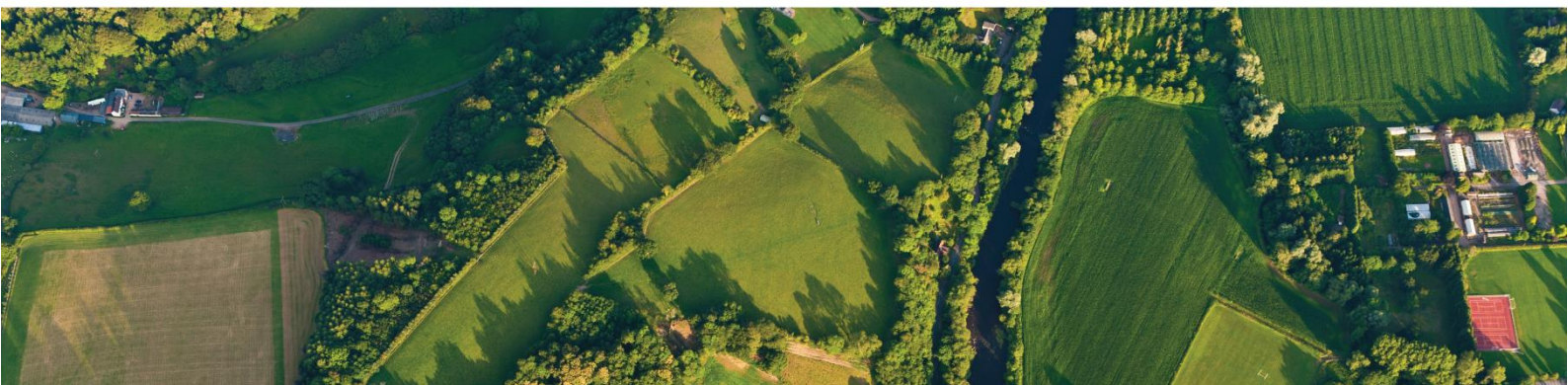




Transect-rapport 1412

Kaatsheuvel, Rechtvaart (ong.) Gemeente Loon op Zand (NB)

Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Kaatsheuvel, Rechtvaart (ong.). Gemeente Loon op Zand (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1412
Auteur	J. Rap MA
Versie	Concept
Datum	08-09-2017
Projectnummer	17050012
Onderzoeksmelding	4562782100
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Loon op Zand
Adviseur namens bevoegde overheid	Gemeente 's Hertogenbosch
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Utrecht
Afbeelding voorblad	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	15-09-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Tritium Advies b.v. heeft Transect b.v. in september 2017 een archeologisch Inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Rechtvaart in Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie, waarvoor een voorontwerpbestemmingsplan moet worden opgesteld.

In een eerder uitgevoerd bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. (Rap en Verboom-Jansen, 2017). Daarom is geadviseerd een Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase uit te voeren. Onderhavig onderzoek en rapport geeft invulling aan dit advies.

Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat het onderzochte gebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van intacte archeologische sporen en vondsten. Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een dekzandvlakte. In alle boringen is op deze dekzandvlakte een verstoringspakket aangetroffen. De dikte van dit verstoringspakket is aangetroffen tot een diepte van 60 tot 85 cm -Mv. De verstoringen hebben de top van het dekzand verstoord, waardoor geen sprake meer is van een archeologisch relevant niveau in het plangebied.

Advies

In het onderzochte gebied is een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten vastgesteld. Het is onwaarschijnlijk dat bij de voorgenomen ingrepen intacte archeologische resten verstoord zullen worden. Daarom adviseren wij het om geen aanvullende paragraaf voor archeologie op te nemen in het bestemmingsplan. Daarmee behoeft de nieuwbouw van een woning in de toekomst geen aanvullende archeologische maatregelen. Mochten tijdens de ingrepen in het plangebied onverhoopt toch archeologische resten aangetroffen worden, dan dienen deze conform de Erfgoedwet 2015 gemeld te worden bij de bevoegde overheid.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Loon op zand, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies een selectiebesluit te nemen.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	7
3.	Afbakening van het plangebied	8
4.	Achtergrondinformatie.....	9
5.	Resultaten veldonderzoek	10
6.	Beantwoording onderzoeksvragen.....	12
7.	Conclusies en advies.....	13
8.	Geraadpleegde bronnen.....	14
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	15
Bijlage 2.	Boorpuntenkaart	16
Bijlage 3.	Foto's van boringen.....	17
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen.....	20

