

Programma van Eisen

Locatie	Dorpsstraat 39 te Almen (gemeente Lochem)		
Projectnaam	Almen-Dorpsstraat 39 AB		
Plaats binnen archeologisch proces			
Archeologische begeleiding (AB)			
Opsteller		datum	paraaf
Auteur	A.F. Loonen Archeodienst BV Postbus 297 6900 AG Zevenaar Tel. 0316-581130 info@archeodienst.nl		
Senior KNA-archeoloog	W.S. van de Graaf Archeodienst BV Tel. 0316-581130	28-01-2016	
Versienummer	2.0		
Opdrachtgever		datum	paraaf
	Mevr. P. Pon p/a Van der Poel Milieu BV Postbus 71 7475 ZH Markelo Contactpersoon: Dhr. P. van der Poel Tel. 0547 - 261 888 info@poelconsult.nl		
Bevoegde overheid		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Lochem Postbus 17 7240 AA Lochem Contactpersoon A. de Bert Tel. 0573-289222 a.debert@lochem.nl		
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Mw. drs. N.F.H.H. Vossen Regioarcheoloog Postbus 9033 7300 ES Apeldoorn Tel. 055-5802855 Mob.06-43986656 n.vossen@apeldoorn.nl	1-2-2016	

Waar hieronder sprake is van de bevoegde overheid wordt hiermee bedoeld de contactpersoon van de bevoegde overheid en/of zijn adviseur.

Inhoudsopgave

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1	Aanleiding en motivering	4
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	4
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	5
4.1	Regionale landschappelijke context	5
4.2	Regionale archeologische historisch-geografische context	6
4.3	Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	7
4.4	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	7
4.5	Structuren en sporen.....	7
4.6	Anorganische artefacten	7
4.7	Organische artefacten	7
4.8	Archeozoölogische en botanische resten.....	8
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	8
4.10	Gaafheid en conservering	8
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
5.1	Doelstelling.....	8
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3	Vraagstelling.....	8
5.4	Onderzoeksvragen.....	8
6	METHODEN EN TECHNIEKEN.....	9
6.1	Methoden en technieken.....	9
6.2	Strategie	9
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	9
6.4	Structuren en grondsporen	9
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek.....	10
6.6	Anorganische artefacten	10
6.7	Organische artefacten	10
6.8	Archeozoölogische en -botanische resten	10
6.9	Overige resten	10
6.10	Dateringstechnieken	10
6.11	Beperkingen	10
7	HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING.....	11

7.1	Evaluatie- en selectierapport	11
7.2	Structuren, grondsporen, vondstspreidingen	11
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	11
7.4	Anorganische artefacten	11
7.5	Organische artefacten	11
7.6	Archeozoölogische en -botanische resten	11
7.7	Beeldrapportage.....	12
7.8	Selectie materiaal.....	12
7.9	Conservering materiaal	12
8	DEPONERING.....	12
8.1	Eisen betreffende depot.....	12
8.2	Te leveren product	13
9	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	13
9.1	Personele randvoorwaarden.....	13
9.2	Overlegmomenten	14
9.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	14
9.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	14
10	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE.....	14
10.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	14
10.2	Belangrijke wijzigingen.....	14
10.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	15
10.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering.....	15
11	LITERATUUR EN BIJLAGEN.....	15

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Almen-Dorpsstraat 39 AB
Provincie	Gelderland
Gemeente	Lochem
Plaats	Almen
Toponiem	Dorpsstraat 39 AB
Kaartbladnummer	33F
x,y-coördinaten	x: 217.610, y: 463.680
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	1380 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	240 m ²
Huidig grondgebruik	Braakliggend

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw in het plangebied. In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van een multi-functioneel gebouw en drie starterswoningen wordt gerealiseerd. Onderhavig Programma van Eisen heeft enkel betrekking op twee locaties binnen het noordelijke deel van het plangebied; daar waar de drie starterswoningen zijn gepland.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat in dit deel archeologische resten vanaf het Neolithicum aanwezig kunnen zijn vanaf 1,25 m -mv (Spanjaard 2015). Aangezien de verstoring dieper zal reiken, zijn op deze locatie proefsleuven geadviseerd. Aangezien een proefsleuvenonderzoek niet te combineren is met de vereiste milieusanering, worden de delen die gesaneerd worden én dieper gaan dan 1,25 m -mv archeologisch begeleid. Daarna kan een proefsleuvenonderzoek plaatsvinden. De locatie van het plangebied is weergegeven in Bijlage 2.

De archeologische begeleiding, in het kader van de sanering, van het ontgraven van het terrein wordt onder protocol opgraven uitgevoerd met als doel het documenteren van archeologische gegevens en het veiligstellen van materiaal om daarmee *ex situ* informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureau- en booronderzoek
Uitvoerder	Econsultancy BV
Uitvoeringsperiode	2015
Rapportage	Spanjaard, G.W.J., 2015: <i>Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Dorpsstraat 39 te Almen in de gemeente Lochem, Doetinchem</i> (Econsultancy rapport 15045517).
Vondsten/documentatie	Econsultancy Doetinchem

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Het plangebied (ca. 1.380 m²) ligt aan de Dorpsstraat 39, in de kern van Almen in de gemeente Lochem (Bijlage 2 en 3). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 4) varieert de hoogteligging van het maaiveld van ca. 11 m +NAP in het zuidelijke deel tot ca. 10 m +NAP in het noordelijke deel van het plangebied. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Almen, sectie D, nummer 3327. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 33 F (schaal 1:25.000), zijn de centrale coördinaten van de onderzoekslocatie X = 217.610, Y = 463.680.

4.1 Regionale landschappelijke context

Het huidige plangebied is gelegen op de overgang van een dekzandgebied naar het dal van de Berkel. Het Berkeldal maakt onderdeel uit van een afwateringssysteem dat lange tijd een zijtak vormde van de IJsseldal Rijn. Sinds het ontstaan van de IJssel in de Vroege-Middeleeuwen vormt de Berkel een zijrivier van dit systeem (Spanjaard 2015).

Gedurende het merendeel van het Weichselien had het riviersysteem binnen Nederland, waaronder ook de voorlopers van de Berkel, een vlechtend patroon. De afzettingen van deze vlechtende rivieren worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de Pleistocene fluviale afzettingen wordt ter plaatse van het plangebied gevormd door afzettingen van het Laagterras. Deze grove zanden en grinden zijn afgezet in een vlechtend riviersysteem gedurende het Midden-Weichselien.

