



transect: archeologie, erfgoed, ruimte


Transect-rapport 572

**Oudleusen, Muldersweg (ong.)
Gemeente Dalfsen (Overijssel)**

Inventariserend Veldonderzoek
(IVO; waarderende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Definitief
Projectcode	14110012
Datum	27-01-2015
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 202 7460 AE Rijssen
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 64.591
Onderzoeksmelding	Gemeente Dalfsen
Bevoegde overheid	Drs. A.A. Kerkhoven
Determinaties vuursteen	Het Oversticht
Deskundige namens bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	31-12-2014	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect in december 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Muldersweg (ong.) in Oudleusen (gemeente Dalfsen). De aanleiding voor het onderzoek is een op handen zijnde bestemmingsplanwijziging op het terrein, die de aanleg van een woonwijk in het plangebied mogelijk moet maken. Vanuit het gemeentelijk beleid heeft het plangebied een archeologische verwachting, hetgeen betekent dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om in het plangebied herontwikkeling mogelijk te maken, is een archeologisch vooronderzoek vereist.

In het plangebied hebben reeds twee archeologische vooronderzoeken plaatsgevonden (Nales, 2014a; Nales, 2014b). Het betreffen een gecombineerd bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) en een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Op grond van het laatste onderzoek zijn in een deel van het plangebied archeologische resten gevonden, die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats. Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om de aangetroffen resten te waarderen en inzicht te krijgen in hoeverre deze behoudenswaardig zijn. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek. Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

1. In het onderzochte gebied is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Een verwachte steentijd-nederzetting kon niet door de aanwezigheid van diverse fragmenten bewerkt vuursteen worden bevestigd, laat staan concentraties ervan. Er is wel vuursteen gevonden, maar dit betreffen enkele kleine mogelijke bewerkte stukken of natuurlijk, onbewerkt steen. In alle gevallen is het verbrand. Ook is houtskool gevonden, waarvan de grootste concentraties en brokken half verbrand waren. Een steentijd-nederzetting is daarmee niet waarschijnlijk in het plangebied.
2. De gevonden indicatoren hangen vermoedelijk samen met de wijze van landgebruik. Het vuursteen is vermoedelijk met (plaggen)mest in het plangebied aangevoerd. Als gevolg van (akker)brand kon ook het vuursteen verbranden, waarbij splinters van het steen zijn afgesprongen. Deze fragmenten lijken sterk op antropogene afslagen, omdat ook bij vuursteenbewerking verbranding gehanteerd wordt. In het plangebied ontbreekt het echter aan primair bewerkte fragmenten vuursteen, concentraties en volledig verbrand houtskool, waardoor een landbouw-gerelateerde verklaring van de vondsten zeer aannemelijk is.
3. Het ontbreken van duidelijke aanwijzingen of concentraties voor een steentijd-nederzetting ondanks het dichte boorgrid (5 x 4 m) hebben ertoe geleid, dat in het plangebied geen proefsleuven gegraven zijn om de aanwezigheid van haardkuilen of andersoortige sporen vast te stellen.

Advies

In het plangebied is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Er bestaat daarmee in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen een voorgenomen ontwikkeling. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Dalfsen).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Dalfsen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plangebied	3
4. Achtergrondinformatie	4
5. Werkwijze	5
6. Resultaten veldonderzoek	6
7. Archeologische waardering van de vindplaats	7
8. Conclusie en advies	8
9. Beantwoording onderzoeksvragen	9
10. Geraadpleegde bronnen	10
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	11
Bijlage 2: Tabel met archeologische indicatoren	12
Bijlage 3: Spreiding van de aangetroffen indicatoren	13

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect in december 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Muldersweg (ong.) in Oudleusen (gemeente Dalfsen). De aanleiding voor het onderzoek is een op handen zijnde bestemmingsplanwijziging op het terrein, die de aanleg van een woonwijk in het plangebied mogelijk moet maken. Vanuit het gemeentelijk beleid heeft het plangebied een archeologische verwachting, hetgeen betekent dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om in het plangebied herontwikkeling mogelijk te maken, is een archeologisch vooronderzoek vereist.

