3 en 5 is onder de opgebrachte zandlaag/pad een zwak siltige matig tot zwak humeuze fijne zandlaag soms met een grindigheid waargenomen. Op basis van de stratigrafische positie, onder de opgebrachte zandlaag, en het humeuze karakter van de laag is dit niveau geïnterpreteerd als de voormalige bouwvoor. De bouwvoor heeft een gevlekt karakter en de aanwezigheid van niet natuurlijk grind laten zien dat de bouwvoor over het algemeen niet meer intact is. De bouwvoor is hier vermoedelijk vermengd met de recente bovengrond. In boring 4 is geen afgedekte bouwvoor herkend hier ligt de bouwvoor direct aan het maaiveld.

De overgang van de voormalige bouwvoor naar het onderliggende dekzand wordt gevormd door een toplaag bestaande uit verrommeld dekzand (zwak siltig fijn zand soms zwak humeus en/of met een grindigheid) waarbij de bouwvoor is vermengd met de natuurlijke ondergrond. Het betreft hier een A/Cp-horizont (boringen 1, 3, 4 en 5). Onder deze A/Cp-horizont en/of oorspronkelijke bouwvoor of daar waar deze ontbreekt direct op de opgebrachte zandlaag is de natuurlijke ondergrond waargenomen. Deze natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig, fijn zand dat goed is gesorteerd. Het sediment is geïnterpreteerd als dekzand. De top van het dekzand is aangetroffen op 0,65 – 1,05 m –mv (5,29+ – 4,89+ NAP). Onder het dekzand is in boring 6 op 1,75 m –mv (4,19 m +NAP) matig siltig zand waargenomen. Het betreft hier waarschijnlijk een fluvioperiglaciale afzetting dat zich in het plangebied dieper in de ondergrond bevindt. Het grondwaterpeil bevindt zich in het plangebied op circa 1 m –mv.

In het dekzand is geen podzolbodem herkend. Ook zijn in de bovenliggende lagen geen podzolbrokken behorend bij een E- of B-horizont waargenomen. Eveneens is in het plangebied geen intact plaggendek herkend. Tijdens het booronderzoek zijn dan ook geen lagen aangetroffen die eventueel aanwezige archeologische resten zouden kunnen bevatten.

Archeologie

Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een recent ophogingspakket met daaronder een restant van de voormalige bouwvoor op de C-horizont van dekzand. In het plangebied is de top van de C-horizont verploegd en vermengd met de bouwvoor. De grondwaterstand staat hoog en er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een (deels) intact podzolprofiel of welvingen in het dekzandlandschap. De afwezigheid deze kenmerken laat zien dat het plangebied waarschijnlijk in een, aan de rand van het plangebied gelegen, dekzandvlakte ligt en niet zoals uit het bureauonderzoek naar voren komt op een dekzandgordel. Ook is in het plangebied geen sprake (meer) van een enkeerdgrond met plaggendek. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt op basis van het booronderzoek dan ook klein ingeschat. Uit het booronderzoek blijkt dan ook dat de archeologische verwachting die op basis van het bureauonderzoek hoog was naar laag kan worden bijgesteld.

4 Conclusie

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een recente bouwvoor op een recent opgebrachte laag op de oorspronkelijke bouwvoor op dekzand op fluvioperiglaciale afzettingen. Recentelijk is het plangebied opgehoogd door de eigenaar. De opgebrachte lagen zijn dan ook van recente oorsprong. De oorspronkelijke bouwvoor en de overgang van de bouwvoor naar het onderliggende dekzand is verstoord. Beide hebben een verrommeld en gevlekt uiterlijk. De bouwvoor is hier vermoedelijk vermengd met de recente bovengrond en het onderliggende dekzand. De top van het intacte dekzand is aangetroffen op 0,65 – 1,05 m –mv (5,29+ - 4,89+ NAP). Onder het dekzand is op 1,75 m –mv (4,19 m +NAP) een fluvioperiglaciale afzetting waargenomen. Deze afzetting is slechts in een boring waargenomen omdat deze dieper is doorgezet om een beter inzicht in de ondergrond te verkrijgen. In het gehele plangebied is de bodem verrommeld tot in de top van de C-horizont.

Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?

Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd.

Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

Niet van toepassing.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied zou liggen op een hoger gelegen dekzandgordel afgedekt door een hoge zwarte enkeerdgrond met in de omgeving een lager gelegen dekzandvlakte. Binnen het plangebied werden op basis van het bureauonderzoek archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum verwacht tot in de Volle Middeleeuwen. Overeenkomstig de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied dan ook een hoge archeologische verwachtingszone. Tijdens het booronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen, bijvoorbeeld in de vorm van een (deels) intact podzolprofiel, voor de aanwezigheid van dekzandgordel afgedekt door een hoge zwarte enkeerdgrond. Archeologische indicatoren of archeologische lagen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats zijn eveneens niet herkend. De bodem binnen het plangebied lijkt verstoord tot in de top van het dekzand. De archeologische verwachtingswaarde kan binnen het plangebied dan ook naar beneden toe worden bijgesteld. Op basis van het booronderzoek heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

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

Zie voor aanbevelingen paragraaf 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het booronderzoek, kan de archeologische verwachtingswaarde binnen het plangebied naar laag worden bijgesteld. Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een recent ophogingspakket met daaronder een restant van de voormalige bouwvoor. In het plangebied is de top van de C-horizont verploegd en vermengd met de bouwvoor. De resultaten van het booronderzoek laten daarnaast zien dat het plangebied waarschijnlijk in de aan de rand van het plangebied gelegen dekzandvlakte ligt en niet zoals uit het bureauonderzoek naar voren komt op een dekzandgordel. De grondwaterstand staat hoog en er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een (deels) intact podzolprofiel of welvingen in het dekzandlandschap. Ook is in het plangebied geen sprake (meer) van een enkeerdgrond met plaggendeek. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Met het oog op het voorgaande adviseren wij om het plangebied vrij te geven ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Blijdenstijn, R., Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie. Utrecht 2005.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.0*. Gouda

Groot, de B., 2005: *Leersum Fase 10/11, De Binder. Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*. BAAC, Deventer (rapport 04.256)

Koeman, S., 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Nieuwe Steeg 4, 6, 8a te Leersum*. Archeodienst, Zevenaar (rapport 693)

Lägers, H. en M. Prins-Schimmel, *Leersum. Geschiedenis en Architectuur. Monumenten Inventarisatie Provincie Utrecht (MIP)*, Zeist 2000

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Diependaal, S., 2008, *Bureauonderzoek Nieuwe Steeg te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug (concept)*, Doetichem (Synthegra Rapport S083283).

Internet

www.ahn.nl (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

www.atlasleefomgeving.nl/ (RCE Rijksmonumenten)