Aan het einde van het Weichselien, tijdens het Laat-Glaciaal (12.900 tot 10.150 jaar BP), waren er perioden waarin de temperaturen hoger lagen, periodiek zelfs vergelijkbaar met het huidige klimaat. Het landschap raakte in die periodes geleidelijk bedekt met een aaneengesloten vegetatie. Hierdoor verminderde de sedimentaanvoer vanuit het achterland. Ook de waterafvoer werd regelmatig. Het rivierpatroon veranderde hierdoor naar een meanderend karakter en begon zich in te snijden in het Laagterras. De afvoer concentreerde zich in één centrale, diepere en meanderende geul. Het definitieve einde van het Laat-Glaciaal, en daarmee van het Weichselien, werd gekenmerkt door een korte, zeer koude en droge fase, het Jonge Dryas (10.950 tot 10.150 jaar BP). De gesloten vegetatie maakte weer plaats voor toendra en het landschap werd opener. Het riviersysteem nam weer een vlechtend patroon aan, waarbij een nieuw, lager gelegen terrasniveau werd gevormd; het Late Dryas-terras of Terras X genaamd (Spanjaard 2015).

Na het Jonge Dryas begint het huidige geologische tijdperk van het Holocene. Het klimaat veranderde definitief met snel stijgende temperaturen, het vallen van meer neerslag en de ontwikkeling van een loofvegetatie op de hogere delen en een broekvegetatie (berken-elzenbroekbos) en de vorming van laagveen in de nattere en lager gelegen gebieden. Ter plaatse van het Terras X ontwikkelde zich het Holocene dal van de Berkel. De Holocene beekafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Singraven. De dekzandruggen (droog-eolische zanden van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden) langs de rand van het Berkeldal dateren uit de Jonge Dryas periode. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen (Spanjaard 2015).

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Almen bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd. Op korte afstand (ca. 50 m) ten oosten van het plangebied is de geomorfologie wel gekarteerd. Hier blijkt dat de historische kern van Almen gelegen is op een dekzandrug, die ingeklemd ligt tussen relatief laag gelegen beekdalen. De Dorpsstraat ligt op deze dekzandrug, evenals een strook van ca. 25 m ten noorden van de Dorpsstraat. De overgang van de dekzandrug naar het beekdal ligt ter hoogte van het centrale deel van het huidige plangebied (Spanjaard 2015).

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Almen bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd. Rondom de bebouwde kom van Almen zijn hoge zwarte enkeerdgronden en beekerdgronden in lemig fijn zand en kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei gekarteerd.

De hoge zwarte enkeerdgronden zijn gekarteerd op de dekzandrug ten zuidoosten van de bebouwde kom van Almen. De beekerdgronden bevinden zich ter plaatse van het beekdal ten noorden van de bebouwde kom van Almen, die een oorsprong heeft als Laat-Glaciaal meandergordel. De poldervaaggronden zijn ontstaan in de Holocene beekkleien, in het beekdal van de Berkel ten zuidoosten van de bebouwde kom van Almen. Op basis van deze gegevens wordt verwacht dat in het noordelijke deel beekerdgronden of poldervaaggronden aanwezig zijn (Spanjaard 2015).

Tijdens het booronderzoek is in alle boringen een dik antropogeen pakket aangetroffen. Deze bestaat grotendeels uit (donker) bruingrijs, humeus zand en is op basis van de aangetroffen indicatoren geïnterpreteerd als een (sub)recent ophogingsdek. Plaatselijk bestaat het (sub)recente dek ook uit gevlekt, geelbruin materiaal, vermoedelijk als gevolg van graafwerkzaamheden. Boringen 4 en 5 bevinden zich binnen onderhavig onderzoeksgebied.

In de boringen 3, 4 en 6 (voor locatie zie Bijlage 3) zijn direct onder het (sub)recente pakket beekafzettingen aangetroffen. Deze beekafzettingen bestaan grotendeels uit matig tot sterk siltige, matig fijne zanden. Plaatselijk is sprake van humeuze lagen en in boring 3 is een venige zandlaag aangetroffen op een diepte van 2,5 m -mv. Ter plaatse van deze boring bleek het bodemprofiel tot een diepte van 2,3 m -mv verstoord. Dit betreft de bouwput van de aangrenzende kelder. In boring 5 is onder het (sub)recente pakket een tweede antropogeen pakket aangetroffen, dat mogelijk ouder is. Het dateert wel uit de Nieuwe tijd. De natuurlijke beekafzettingen liggen hier dieper dan 2 m -mv (Spanjaard 2015).

De overige boringen zijn geplaatst in het zuidelijke deel van het plangebied. In de boringen 2 en 7 zijn onder het (sub)recente pakket antropogene lagen aangetroffen, waarin middeleeuws vondstmateriaal aanwezig is. In boring 2 bevindt de top van deze lagen zich op een diepte van 1,4 m -mv, de basis op ca. 2,6 m -mv. In boring 7 is het pakket met Middeleeuws materiaal aangetroffen op een diepte van 110 tot 150 cm -mv. Hieronder lijkt zich nog een dun en zwak ontwikkeld podzolprofiel te bevinden. Boring 1 is gestaakt op een verharding of muur-/funderingsresten, op een diepte van 40 cm -mv. Mogelijk betreft het resten van het schoolgebouw, dat op het kadastraal minuutplan uit 1830 is weergegeven (Bijlage 4). Ter plaatse van de onbebouwde delen van het plangebied wordt verwacht dat het bodemprofiel, op een verstoorde toplaag van circa 30 cm dik na, grotendeels intact zal zijn.

4.2 Regionale archeologische historisch-geografische context

Het plangebied is gelegen in de kern van Almen. Aan het begin van de 19^e eeuw bestond deze kern uit een school (gelegen in het zuidelijke deel van het plangebied) en een kerk (gelegen direct ten zuiden van het plangebied). In het noordelijk deel van het plangebied (het huidige onderzoeksgebied) was bos aanwezig. De oudste, nog bestaande delen van de kerk dateren uit de tweede helft van de 14^e eeuw. Bekend is dat al in de 13^e eeuw sprake is geweest van een Almense parochiekerk, die een voorganger van het huidige kerkgebouw heeft gevormd. Tot in het begin van de 19^e eeuw werd rondom de kerk begraven. De overige bebouwing van Almen bestond uit boerderijen, verspreid gelegen rondom de kern. De meest nabijgelegen boerderij lag op een afstand van ca. 175 m ten zuiden van de kerk, aan de rand van het dal van de Berkel. Halverwege de 19^e eeuw was de bebouwing langs de Dorpsstraat toegenomen. Het plangebied was nog altijd bebouwd en ook direct ten westen hiervan was bebouwing aanwezig. Ook is sprake van een bebouwingslint langs de Dorpsstraat ten oosten van het plangebied. Ten zuiden van de kerk is een begraafplaats weergegeven. Deze situatie bleef grotendeels ongewijzigd tot het begin van de 20^e eeuw (Bijlage 5). De bebouwing binnen het plangebied stond in deze periode verder van de weg dan de school in het begin van de 19^e eeuw en dan de huidige bebouwing. In de eerste helft van de 20^e eeuw nam de bebouwing in de kern van Almen verder toe. Ook werd in deze periode een deel van de huidige bebouwing binnen het plangebied gerealiseerd. De bebouwing binnen en rondom het plangebied nam gedurende de 20^e eeuw verder toe. Binnen onderhavig onderzoeksgebied heeft geen bebouwing gestaan (Spanjaard 2015).