In het plangebied hebben reeds twee archeologische vooronderzoeken plaatsgevonden (Nales, 2014a; Nales, 2014b). Het betreffen een gecombineerd bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) en een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Op grond van het laatste onderzoek zijn in een deel van het plangebied archeologische resten gevonden, die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats. Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om de aangetroffen resten te waarderen en inzicht te krijgen in hoeverre deze behoudenswaardig zijn. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3) en het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE, Oude Rengerink, 2014).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase, heeft als doel de omvang, begrenzing, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit vast te stellen van de archeologische resten die tijdens het voorgaand onderzoek zijn aangetroffen (Nales, 2014b). Hieruit voortvloeiend wordt aan de vindplaats een archeologische waardestelling toegekend. Op grond van dit onderzoek kan een waardevol gebleken vindplaats door middel van opgraving of door middel van planinpassing, waar nodig met beschermde maatregelen, worden behouden. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (Oude Rengerink, 2014):

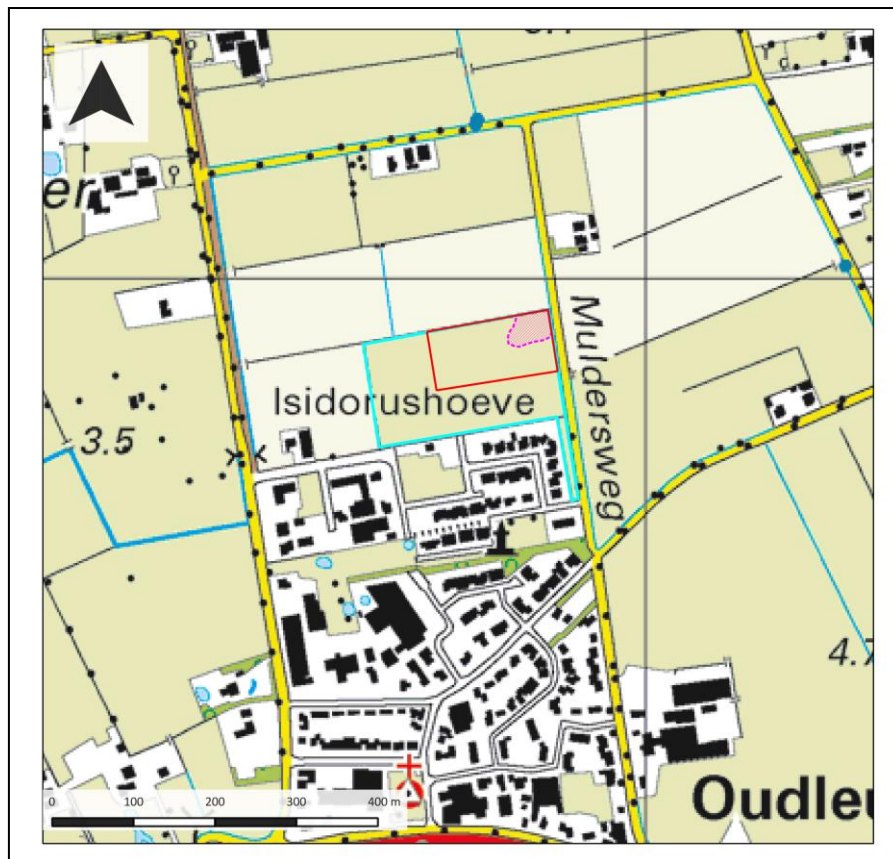
- Wat is de aard, datering, omvang en diepteligging van de sporen en vondsten binnen de vindplaats?
- Wat is de fysieke kwaliteit van de vindplaats (conservering en intactheid)?
- Tot welk complextype kan de vindplaats worden gerekend?
- Zijn er meerdere gebruiksfasen te onderscheiden?
- Geef een duidelijk beeld van de post-depositionele processen: bodemvorming, verticale en horizontale verplaatsing van artefacten, eventuele vervaging van grondsporen en de verstoring als gevolg van de ontginning en het agrarisch gebruik;
- Kan de vindplaats op basis van de KNA-waarderingscriteria als behoudenswaardig worden gekwalificeerd?
- Wat is de wetenschappelijke inhoudelijke meerwaarde die een eventuele opgraving van de vindplaats kan opleveren in relatie tot vergelijkbare goed onderzochte vindplaatsen in het niet afgedekte pleistocene zandgebied in Nederland?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Dalfsen
Plaats	Oudleusen
Toponiem	Muldersweg (ong.)
Kaartblad	21H
Centrumcoördinaat	217.860 / 505.940

Het plangebied betreft een weiland direct ten noorden van het dorp Oudleusen en een smalle groenstrook langs de Muldersweg (gemeente Dalfsen). De begrenzing ervan omvat de toekomstige dorpsuitbreiding en volgt de perceelgrenzen van het kavel. Het plangebied beslaat in totaal een oppervlak van 3,0 ha. Daarvan is door Nales (2014b) 1,05 ha nader onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit resulteerde in een vindplaats, waarvan de omvang circa 1.500 m² bedraagt. De vindplaats vormt het in dit onderzoek te waarderen gebied. De ligging van het plangebied, het nader onderzochte gebied en de vindplaats zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (aangegeven met lichtblauwe lijnen). Het door Nales (2014b) onderzochte gebied is met rode lijnen in de figuur ingetekend. De vindplaats, de onderzoekslocatie in dit rapport, is in roze arcering en met roze lijnen weergegeven.