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies b.v. heeft Transect b.v.¹ in september 2017 een archeologisch Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Rechtvaart in Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand). De aanleiding van het onderzoek vormt het opstellen van een voorontwerpbestemmingsplan, voorafgaand aan de nieuwbouw van een woning in het plangebied.

In een eerder uitgevoerd bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. (Rap en Verboom-Jansen, 2017). Daarom is geadviseerd een Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase uit te voeren. Onderhavig onderzoek en rapport geeft invulling aan dit advies.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied (Rap en Verboom-Jansen, 2017). Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?*
- *Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*
- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*

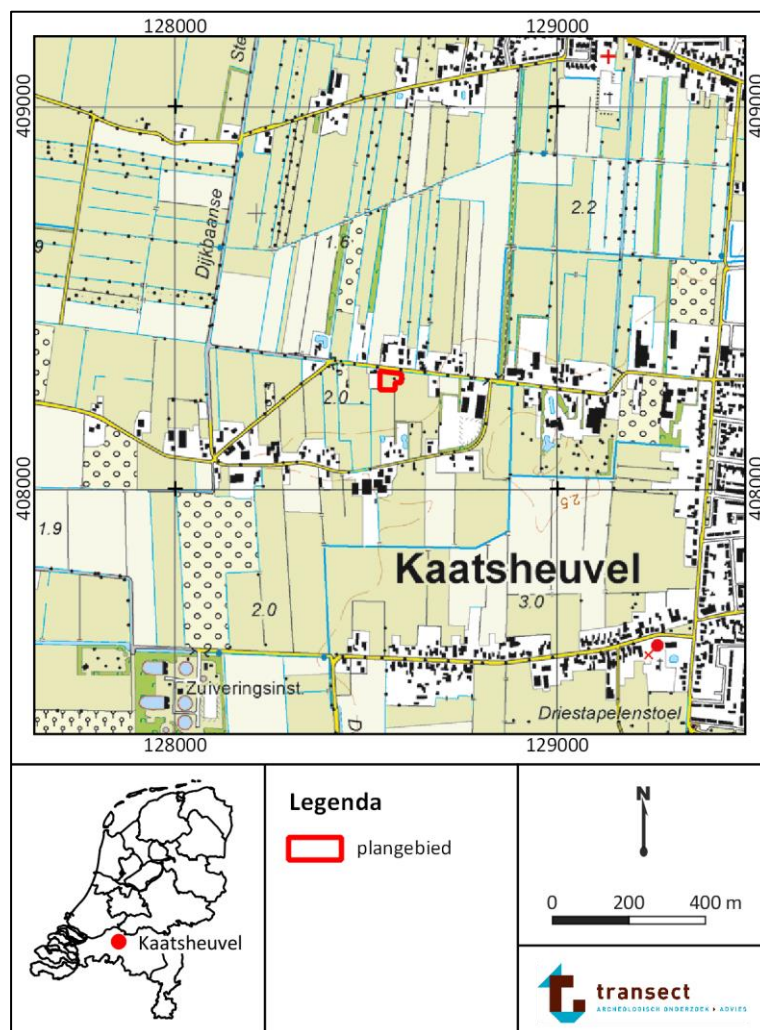
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plangebied

Plaats	Kaatsheuvel
Toponiem	Rechtvaart (ong.)
Gemeente	Loon op Zand
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44G
Perceelnummer(s)	Loon op Zand LOO00 P831 en P383
Centrumcoördinaat	128.563 / 408.286
Oppervlakte plangebied	2.250 m ²