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Lochem ligt het plangebied binnen een gebied van archeologische waarde, betreffende een historische dorpskern (categorie 4). Binnen het plangebied en het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en waarnemingen. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Binnen een straal van ca. 500 m ten (zuid)westen zijn nederzettingssporen uit de Midden-Bronstijd, (Vroege-)IJzertijd en Vroeg- of (het begin van de) Midden-Romeinse tijd aangetroffen. Tevens zijn verkavelingssporen uit de Nieuwe tijd gevonden (onderzoeksmeldingsnr. 41681). Ca. 1 km ten zuidwesten zijn activiteiten uit de Bronstijd, nederzettingssporen uit de Late-IJzertijd - Vroeg-Romeinse tijd en ontginningssporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 41684). Zowel op de dekzandrug (200 m ten westen) als in het beekdal van het Berkelsysteem (500 m ten zuidwesten) is melding gemaakt van de vondst van een stenen Felsrechtekbijl, daterend uit de periode Midden tot Laat Neolithicum (reps. waarnemingsnr. 27086 en 28727). Ca. 300 m ten zuiden is onderzoek verricht naar het huis Ter Meulen, ook wel hof te Almen genoemd, dat dateert uit 1494 (waarnemingsnrs. 133728, 133723 en 406747). Ca. 350 m ten

noordoosten van het plangebied is Pingsdorfaardewerk aangetroffen (Late-Middeleeuwen A; waarnemingsnr. 25116).

Uit de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied, blijkt dat sprake is geweest van menselijke activiteit in en langs het dal van de Berkel in de periode Neolithicum - Nieuwe tijd. Voor deze periode geldt voor het plangebied een hoge verwachting. Op de dekzandrug kunnen nederzettingen uit deze periode worden verwacht, terwijl in het aangrenzende beekdal bijbehorende beekdalgebonden resten aanwezig kunnen zijn (zoals beekaccessen, bruggen, knuppelpaden, attributen voor jacht en visvangst, afvalplaatsen en rituele sites). Doordat het beekdal geen onderdeel uitmaakt van het Holocene hoofddal van de Berkel, is de kans klein dat oudere archeologische resten door latere beekerosie verloren zijn gegaan. Verwacht wordt dat eventuele archeologische niveaus uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum nog aanwezig kunnen zijn, afgedekt door jongere beekafzettingen en eventueel veen.

Verder dient, op basis van de ligging in de historische kern van Almen, ter plaatse van de 19^e eeuwse school en direct ten noorden van de kerk, specifiek rekening gehouden te worden met resten die verband houden met de ontwikkeling van deze dorpskern. Resten van de school kunnen worden verwacht en ook dient rekening gehouden te worden met grafresten, vanwege de ligging nabij de kerk. Eventueel aanwezige archeologische resten worden in het zuidelijke deel van het plangebied verwacht onder een dik antropogeen eerddek, in de top van de natuurlijke dekzanden. In het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht vanaf het maaiveld. Oudere resten worden dieper in de beekafzettingen verwacht (Spanjaard 2015).

Tijdens het booronderzoek in 2015 zijn indicatoren uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. Dit betreft met name baksteenmateriaal, maar ook glas, bot en aardewerk is aangetroffen. Op basis van het aangetroffen tandfragment in boring 2 in het zuidelijk deel van het plangebied (waarvan vooralsnog niet kan worden uitgesloten dat het menselijk is) in een laag met laatmiddeleeuws aardewerk, dient bovendien rekening gehouden te worden met grafresten uit deze periode. In het zuidelijke deel is tevens een fragment handgevormd aardewerk uit boring 7 gevonden dat geïnterpreteerd is als kogelpotaardewerk. Vanwege de beperkte afmetingen van het fragment kan echter niet met zekerheid worden uitgesloten dat het ouder aardewerk betreft. Derhalve dient eveneens rekening gehouden te worden met aanwezigheid van archeologische waarden ouder dan de Middeleeuwen.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Er is nog geen informatie over de aard en de ouderdom van een eventuele vindplaats.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen informatie over de omvang van een eventuele vindplaats.

4.5 Structuren en sporen

De gebruikelijke nederzettingssporen als paalgaten, kuilen, greppels, haardplaatsen, ovens en waterputten kunnen verwacht worden. Structuren die verwacht kunnen worden zijn huisplaattegronden, spiekers en omheiningen. Eventueel kunnen ook graven aangetroffen worden.

4.6 Anorganische artefacten

De gebruikelijke vondstcategorieën als aardewerk, glas, natuursteen, vuursteen, metaal en bouw materiaal (bijv. verbrande leem) kunnen verwacht worden.

4.7 Organische artefacten

Vanwege de bodemmatrix geldt er een lage verwachting voor het aantreffen van onverbrande organische vondsten, zoals hout, leer en textiel. In diepere sporen die tot onder de grondwaterspiegel zijn reiken, kunnen dergelijke vondsten wel aangetroffen worden. Verkoolde organische vondsten kunnen wel boven de grondwaterspiegel verwacht worden.

4.8 Archeozoologische en botanische resten

Ook voor zaden en pollen geldt dat er boven de grondwaterspiegel een lage verwachting geldt. Onverbrand botmateriaal kan eventueel wel boven de grondwaterspiegel bewaard gebleven zijn. In verkoolde toestand zijn zaden en botmateriaal wel bewaard.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het noordelijke deel van het plangebied worden eventueel aanwezige (beekdal gerelateerde) archeologische waarden verwacht in de (top van de) beekafzettingen. Hier vormen bodemingrepen dieper dan het (sub)recente pakket een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Ter plaatse van de onbebouwde delen van het plangebied wordt verwacht dat het bodemprofiel, op een verstoorde toplaag van circa 30 cm dik na, grotendeels intact zal zijn.

4.10 Gaafheid en conservering

Omdat er nog geen vindplaats is aangetoond, kan er nog niets over de gaafheid en conservering gezegd worden.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van de Archeologische Begeleiding onder protocol opgraven is het documenteren van archeologische gegevens en het veiligstellen van materiaal om daarmee *ex situ* informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

NOaA: Het plangebied bevindt zich in Archeoregio 3 Overijssels-Gelders zandgebied. De resultaten van het onderzoek kunnen bijdragen aan met name de thema's "17 De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied" en "20 De Romeinse tijd, middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Midden- en Oost-Nederlands zandgebied".

Kennisagenda provincie Gelderland: Het plangebied behoort tot de inventarisatie van Oost-Gelderland (hoofdstuk 5) en dan specifiek tot '5.4 Het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)'. De resultaten van het onderzoek kunnen, aangezien nog niets bekend is over een eventuele vindplaats bijdragen aan alle tophema's (hoofdstuk 6.3. Verdedigingswerken in betwist grensland; Regionale laatmiddeleeuwse stadsvorming; Grondstofwinning, -productie en -gebruik en Het ontstaan van het hoevenlandschap).