4. Achtergrondinformatie

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Nederzettingen
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor

In het plangebied hebben twee archeologische vooronderzoeken plaatsgevonden (Nales, 2014a en Nales, 2014b). Op grond van het eerste onderzoek is vastgesteld dat in een deel van het plangebied sprake was van een middelhoge archeologische verwachting (Nales, 2014a). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van een kleine dekzandkop in het noordoostelijk deel van het plangebied. De relatief hogere ligging van de dekzandkop maakt deze locatie geschikt voor nederzettingsactiviteiten, zowel op de kop als met name op de flanken ervan. Omdat op het grootste deel van het kopje sprake is van een dunne bouwvoor op dekzand was het echter wel de verwachting dat delen van een eventueel aanwezige vindplaats (zoals een vondstlaag) waren opgenomen in de bouwvoor.

Op de noordoostflank van de kop zijn door Nales (2014b) op twee plekken fragmenten vuursteen gevonden, hetgeen onmiskenbaar de bitage is van vuursteenbewerking. Beide fragmenten zijn eveneens verbrand. Ook zijn er opvallend veel houtskoolbrokken in deze boringen gevonden, evenals lager op de noordoostelijke flank. Het vuursteen (in combinatie met houtskool) is kenmerkend voor de mogelijke aanwezigheid van jachtkampementen uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Het houtskool kan mogelijk op de aanwezigheid van haardkuilen wijzen.

Het vondstmateriaal is afkomstig aan de basis van de bouwvoor, waaruit af te leiden valt dat een eventuele vindplaats (ten dele) is verploegd. Er is echter wel sprake van een clustering of concentratie van vondsten, waardoor het niet uitgesloten is dat zich binnen deze zone nog archeologische resten bevinden. Vuursteenconcentraties zijn daarbij weliswaar opgenomen in de bouwvoor, maar het is niet uitgesloten dat nog (dieper reikende) sporen van haardkuilen of grafkuilen c.q. bijzettingen in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Daarom is door Nales (2014b) op basis van het aangetroffen vondstmateriaal een zone als vindplaats aangewezen. Deze vindplaats is in onderhavig onderzoek nader bestudeerd.

5. Werkwijze

Methode	Waarderend onderzoek met boringen en sleuven
Boorgrid	4 bij 5 m
Aantal boringen	75
Techniek	Edelmanboor 15 cm
Analyse	Zeef met een maaswijdte van 2 mm
Boordiepte	Maximaal 70 cm –Mv

Het geplande veldonderzoek was tweeledig en bestond uit een waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekswijze staat in detail uitgewerkt in het Programma van Eisen ten behoeve van dit onderzoek (Oude Rengerink, 2014). Het was de bedoeling met behulp van de boringen een vondstconcentratie van bewerkt vuursteen vast te stellen en in te perken om er vervolgens sleuven van 4 m breed en 10 m lengte aan te leggen om de aanwezigheid van haard- of grafkuilen aan te tonen of uit te sluiten. De ligging van deze sleuven zou aan de hand van de resultaten van het booronderzoek worden bepaald.

De resultaten van het booronderzoek vielen echter dermate tegen, dat op grond daarvan de proefsleuven naar verwachting weinig tot geen relevante informatie op zou leveren voor de te waarden vindplaats. In overleg met het bevoegd gezag is daarom besloten het onderzoek tot het booronderzoek te beperken en de sleuven te laten vervallen. Het onderhavig veldonderzoek bestond daarom uitsluitend uit een waarderend booronderzoek. In totaal zijn in het plangebied 75 boringen gezet tot een diepte van maximaal 70 cm –Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Alle monsters, zowel de bouwvoor als het dekzand, zijn door middel van zeven doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool). Daarvoor is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Gezien het doel van de boringen gericht was op het begrenzen van een vindplaats in het plangebied, zijn de grondmonsters niet lithologisch en bodemkundig beschreven.