Het plangebied ligt aan de Rechtvaart ten westen van Kaatsheuvel en beslaat de volledige percelen *Loon op Zand LOO00 P831 en P383*. Ten westen grenst het erf van Rechtvaart 30. De overige begrenzingen worden gevormd door de grenzen van het op te stellen bestemmingsplan. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het in gebruik als weiland. De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 2.250 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl

4. Achtergrondinformatie

Op voorhand van onderhavig veldonderzoek heeft in het plangebied heeft een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Rap en Verboom-Jansen, 2017). Op basis van dit onderzoek is voor het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld. Deze verwachting is hoofdzakelijk gebaseerd op basis van de ligging van het plangebied op een dekzandrug, op de overgang naar een dekzandvlakte. De flanken van dekzandruggen vormen gedurende het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum aantrekkelijke woonplaatsen. Onder invloed van een stijgende grondwaterspiegel treedt gedurende het vroeg-Holocene een grootschalige vernatting van het landschap op. Door deze vernatting vindt in grote delen van West-Nederland en Noord-Brabant sinds de Bronstijd veenvorming plaats. Sindsdien is het gebied niet aantrekkelijk voor bewoning. Het veenpakket is in eerste instantie ontgonnen vanaf de Late Middeleeuwen, tot met in de vroege Nieuwe tijd begon met de ontvening van het gebied. Na het ontvenen van het gebied blijft een veenrestant achter, dat zeer vruchtbaar is en na enige ontwatering zeer bruikbaar voor landbouw.

Archeologische verwachting

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum zullen voornamelijk gerelateerd zijn aan kampementen of nederzettingen op de top of op de flanken van een dekzandrug. Deze zullen zich kenmerken door een spreiding van vondstmateriaal bestaande uit bewerkt vuursteen en natuursteen, houtskool en mogelijke grondsporen in de vorm van paalkuilen. Uit het Neolithicum kan ook aardewerk, huttenleem en (theoretisch gezien) huisplattengronden worden aangetroffen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzandpakket, wanneer dit nog intact is. Op basis van gegevens uit de bodemkaart is in de oorspronkelijke bodemopbouw mogelijk een laarpodzolgrond te herkennen. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum is hoog.

Het oorspronkelijke dekzandniveau is mogelijk begraven onder een veenrestant of afgedekt door de recente bouwvoor. Op basis van historisch kaartmateriaal is duidelijk dat de noordwestzijde van het plangebied in elk geval in de vroege 19^e eeuw bebouwd is geweest. Deze bebouwing kent mogelijk oudere voorgangers. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van oude funderingen, houts- of steenkool, aardewerk of keramiek, baksteen en sporen als afvalkuilen of beerputten. Deze sporen en vondsten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld, maar zijn mogelijk opgenomen in de bouwvoor. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode is hoog.

De hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische sporen en vondsten in het plangebied is echter in zeer sterke mate gebaseerd op de mate van intactheid van de ondergrond. Daarom concluderen Rap en Verboom-Jansen (2017) dat aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk is, om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw in het plangebied.

5. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	120 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in het bureauonderzoek (Rap en Verboom-Jansen, 2017). Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De verkennende boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5; bijlage 2). De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gezet tot een diepte van maximaal 120 cm -Mv.

De boorkernen van boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 3 en 4. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 2. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als een paardenwei en is begroeid met gras. Het gebied oogt relatief vlak. Buiten het plangebied, aan de zuidoostzijde, loopt het maaiveld zeer geleidelijk wat op. Aan maaiveld zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Een overzicht van de situatie in het gebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. De linker foto betreft de westzijde van het onderzochte gebied, de rechterfoto de nog aanwezige paarden in het plangebied.

Lithologie en bodemopbouw

- *Bouwvoor/verstoringspakket.*

In het plangebied is vanaf maaiveld tot een diepte van 60-85 cm -Mv sprake van een pakket sterk geroerd matig fijn, zwak siltig zand. Dit is bruingrijs tot donkerbruingrijs van kleur en kent een bijmenging witte tot witgele brokken zand. Op een aantal plaatsen zijn brokken modern puin en stukken houtskool waargenomen. Dit pakket is geïnterpreteerd als een verstoringspakket. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de vervening van het gebied of recente ploegwerkzaamheden in het plangebied.