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling van de begeleiding betreft voornamelijk de omvang, datering en het karakter van de aangetroffen vindplaats(en).

5.4 Onderzoeksvragen

- Wat is de bodemopbouw (bodemkundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied?
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(en)?
- Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?
- Is er sprake van menselijke begravingen? Zo ja, behoren deze toe aan de begraafplaats van de kerk? Wat is de datering en conserveringstoestand van de menselijke resten?
- Zijn er in het plangebied resten aanwezig van bewoning/bebouwing (bijv. de school) of erfelementen die in verband gebracht kunnen worden met bewoning (waterputten, afvalputten)?
- In hoeverre kunnen de resultaten gekoppeld worden aan historisch kaartmateriaal?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering en conservering?
- In welke context zijn de vondsten aangetroffen? Zijn de vondsten te relateren aan sporen of ophogingspakketten?

- Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
- Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?
- Welk advies kan er gegeven worden voor het vervolg van de procedure, zowel binnen deze locatie en het gehele onderzoeksterrein?

6 METHODEN EN TECHNIKEN

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek dient conform de KNA 3.3, protocol opgraven (Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013) verwoorde richtlijnen te worden uitgevoerd.

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- De aanleg van het vlak dient door een KNA-archeoloog begeleid te worden.
- Bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak (niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten verzameld.
- Bij het vlaksgewijs verdiepen wordt vanaf het maaiveld systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. Ook de stort en grond uit gecoupeerde grondsporen worden onderzocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn worden vondsten in vakken van 5x5 m verzameld.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven), worden deze als puntlocaties ingemeten. Prehistorische, Romeinse en middeleeuwse metaalvondsten worden nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten (behalve spijkers e.d.).
- Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak wordt gewaterpast. Tekeningen kunnen digitaal vervaardigd worden.
- Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen en van bijzondere grondsporen in het vlak en in de coupe.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Profielen en coupes worden op schaal 1:20 getekend.

6.2 Strategie

Uitgangspunt bij de begeleiding is dat deze ten tijde van de milieusanering wordt uitgevoerd met een kraan (met gladde bak) van de civiele aannemer. De graafwerkzaamheden dienen vanaf een diepte van 1,25 -mv archeologisch begeleid te worden. Aangezien de juiste diepte voor de sanering vooraf niet precies bekend is, kan de sanering tot 1 m -mv zonder archeologische begeleiding plaatsvinden. De delen die daarna overblijven om nog gesaneerd te worden en waarvan de te saneren diepte nog steeds onbekend is, dienen archeologisch begeleid te worden.

De graafwerkzaamheden vinden laagsgewijs plaats onder begeleiding van de KNA-archeoloog of senior veldtechnicus. Deze geeft aan tot welk niveau kan worden gegraven. Bij het aantreffen van archeologische sporen zullen deze gedocumenteerd worden. De milieukundige dient aan te geven of dit op een veilige manier mogelijk is en welke beschermingsmaatregelen eventueel genomen moeten worden.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Conform OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

Alle sporen worden in het vlak gedocumenteerd. Alle sporen worden gecoupeerd. Bij sporen die vermoedelijk diep reiken, wordt middels een boring de diepte vastgesteld. Bij het aantreffen van bijzondere archeologische sporen die niet tot de scope van dit project behoren worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze sporen dient te worden omgegaan.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er wordt minstens 1 profielkolom per werkput gedocumenteerd. Bij veranderingen in de bodemopbouw of stratigrafie binnen de werkput worden meerdere kolommen geregistreerd. Bij complexe profielen moeten aaneengesloten profielopnamen gemaakt worden. Interpretatie van de profielopnamen geschiedt door een fysisch geograaf. De documentatie gebeurt conform de richtlijnen van de NEN5104 en de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving).

6.6 Anorganische artefacten

Vondsten uit de bouwvoor of natuurlijke lagen worden alleen verzameld als het gaat om bijzondere vondsten, metaaldetectievondsten (met uitzondering van spijkers ed.) en vuurstenen artefacten. Dergelijke vondsten worden als puntvondst ingemeten. Stortvondsten worden per werkput verzameld en geregistreerd. Vlakvondsten worden verzameld per vak van 5x5 m per vlak. Vondsten worden indien mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Vondsten uit antropogene sporen worden per spoor en indien mogelijk per vulling verzameld.

Bij het verzamelen van vondstmateriaal worden de richtlijnen voor selectie in het veld gehanteerd conform KNA 3.3, specificatie PS06 tabel 1.

6.7 Organische artefacten

Vondsten uit de bouwvoor of natuurlijke lagen worden alleen verzameld als het gaat om bijzondere vondsten. Dergelijke vondsten worden als puntvondst ingemeten.

Stortvondsten worden per sleuf verzameld en geregistreerd. Vlakvondsten worden verzameld per vak van 5x5 m per vlak. Vondsten worden indien mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Vondsten uit antropogene sporen worden per spoor en indien mogelijk per vulling verzameld.

Kwetsbare vondsten worden conform de veldhandleiding archeologie (Carmiggelt/Schulten 2002) geborgen. Bij het verzamelen van vondstmateriaal worden de richtlijnen voor selectie in het veld gehanteerd conform KNA 3.3, specificatie PS06 tabel 1.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Er worden alleen monsters genomen voor botanisch onderzoek als het gaat om belangrijke sporen. Als dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen ten aanzien van de kwaliteit en het archeologisch potentieel dan is er binnen het onderzoek ruimte voor het selectief nemen van enkele monsters ten behoeve van paleo-ecologische resten. Op grond van de kwetsbaarheid zal het materiaal onmiddellijk na het veldwerk worden overgedragen aan de KNA-specialist voor een quickscan ter bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel. Relevante paleo-ecologische resten worden echter alleen verwacht in diepe sporen/natte context.

6.9 Overige resten

Overige resten worden behandeld als de hierboven genoemde artefacten. Als er sprake is van een bijzondere vondst, worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze vondst dient te worden omgegaan.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk ¹⁴C- of dendrochronologische dateringen betreffen. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de hiermee gemoeide kosten, worden in het evaluatieverslag voorgelegd aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

6.11 Beperkingen

Er gelden eventueel beperkingen op basis van aanwezige vervuiling van de grond.