De boringen zijn in een boorgrid van 5 bij 4 m verdeeld in het te onderzoeken gebied. De afstand tussen de boorpunten bedraagt daarbij 5 m, terwijl de afstand tussen de individuele boorraaien 4 m is (Oude Rengerink, 2014). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging zijn met behulp van een dGPS bepaald.

6. Resultaten veldonderzoek

Archeologische indicatoren

In bijlage 2 zijn in tabelvorm de tijdens het onderzoek aangetroffen indicatoren weergegeven, terwijl in bijlage 3 een ruimtelijk beeld hiervan gemaakt is. Op grond van de aangetroffen vondsten zijn twee vondstcomplexen te onderscheiden:

- Een overgroot deel van het vondstmateriaal bestaat uit een component, die te dateren is in de Nieuwe Tijd C (1850 – 1950). Vermoedelijk heeft deze te maken met de ontginning van het gebied en de daarop volgende ruilverkaveling (Nales, 2014a). In de bouwvoor zijn kleine fragmenten (sub)recent baksteen aangetroffen, evenals plastic, blik, industrieel aardewerk en sintels.
- In de boringen zijn eveneens fragmenten aardewerk aangetroffen, die vermoedelijk samenhangen met de toepassing c.q. exploitatie van het gebied voor plaggenbemesting in de Late Middeleeuwen en (vroeg) Nieuwe tijd (Nales, 2014a) Het aardewerk dat uit die tijd dateert en tijdens het onderzoek gevonden is omvat kleine fragmenten rood geglaazuurd aardewerk, een fragment Westerwald steengoed en een fragment van een laatmiddeleeuwse kogelpot. De fragmenten zijn daarbij afkomstig uit de humeuze bovengrond en hangt niet samen met een nederzettingsterrein in het plangebied. Ze zijn als afval in het plangebied terecht gekomen tijdens het afplaggen en/of bewerken van het gebied in die tijd.
- Op enkele plekken zijn fragmenten vuursteen gevonden. De beperkte hoeveelheid ervan valt tegen gezien de oorspronkelijke verwachting op een mogelijke nederzetting uit de steentijd. Er zijn bovenop de afslagen uit het onderzoek van Nales (2014b) slechts nog drie fragmenten mogelijk bewerkt vuursteen gevonden (boring 45, 53 en 54) ondanks het dichte boorgrid. Andere, onmiskenbaar bewerkte fragmenten zijn niet aanwezig of allerminst twijfelachtig te noemen. Wel is natuurlijk vuursteen gevonden dat verbrand is (gecraqueleerd, boring 54).
- Tenslotte heeft het onderzoek op veel plekken houtskool opgeleverd. Opvallend kenmerk van het houtskool, met name van de aangetroffen grotere stukken, is dat ze half verbrand zijn. Daarmee verliest het houtskool zijn kracht als archeologisch indicator. Hardkuilen bevatten juist volledig verbrand hout(skool).

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het waarderend booronderzoek lijkt sprake van een patroon dat de initiële archeologische verwachting van het onderzoek van Nales (2014b) onderuit haalt. Er zijn namelijk geen overtuigende bewerkte fragmenten vuursteen gevonden ondanks het intensieve boorgrid, laat staan concentraties ervan. Wel is verbrand, natuurlijk (en onbewerkt) vuursteen aangetroffen evenals enkele fragmenten waarvan enige twijfel bestaat over een antropogene origine. Ook is veel houtskool gevonden, waarvan een groot deel slechts gedeeltelijk verbrand is. Het heeft er alle schijn van dat de fragmenten vuursteen evenals het houtskool secundair verbrand zijn, vermoedelijk als gevolg van (akker- of heide)branden. Dit verklaart de aanwezigheid van half verbrand houtskool, maar ook het aantreffen van verbrand vuursteen. Het vuursteen is vermoedelijk met plaggen als mest aangevoerd is in het plangebied en verbrand als gevolg van de landbewerking. Bij brand kan vuursteen ook uit elkaar springen, waarbij potlids ontstaan. Zeker bij kleine fragmenten (“micro-debitage”) kan het dan erop lijken dat het bewerkt is (en als zodanig gedetermineerd, zoals bij enkele fragmenten het geval was).

7. Archeologische waardering van de vindplaats

Op basis van de resultaten van het waarderend booronderzoek is vast komen te staan dat de aangetroffen indicatoren uit Nales (2014b) en onderhavig onderzoek hoogstwaarschijnlijk niet samenhangen met een steentijd-nederzetting, maar met een (historisch) akkercomplex (zie hoofdstuk 6, interpretatie¹). Het gegeven dat de aard van de vindplaats uit Nales (2014b) anders is gebleken dan verwacht, vormt de voornaamste reden voor de (zeer) lage waardering van de resten (tabel 1). De resten zijn daarmee niet behoudenswaardig.