www.webkaart.provincie-utrecht.nl

www.maps.bodemdata.nl

www.heuvelrug.nl/gemeente/beleidsnota-46716/item/beleidskaart-archeologie-2013

www.Google.nl/maps

www.historischleersum.nl

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.hisgis.nl

www.atlas1868.nl

www.maps.bodemdata.nl

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Kaart van het plangebied (binnen rode kader) en omgeving. Bron: www. Google.nl/maps .	8
Afb. 2.	Het plangebied (rode ster) op de geomorfologische kaart van de provincie Utrecht (bron: https://webkaart.provincie-utrecht.nl).	11
Afb. 3.	Het plangebied (rode ster) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl , rood is hoog en blauw laag).	11
Afb. 4.	Het plangebied (rode ster) op de bodemkaart van de provincie Utrecht (bron: https://webkaart.provincie-utrecht.nl).	12
Afb. 5.	Het plangebied (zwarte ster) op de beleidsadvieskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (bron: www.heuvelrug.nl/gemeente/beleidsnota_46716/item/beleidskaart-archeologie-2013).	13
Afb. 6	AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (Bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)	13
Afb. 7.	Onderzoeksmeldingen en waarnemingen in het plangebied (rode ster) en de directe omgeving (Bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)	14
Afb. 8	Het plangebied (rode cirkel) op de militaire kaart uit 1790 (Bron: www.historischleersum.nl).	16
Afb. 9.	Het plangebied (rode ster) op de kadastrale minuut 1811-1832 (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	17
Afb. 10.	Het plangebied (zwarte ster) op kadasterkaart 1832 (Bron: www.hisgis.nl).	17
Afb. 11.	Het plangebied (rode ster) op gemeente atlas uit 1868 (Bron: www.atlas1868.nl).	18

Bijlage 1 Boorpuntenkaart



Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

Project Leersum-Kikvors 1 BO+IVO-O
 Datum 22-11-2015
 Beschreven door A.M. Bakker
 Boortype Edelmanboor 7 cm
 Bijzonderheden Grondwaterstand op ca. 1 m -mv

Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
1	10	scherp	-		grijs		-	klinker	inrit	
	20	scherp	Z2s1		lichtgrijs			zand opgebracht		
	40	scherp	Z2s1		grijsbruin	recent puin 3		zand opgebracht		
	55	geleidelijk	Z2s1	h2	donkergrijs		Apb	bouwvoor		
	65	scherp	Z2s1		bruingrijs		A/Cp		verploegd/vergraven	
	110		Z2s1		lichtgrijs		C		op 110m -mv grondwater	
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
2	50	scherp	Z2s1	h2/g2	donkerbruingrijs			bouwvoor	verrommeld	
	70	scherp	Z2s1	g2	bruingrijs			zand opgebracht		
	105	scherp	Z2s1		lichtgrijs			zand opgebracht		
	110	scherp	Z2s1		bruingrijs		C			
	150		Z2s1		lichtgeelgrijs		C			
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
3	25	scherp	Z2s1		grijsbruin			zand opgebracht		
	60	geleidelijk	Z2s1	h2/g1	donkerbruingrijs		Apb	bouwvoor	verrommeld	
	80	scherp	Z2s1		grijs		A/Cp			
	120		Z2s1		lichtgeelgrijs		C			
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
4	40	geleidelijk	Z2s1	h1/g1	grijsbruin		Ap	bouwvoor	vergraven	
	80	scherp	Z2s1	h1/g1	grijs		A/Cp		verrommeld	
	120		Z2s1		lichtgeelgrijs		C			
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
5	20	scherp	Z2s1	h1	grijsbruin			zand opgebracht		
	30	scherp	-		rood	recent puin 3			oud pad	
	60	geleidelijk	Z2s1	h2/g1	donkerbruingrijs		Apb	bouwvoor		
	85	scherp	Z2s1		grijs		A/Cp		verploegd	
	120		Z2s1		lichtgeelgrijs		C			
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
6	10	scherp	-		grijs		-	klinker	inrit	
	60	scherp	Z2s1	h2/g1	donkerbruingrijs			zand opgebracht	verrommelde bouwvoor	

Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
(6)	100	scherp	Z2s1	h1/g1	grijs			zand opgebracht		
	175	scherp	Z2s1		lichtbruingrijs		C			
	190		Z1s2		lichtgroengrijs		C	Leem		
Boring	Diepte in cm -mv	Aard grens	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Vondsten
7	10	scherp	-		grijs			klinker		
	30	scherp	Zs1		geel			zand opgebracht		
	70	scherp	Zs1		grijsbruin			zand opgebracht		
	120		Zs1		lgeelgrijs		C			

NEN omschrijving				RAAP-Bodembeschrijving	
Zs1	zand, zwak siltig			1	enkele fragmenten
h1	zwak humeus	g1	zwak grindig	2	fragmenten
h2	matig humeus	g2	matig grindig	3	veel fragmenten