7 HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatie- en selectierapport

Binnen 14 dagen na afronding van het veldwerk dient een beknopt evaluatierapport opgesteld te worden, met daarin de voorlopige resultaten van het onderzoek (inclusief relevante tekeningen en foto's, de aangetroffen sporen en structuren, aantallen en categorieën vondsten). Dat evaluatierapport bevat bovendien een gemotiveerd en onderbouwd voorstel voor uitwerking van het materiaal, noodzakelijk voor het beantwoorden van de vragen uit dit PvE, inclusief een planning. Verder bevat het evaluatiedocument een begroting voor de uitwerking van de resultaten van het veldwerk. Tevens kan een voorstel gedaan worden voor eventuele conservering en restauratie van vondsten.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Alle sporen en structuren worden conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen. De resultaten worden indien mogelijk gerelateerd aan hun historische en archeologische context.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw van het onderzoeksgebied en de genese van de verschillende lagen dienen te worden behandeld in de rapportage. De landschappelijke onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden.

7.4 Anorganische artefacten

De analyse en rapportage van het anorganisch vondstmateriaal wordt uitgevoerd conform KNA versie 3.3, protocol 4006 Specialistisch onderzoek. De deelrapporten anorganisch vondstmateriaal maken onderdeel uit van het standaardrapport, dat wordt opgesteld conform KNA versie 3.3, protocol 4004 Opgraven, specificatie OS15. De uitwerking dient zo veel mogelijk in te gaan op de aard, karakter, omvang, conservering en datering van de aangetroffen vindplaats(en) en de te beantwoorden onderzoeksvragen. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist. De senior KNA-archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.

Metaalvondsten dienen, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever vastgesteld. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever/directievoerder eventueel ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt.

7.5 Organische artefacten

Alle aangetroffen organische materiaalgroepen die relevant zijn voor het archeologisch onderzoek, dienen volgens de leidraad 'Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal' van het SIKB (2006) te worden geborgen en gedocumenteerd. Kwetsbare en bijzondere vondsten worden ten alle tijden in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden. Na evaluatie van het veldwerk wordt in een evaluatieverslag een gemotiveerd voorstel gedaan voor de omvang en precieze invulling van de uitwerking en eventuele conservering van artefacten; het bevoegd gezag zal op basis hiervan, eventueel in overleg met de opdrachtgever, een beslissing nemen over de minimale eisen aan de uitwerking. Indien vanwege de kwetsbaarheid van het materiaal het wenselijk wordt geacht dat de artefacten onmiddellijk worden overgedragen aan de specialist, kan daartoe in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever beslist worden.

7.6 Archeozoologische en -botanische resten

De monsters worden niet verder bewerkt (gezeefd etc.). Na afronding van het veldwerk wordt in het evaluatieverslag vermeld of en welke monsters dienen te worden geïnventariseerd, gewaardeerd en/of eventueel geanalyseerd. Hiervoor wordt een gemotiveerd voorstel gedaan voor de omvang en precieze invulling van de uitwerking en analyse; het bevoegd gezag zal op basis hiervan, eventueel in overleg met de opdrachtgever, een beslissing nemen over de minimale eisen aan de uitwerking. Het

paleo-ecologisch onderzoek (waardering en analyse) dient te worden uitgevoerd door een specialist. Botmonsters dienen, indien uitgewerkt, gezeefd te worden over een maaswijdte van maximaal 2 mm (onder andere in verband met visresten en vogelbot). Determinatie van deze resten dient te geschieden door een archeozoöloog. Menselijke botresten dienen door een fysisch antropoloog te worden onderzocht.

7.7 Beeldrapportage

In het rapport worden voldoende kaarten en afbeeldingen opgenomen om een goed begrijpelijk verhaal te creëren. Belangrijke vondsten worden middels een foto en/of tekening afgebeeld.

7.8 Selectie materiaal

De selectie van materiaal voor verder onderzoek en deponering dient te worden uitgevoerd conform KNA 3.3, protocol 4004 opgraven, specificatie OS13. Bij het onderzoek geldt als uitgangspunt dat alle archeologische vondsten in principe verzameld dienen te worden, voor zover dit mogelijk is met de gebruikte onderzoeksmethoden. Verzamelde vondsten moeten een basisbehandeling hebben ondergaan en moeten geregistreerd zijn. De uitvoerder doet een gemotiveerd voorstel voor uitwerking en conservering en legt deze voor aan het bevoegd gezag consulteert. Vervolgens wordt het voorstel vastgesteld en kan begonnen worden met de verdere uitwerking. De verantwoordelijkheid voor eventuele preselectie van sporen en vondstmateriaal tijdens het veldwerk ligt bij de veldarcheoloog en de projectleider. Verzamelde vondsten en monsters worden uitgewerkt tot het niveau dat is:

- a) aangegeven in het PvE (beantwoording vraagstelling);
- b) aangegeven n.a.v. bijgestelde evaluatie;
- c) bepaald op basis van erkende wetenschappelijke criteria;
- d) gebaseerd op een combinatie van de eerste drie criteria.

Afweging hoeveel vondsten en monsters gedeponeed worden.

In het evaluatierapport wordt vastgelegd welke vondsten en monsters worden geselecteerd voor specialistisch onderzoek. Te deponeren vondsten en monsters worden ingekrompen tot een minimale hoeveelheid benodigd voor herinterpretatie en/of uitgebreider onderzoek, gebaseerd op wetenschappelijke criteria. In voorkomende gevallen kan dit betekenen dat het vondstcomplex in zijn geheel wordt gedeponeed. Alle niet voor deponering voorgedragen vondsten en monsters worden verwijderd. Deze worden op een controleerbare en vastgelegde wijze afgevoerd op aanwijzing van de eigenaar van het materiaal in juridische zin, in dit geval de provincie Gelderland.

7.9 Conservering materiaal

De selectie van materiaal dat dient te worden geconserveerd wordt vastgelegd in het evaluatierapport. De selectie dient te worden uitgevoerd conform KNA 3.3, protocol 4004 opgraven, specificatie OS13. Conservering van vondsten en monsters geschiedt conform KNA 3.3, protocol 4004 opgraven, specificatie OS16. Alle geconserveerde objecten worden besproken in een conserveringsrapport waarin de wijze van conserveren en het resultaat van de conservering worden vastgelegd. In het geval van zeer kwetsbaar vondstmateriaal kan indien nodig in overleg met de directievoerder en het bevoegd gezag de beslissing worden genomen om de vondst direct te laten conserveren. Van ernstig gecorrodeerde metalen objecten worden röntgenopnames gemaakt.

8 DEPONERING

8.1 Eisen betreffende depot

Dit PvE wordt voorafgaand aan het onderzoek verstuurd aan de depothouder ter kennisgeving. Eventuele wijzigingen worden ook tussentijds aan de depothouder verzonden.