Tabel 1: Waarderingstabel van de archeologische resten in het plangebied aan de Muldersweg, Oudleusen. De criteria en score zijn gebaseerd op de waarderingssystematiek uit de KNA 3.3.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	<i>Wordt niet gescoord</i>		
	Herinneringswaarde	<i>Wordt niet gescoord</i>		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	<i>Niet van toepassing</i>		

¹ Het hangt daarmee samen met het andere geconstateerde vondstcomplex (akker) uit de Nieuwe tijd C uit Nales (2014b).

8. Conclusie en advies

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

1. In het onderzochte gebied is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Een verwachte steentijd-nederzetting kon niet door de aanwezigheid van diverse fragmenten bewerkt vuursteen worden bevestigd, laat staan concentraties ervan. Er is wel vuursteen gevonden, maar dit betreffen enkele kleine mogelijke bewerkte stukken of natuurlijk, onbewerkt steen. In alle gevallen is het verbrand. Ook is houtskool gevonden, waarvan de grootste concentraties en brokken half verbrand waren. Een steentijd-nederzetting is daarmee niet waarschijnlijk in het plangebied.
2. De gevonden indicatoren hangen vermoedelijk samen met de wijze van landgebruik. Het vuursteen is vermoedelijk met (plaggen)mest in het plangebied aangevoerd. Als gevolg van (akker)brand kon ook het vuursteen verbranden, waarbij splinters van het steen zijn afgesprongen. Deze fragmenten lijken sterk op antropogene afslagen, omdat ook bij vuursteenbewerking verbranding gehanteerd wordt. In het plangebied ontbreekt het echter aan primair bewerkte fragmenten vuursteen, concentraties en volledig verbrand houtskool, waardoor een landbouw-gerelateerde verklaring van de vondsten zeer aannemelijk is.
3. Het ontbreken van duidelijke aanwijzingen of concentraties voor een steentijd-nederzetting ondanks het dichte boogrid (5 x 4 m) hebben ertoe geleid, dat in het plangebied geen proefsleuven gegraven zijn om de aanwezigheid van haardkuilen of andersoortige sporen vast te stellen.

Advies

In het plangebied is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Er bestaat daarmee in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen een voorgenomen ontwikkeling. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Dalfsen).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Dalfsen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de aard, datering, omvang en diepteligging van de sporen en vondsten binnen de vindplaats?

De vondsten binnen de vindplaats uit Nales (2014b) maken vermoedelijk deel uit van een vondst- c.q. akkercomplex uit de Nieuwe tijd. Het vuursteen is vermoedelijk ontstaan ten gevolge van (akker-)brand en daarmee secundair. Er zijn immers ook natuurlijke, onbewerkte doch verbrande stukken gevonden. Het stukken houtskool, die zijn aangetroffen, zijn slechts half verbrand waardoor ook deze als indicator voor een steentijd-nederzetting onwaarschijnlijk zijn. Het ontbrak aan een duidelijke concentratie van vondsten waardoor er geen sprake is van een vastgestelde omvang.

Wat is de fysieke kwaliteit van de vindplaats (conservering en intactheid)?

Niet van toepassing. De vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor.

Tot welk complextype kan de vindplaats worden gerekend?

De vindplaats kan als akkercomplex worden omschreven.

Zijn er meerdere gebruiksfasen te onderscheiden?

Niet van toepassing

Geef een duidelijk beeld van de post-depositionele processen: bodemvorming, verticale en horizontale verplaatsing van artefacten, eventuele vervaging van grondsporen en de verstoring als gevolg van de ontginning en het agrarisch gebruik?;

Niet van toepassing voor wat betreft een steentijd-nederzetting. Wel is waarschijnlijk dat het ontstaan van de indicatoren in het plangebied te wijten is aan het voorkomen van akkerbranden. Hierbij kon vuursteen afspringen en houtskool slechts half verbranden.

Kan de vindplaats op basis van de KNA-waarderingscriteria als behoudenswaardig worden gekwalificeerd?

Nee (zie tabel 1).

Wat is de wetenschappelijke inhoudelijke meerwaarde die een eventuele opgraving van de vindplaats kan opleveren in relatie tot vergelijkbare goed onderzochte vindplaatsen in het niet afgedekte pleistocene zandgebied in Nederland?

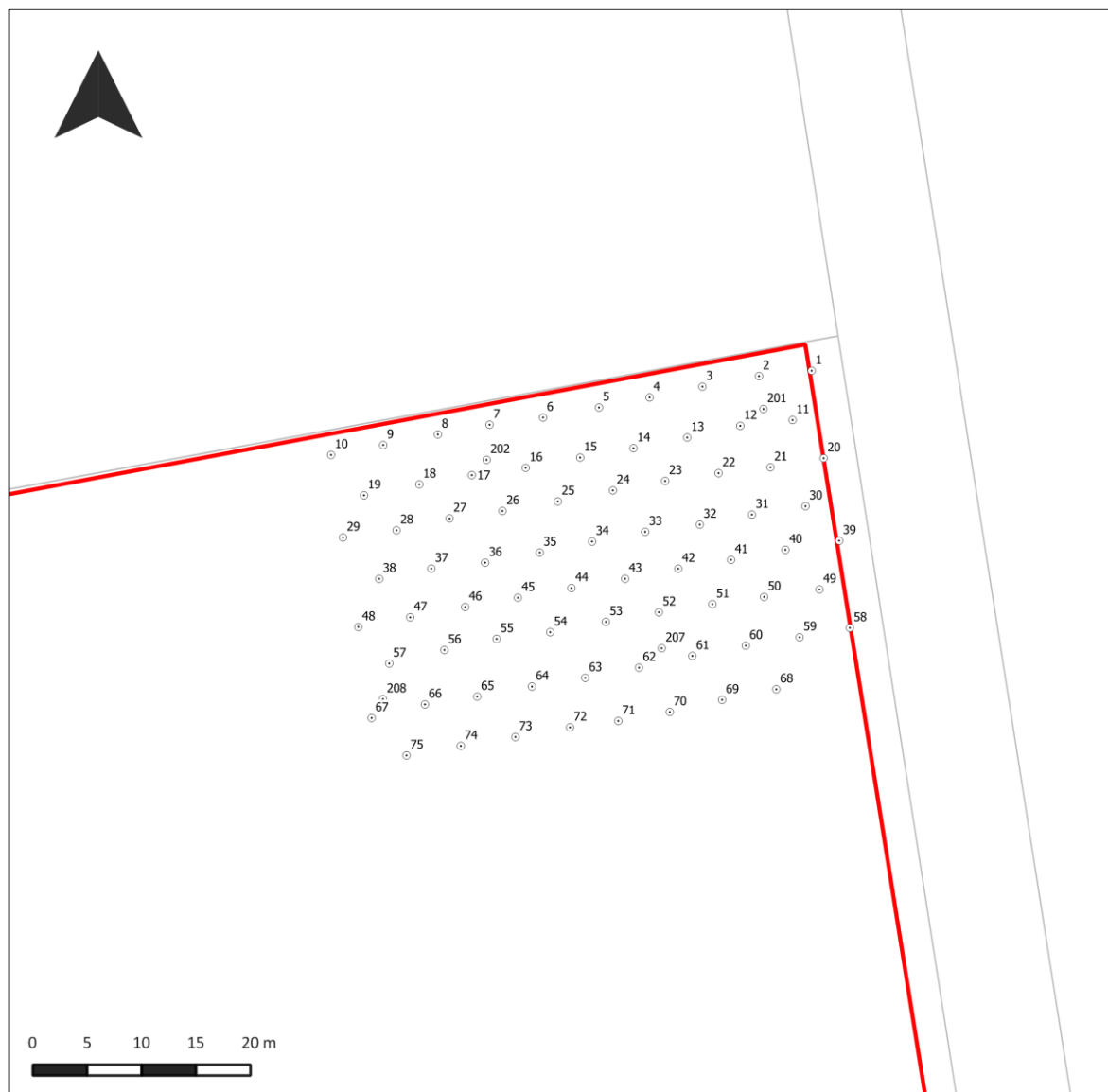
Nee.

10. Geraadpleegde bronnen

Literatuur:

- Nales, T., 2014a. *Oudleusen, Muldersweg (ong.)*. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect-rapport 499. Utrecht.
- Nales, T., 2014b. *Oudleusen, Muldersweg (ong.)*. Inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Transect-rapport 519. Utrecht
- Oude Rengerink, J.A.M., 2014. *Programma van Eisen Waarderend onderzoek Vindplaats Oudleusen-Muldersweg*, Het Oversticht, Zwolle.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
14110012

Toponiem:
Muldersweg (ong.)