Na goedkeuring van het rapport door de bevoegde overheid en de opdrachtgever zullen de vondsten en documentatie door de uitvoerder worden overgedragen aan het provinciaal depot van de provincie Gelderland volgens de daarvoor geldende richtlijnen conform KNA 3.3, protocol 4004, opgraven, specificatie OS 16, na contact met de depotbeheerder dhr. drs. Stefan Weiss-König, bereikbaar via 024-360 88 05 of per e-mail Stephan Weiß-König via s.weiss-koenig@museumhetvalkhof.nl. Adres: Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam, Museum Kamstraat 45, 6522 GB Nijmegen Het vondstmateriaal dient in dozen van door het depot voorgeschreven formaat te worden verpakt. Het onderzoek dient bij Archis te worden aangemeld. Een kopie van het onderzoeksresultaat (i.e.

documentatie) dient aan de RCE ten behoeve van de Archis-databank te worden gestuurd. De resultaten en documentatie zullen digitaal worden aangeleverd bij het E-depot voor de Nederlandse archeologie conform de eisen die hiervoor worden gesteld.

8.2 Te leveren product

Als eindproduct van het onderzoek wordt een rapport geleverd dat zowel de resultaten van de milieusanering als de resultaten van eventueel vervolgonderzoek bevat. Het product betreft uitwerking en rapportage in zowel analoge als digitale vorm. De uitwerking en rapportage gaan in op de onderzoeksvragen en geschieden conform de eisen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3 en nadere bepalingen in dit PvE. De uitwerking zal direct na afloop van het veldwerk aanvangen ten behoeve van het opstellen van het evaluatieverslag. De uitwerking dient in principe binnen 1 jaar na het einde van het veldwerk worden afgerond.

De rapportage van de onderzoeksresultaten geschiedt in het Nederlands. De resultaten van het onderzoek worden weergegeven in een onderzoeksrapport voorzien van een verslag van: het veldonderzoek, de uitwerking van de onderzoeksgegevens, de archeologische waardering en de evaluatie van de gehanteerde methodiek tijdens de analyse en rapportage. In de inleiding tot het eindrapport zijn onderzoeksgeschiedenis, het onderzoeksproces, de methoden en technieken, het onderzoekskader, de specifieke onderzoeksvragen en de bij het onderzoek betrokken personen opgenomen.

Het rapport bevat tenminste de volgende onderdelen:

- paragraaf waarin staat vermeld wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte versterking gaat plaatsvinden;
- overzichtskaart met situering van het plangebied (1:25.000);
- paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- paragraaf (verantwoording) methode en technieken;
- paragraaf vooronderzoek;
- paragraaf conclusies en evt. waardering van de vindplaatsen.
- puttenkaart
- allesporenkaart
- indien relevant een fasenkaart
- indien relevant een vindplaatsenkaart
- sporenlijst, vondstenlijst;

Indien (vrijwel) geen sporen aangetroffen worden, kan volstaan worden met een beknopt rapport, waarin niet al deze onderdelen voorkomen.

De opdrachtnemer verstrekt minimaal drie analoge exemplaren van het rapport en een digitaal exemplaar aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag (gemeente Lochem). Een analoog exemplaar van het rapport wordt voorts ten minste ook gezonden aan de provincie Gelderland, de RCE en de Koninklijke Bibliotheek.

9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden conform de KNA 3.3. en door een archeologisch bedrijf dat beschikt over een opgravingsvergunning. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring in de regio. Het onderzoek wordt uitgevoerd door een (senior) KNA-archeoloog of senior veldtechnicus.

Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of provinciale of landelijke vereniging is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen vindt schriftelijke neerslag in de dag- en weekrapporten.

9.2 Overlegmomenten

Er dient overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid plaats te vinden op de volgende momenten:

- Aankondiging begin veldwerk;
- Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of sporen die buiten de scope van het onderzoek vallen;
- In situaties waarin een wezenlijke wijziging van het PvE noodzakelijk is;
- Bij de beoordeling van het evaluatierapport;
- Bij het geven van het selectieadvies cq. het nemen van een selectiebesluit op basis van het standaardrapport.

Deze afstemming zal veelal telefonisch dan wel via email plaatsvinden. Indien nodig wordt een bijeenkomst belegd.

Wanneer zich omstandigheden voordoen, die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van vondstmateriaal, dient ook de depothouder (/eigenaar van de vondsten) betrokken te worden in het overleg.

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De eindverantwoordelijkheid en het toezicht op de werkzaamheden liggen in handen van de projectleider. De opdrachtgever en de bevoegde overheid worden zo snel mogelijk op de hoogte gesteld van bijzondere bevindingen en situaties. Wijzigingen t.o.v het PvE, het evaluatierapport en de definitieve rapportage worden getoetst door of namens de bevoegde overheid.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De bevoegde overheid wordt minimaal vijf dagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld van de start.
- Voor de start van de werkzaamheden wordt een KLIC-melding gedaan.
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de KNA 3.3. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA 3.3 van toepassing.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemming, het verwijderen van explosieven, herbestrating etc.

10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

10.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen etc.).

Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren dan dient hiervoor schriftelijk toestemming verkregen te worden

van de bevoegde overheid. Belangrijke wijzigingen worden als aanvulling op het PvE en in het onderzoeksrapport opgenomen.

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien zich omstandigheden voordoen die een wezenlijke wijziging ten opzichte van het selectiebesluit dat na de evaluatiefase is opgesteld, tot gevolg hebben, dient zo snel mogelijk overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien zich tijdens de uitwerking en de conservering omstandigheden voordoen die een wezenlijke wijziging ten opzichte van het selectiebesluit dat na de evaluatiefase is opgesteld, tot gevolg heeft, dient zo snel mogelijk overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

11 LITERATUUR EN BIJLAGEN

Carmiggelt, A. /P. Schulten, 2002; Veldhandleiding Archeologie, KNA Leidraad 1, Zoetermeer

Centraal College van Deskundigen, 2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Gouda.

Huisman, D.J., 2006: Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal. In: KNA-leidraad. Gouda.

Spanjaard, G.W.J, 2015: *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Dorpsstraat 39 te Almen in de gemeente Lochem, Doetinchem* (Econsultancy rapport 15045517).

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen

Bijlage 2: Topografische kaart met markering van het onderzoeksgebied

Bijlage 3: Detailkaart plangebied met boringen

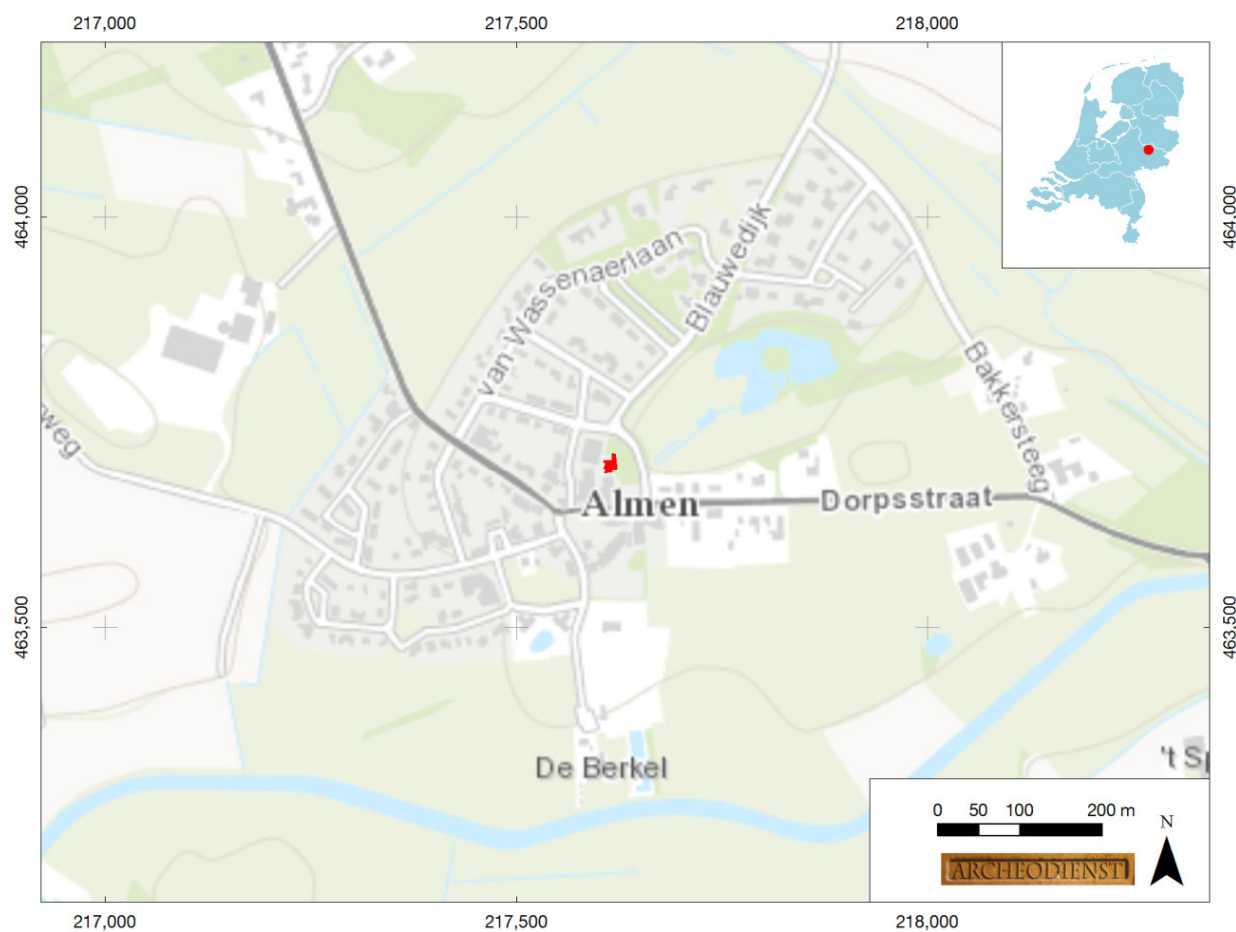
Bijlage 4: AHN

Bijlage 5: Historische kaarten

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen

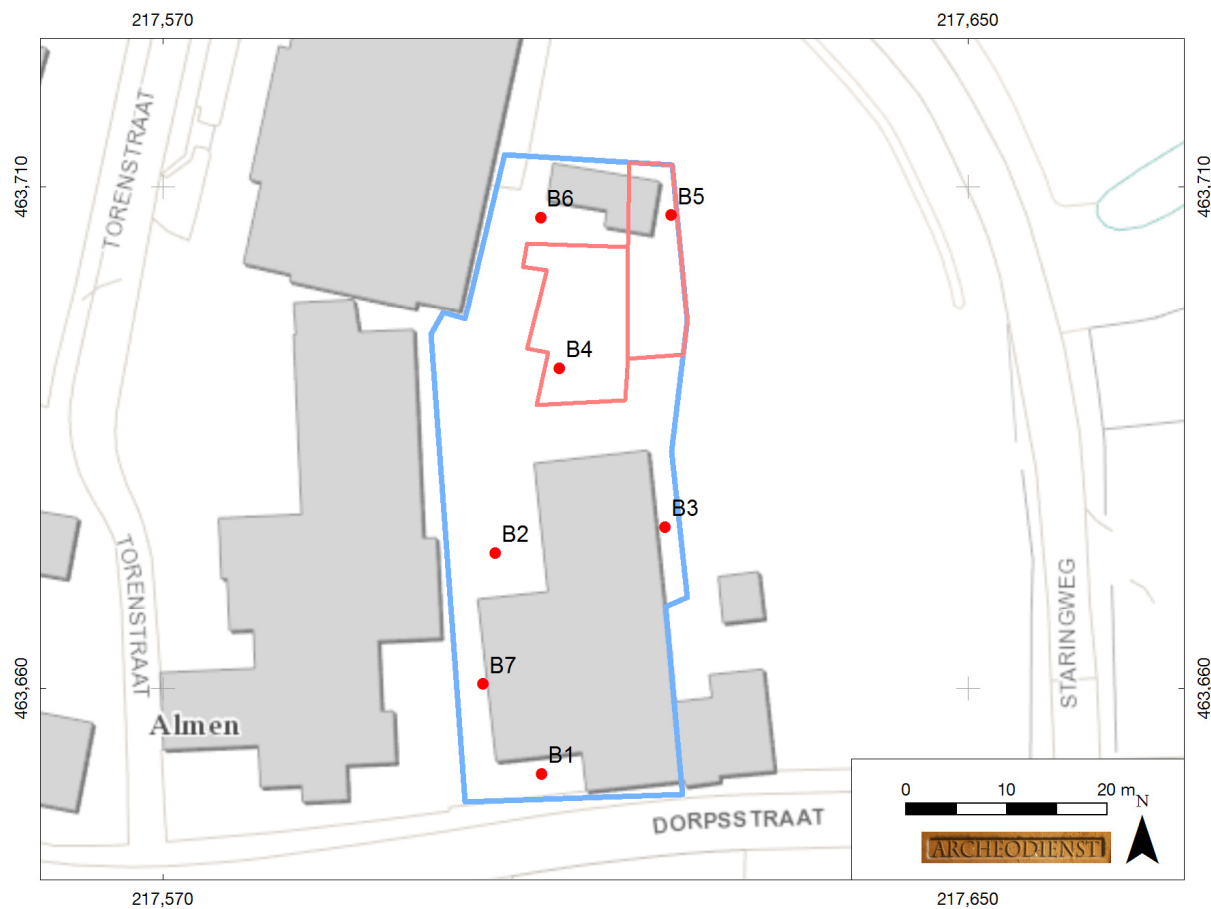
Onderzoek	Verwachting
Omvang (m²)	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	100
Bouwmateriaal	10
Metaal (ferro)	10
Metaal (non-ferro)	5
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	10
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