Plaats:
Oudleusen

Legenda

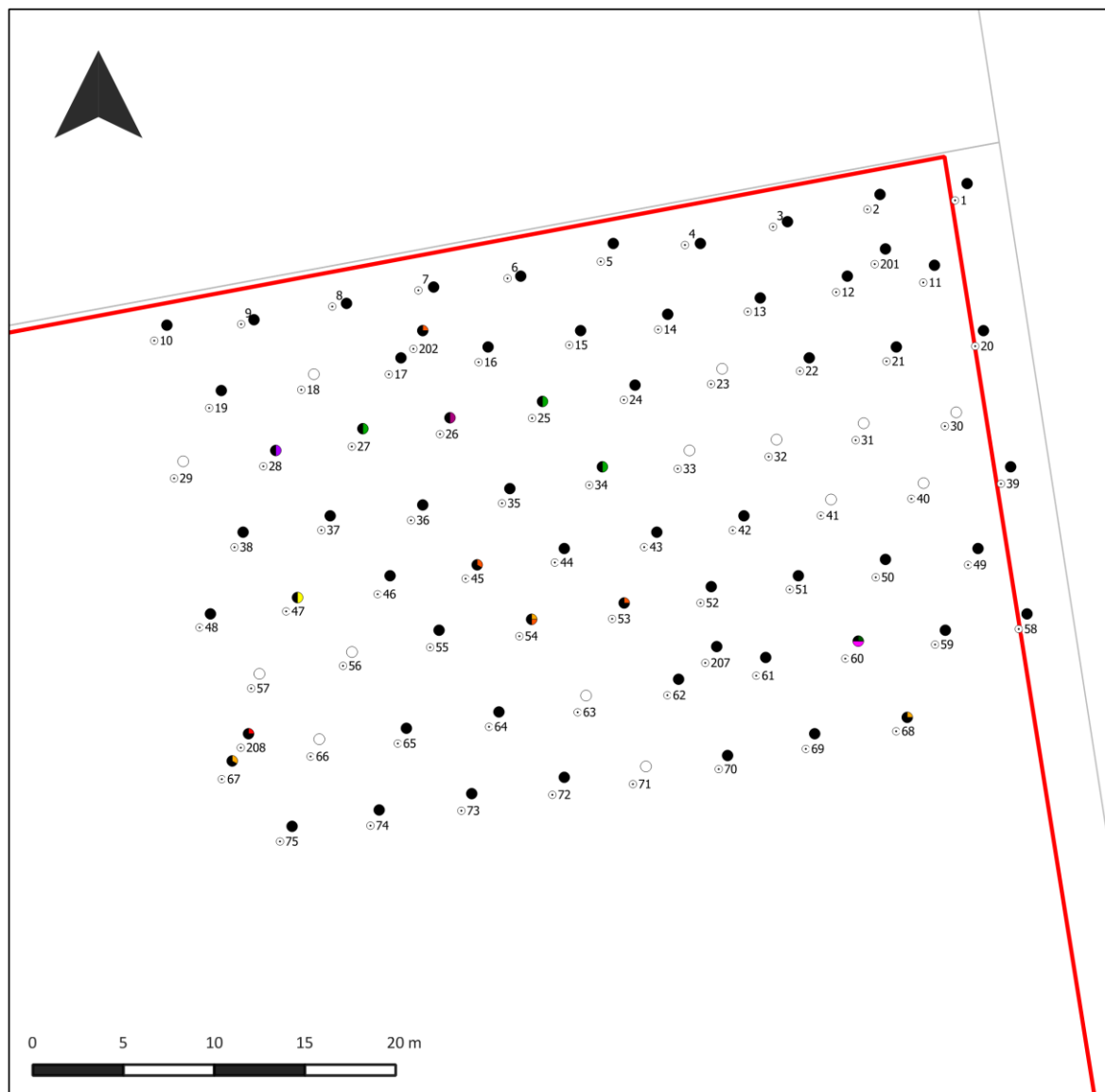
-  plangebied
-  boorpunten (1-75)
-  boorpunten (201, 202, 207 en 208; Nales, 2014b)