Bijlage 2: Topografische kaart met markering van het onderzoeksgebied

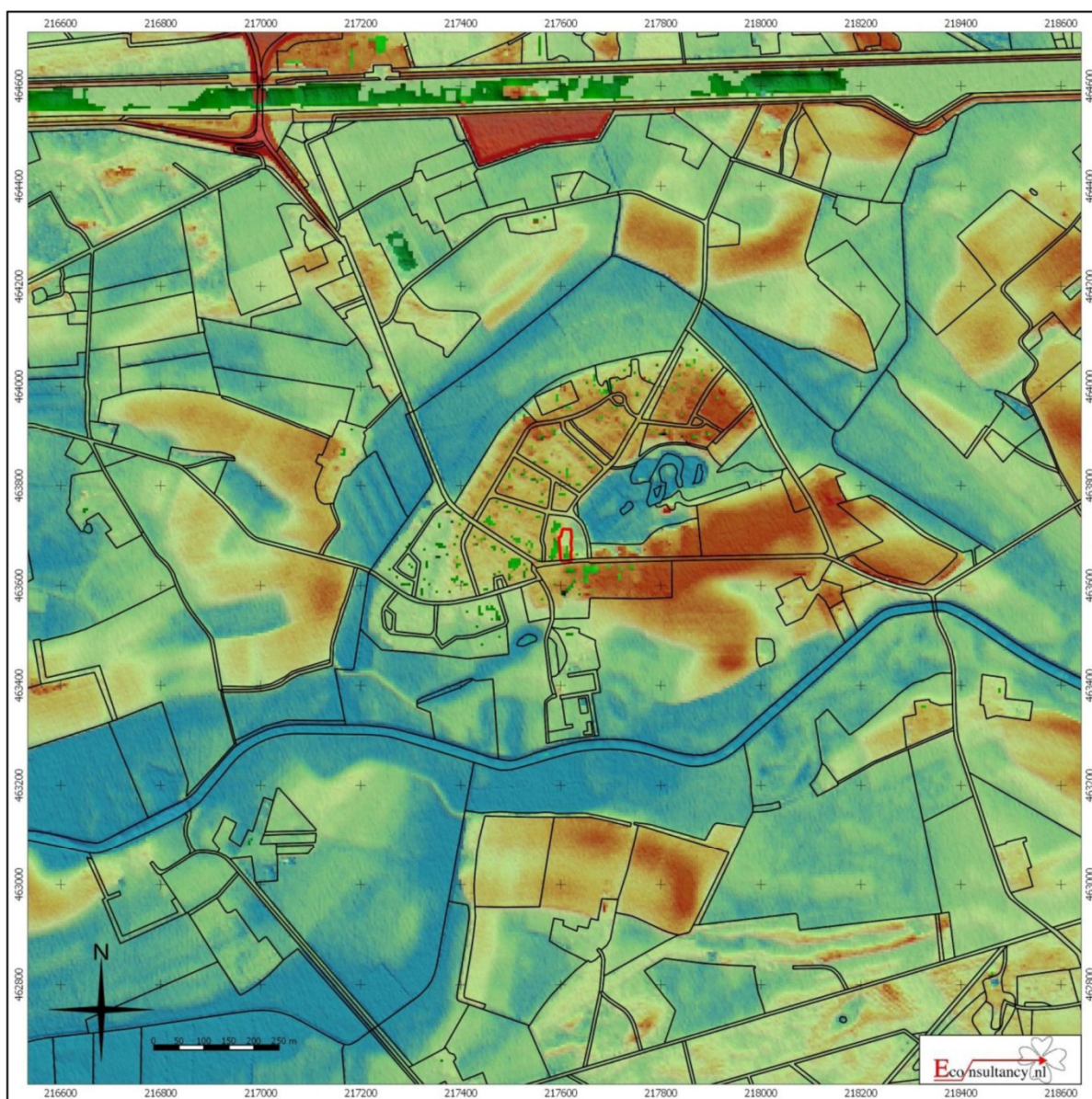


Bijlage 3: Detailkaart plangebied met boringen

Het gehele plangebied is blauw omrand, de rode kaders betreffen de huidige onderzoekslocaties. De boringen uit het vooronderzoek (Spanjaard 2015) staan middels B'#' aangeven.



Bijlage 4: AHN (uit Spanjaard 2015)



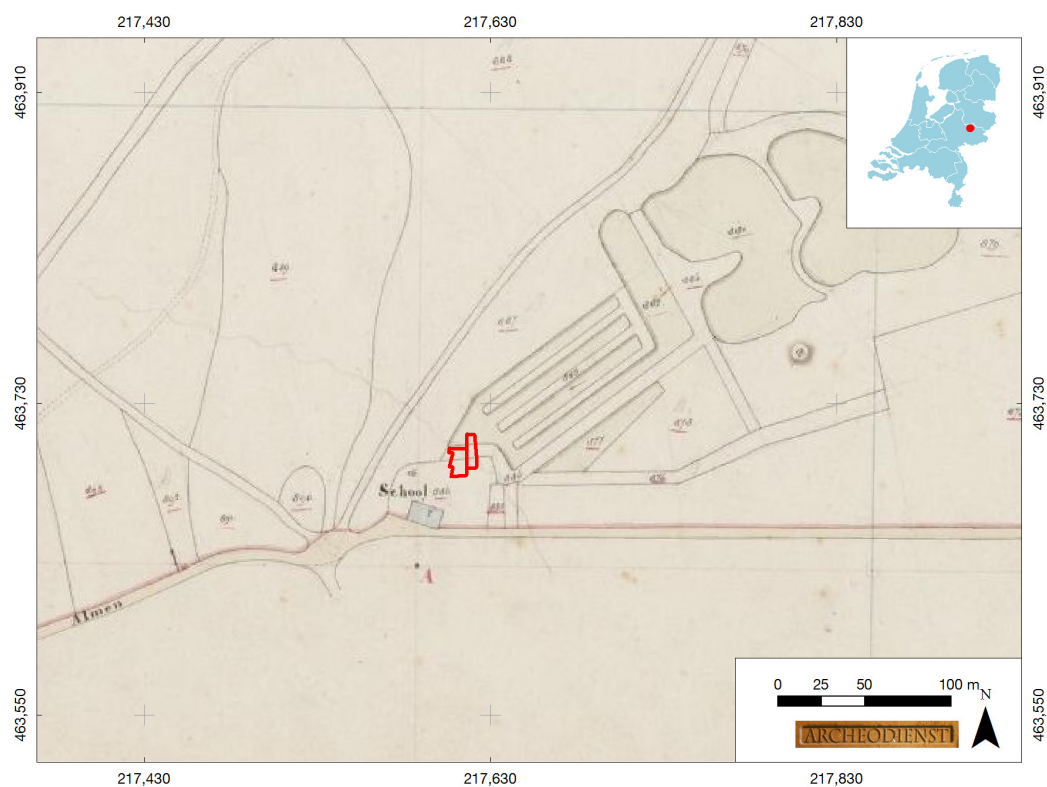
Dorpsstraat 39 te Almen

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

Bijlage 5: Historische kaarten



1830



1899