Bijlage 2: Tabel met archeologische indicatoren

boring	x	y	z (m NAP)	HK	VST ANTR	VST MANTR	VST NAT	NATST	GEBR KW	BOT	BAKST	AW_LOODGLAZ	STEENGOED	KOGELPOT	PIJP	OPMERKINGEN
1	217881.068	505958.549	3.218	1												
2	217876.238	505958.054	3.225	1												
3	217871.038	505957.09	3.25	1												
4	217866.186	505956.089	3.26	1												
5	217861.542	505955.175	3.265	1												
6	217856.408	505954.25	3.255	1												
7	217851.493	505953.593	3.242	1												
8	217846.748	505952.701	3.224	1												
9	217841.727	505951.731	3.243	1												
10	217836.938	505950.823	3.285	1												
11	217879.318	505954.022	3.289	1												
12	217874.513	505953.491	3.317	1												
13	217869.646	505952.417	3.339	1												
14	217864.706	505951.437	3.34	1												
15	217859.809	505950.579	3.354	1												
16	217854.813	505949.635	3.351	1												
17	217849.866	505948.966	3.354	1												
18	217845.04	505948.119	3.361													
19	217839.965	505947.113	3.369	1												
20	217882.178	505950.517	3.287	1												
21	217877.29	505949.682	3.314	1												
22	217872.521	505949.145	3.328	1												
23	217867.621	505948.429	3.324													
24	217862.817	505947.561	3.319	1												
25	217857.759	505946.552	3.326	1								1				
26	217852.684	505945.672	3.354	1									1			westerwald
27	217847.823	505944.989	3.379	1								1				
28	217842.949	505943.902	3.383	1											1	
29	217838.032	505943.239	3.394													
30	217880.51	505946.113	3.284													
31	217875.591	505945.34	3.317													
32	217870.795	505944.427	3.33													
33	217865.784	505943.762	3.364													
34	217860.911	505942.866	3.395	1								1				
35	217856.104	505941.867	3.412	1												
36	217851.087	505940.927	3.398	1												
37	217846.147	505940.384	3.394	1												
38	217841.357	505939.445	3.388	1												
39	217883.598	505942.941	3.277	2												
40	217878.662	505942.114	3.318													
41	217873.671	505941.187	3.334													
42	217868.819	505940.377	3.382	3												
43	217863.938	505939.451	3.405	4												
44	217859.013	505938.601	3.401	2												grote stukken
45	217854.097	505937.714	3.398	2												
46	217849.249	505936.857	3.42	1												
47	217844.205	505935.911	3.4	1						1						gecalcineerd bot
48	217839.438	505935.023	3.406	2												
49	217881.785	505938.47	3.305	3												
50	217876.7	505937.786	3.36	4												halfverbrand hk
51	217871.96	505937.121	3.396	3												halfverbrand hk
52	217867.039	505936.377	3.413	3												halfverbrand hk
53	217862.172	505935.501	3.43	3												
54	217857.061	505934.545	3.447	2												gecraqueleerd
55	217852.143	505933.931	3.448	3												
56	217847.343	505932.912	3.436													
57	217842.28	505931.672	3.428													
58	217884.578	505934.939	3.304	1												
59	217879.967	505934.084	3.359	4												grote stukken
60	217875.021	505933.311	3.388	1												
61	217870.115	505932.371	3.419	4												halfverbrand hk
62	217865.219	505931.292	3.417	3												halfverbrand hk
63	217860.272	505930.355	3.412													
64	217855.386	505929.556	3.387	4						1						grote stukken
65	217850.36	505928.636	3.385	3												
66	217845.554	505927.918	3.405													
67	217840.661	505926.672	3.376	2												
68	217877.825	505929.308	3.391	3												gecraqueleerd
69	217872.847	505928.336	3.408	3												
70	217868.044	505927.222	3.418	3												halfverbrand hk
71	217863.316	505926.398	3.416													
72	217858.877	505925.809	3.391	4												halfverbrand hk
73	217853.863	505924.932	3.423	2												
74	217848.851	505924.111	3.409	1												
75	217843.866	505923.238	3.397	1												

codering	betekenis
HK	Houtskool
VST ANTR	Bewerkt vuursteen
VST MANTR	Mogelijk bewerkt vuursteen
VST NAT	Natuurlijk vuursteen
NATST	natuursteen
GEBR KW	gebroken kwarts
BOT	Bot
BAKST	Baksteen
AW_LOODGLAZ	Roodgeglazuurd aardewerk
STEENGOED	Steengoed
KOGELPOT	Kogelpot
PIJP	Pijpaardewerk
1	weinig
2	matig
3	veel
4	extreem veel

Bijlage 3: Spreiding van de aangetroffen indicatoren



Spreidingskaart

Project:
14090017

Toponiem:
Muldersweg (ong.)

Plaats:
Oudleusen

Legenda

plangebied

boorpunten

archeologische indicatoren (in diagram)

	houtskool
	vuursteen a
	vuursteen m
	vuursteen n
	natuursteen
	bot
	oud bakstee
	roodbakend
	steengoed
	kogelbot
	kleipij fr