- *Natuurlijke ondergrond*

Onder in de boringen is een pakket wit tot witgeel zand, matig fijn van korrelgrootte en zwak tot matig siltig van textuur. Dit zand is zeer goed gesorteerd. Op basis van de fijnheid van het materiaal en de afronding van de korrel betreft het dekzand. Gezien de zeer goede sortering van het materiaal heeft het waarschijnlijk deel uitgemaakt van een dekzandvlakte. In de top van het pakket is geen sprake van bodemvorming, wat doet vermoeden dat de natuurlijke bodemopbouw is opgenomen in de bouwvoor en het verstoringspakket.. Alle boringen zijn geëindigd in dit pakket, op dieptes van 90-120 cm -Mv.

Archeologische interpretatie

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in een dekzandvlakte, gebaseerd op de korrelgrootte van het materiaal, de afronding van korrels en de zeer goede sortering van het materiaal. De verwachte dekzandkop of dekzandrug is niet aangetroffen in het plangebied, maar ligt waarschijnlijk ten zuidoosten van het plangebied.

Binnen het plangebied is geen sprake van een oorspronkelijke bodemopbouw, bestaande uit een podzolprofiel in de top van het dekzandpakket. In het plangebied is een verstoringspakket aangetroffen. Het verstoringspakket bevat, getuige de witte zandbrokken in het pakket, waarschijnlijk een deel van de natuurlijke ondergrond. Aan de hand hiervan is vast te stellen dat de natuurlijke bodemopbouw volledig verstoord is geraakt en waarschijnlijk deels is opgenomen in het verstoringspakket en de bouwvoor. Deze verstoring reikt tot een diepte van 60-85 cm -Mv.

Op basis van de diepte van de verstoring van de ondergrond en de oorspronkelijk lage ligging van het plangebied op een dekzandvlakte, is de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische sporen en vondsten naar een lage verwachting bij te stellen.

6. Beantwoording onderzoeksvragen

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?*

Het plangebied heeft oorspronkelijk op een dekzandvlakte gelegen, gebaseerd op de goede sortering van het materiaal, de korrelgrootte van het materiaal en de afronding van de korrels. De verwachte dekzandrug of dekzandkop ligt waarschijnlijk ten zuidoosten van het plangebied.

- *Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*

De bodemopbouw bestaat uit een verstoringspakket tot een diepte van 60-85 cm -Mv, op een pakket onverstoorde dekzand, aangetroffen tot dieptes van 90-120 cm -Mv. Er zijn geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden

- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*

In het plangebied zijn geen archeologisch relevante bodemniveaus aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk verstoord geraakt ten gevolge van landbouwactiviteiten, getuige de aanwezigheid van brokken natuurlijke ondergrond in het verstoringspakket.

- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*

De hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten in het plangebied is bij te stellen naar een lage verwachting. Deze lage verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een verstoringspakket tot een diepte van 60-85 cm -Mv, waardoor in het plangebied geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau.

7. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat het onderzochte gebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van intacte archeologische sporen en vondsten. Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een dekzandvlakte. In alle boringen is op deze dekzandvlakte een verstoringspakket aangetroffen. De dikte van dit verstoringspakket is aangetroffen tot een diepte van 60 tot 85 cm -Mv. De verstoringen hebben de top van het dekzand verstoord, waardoor geen sprake meer is van een archeologisch relevant niveau in het plangebied.

Advies

In het onderzochte gebied is een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten vastgesteld. Het is onwaarschijnlijk dat bij de voorgenomen ingrepen intacte archeologische resten verstoord zullen worden. Daarom adviseren wij het om geen aanvullende paragraaf voor archeologie op te nemen in het bestemmingsplan. Daarmee behoeft de nieuwbouw van een woning in de toekomst geen aanvullende archeologische maatregelen. Mochten tijdens de ingrepen in het plangebied onverhoopt toch archeologische resten aangetroffen worden, dan dienen deze conform de Erfgoedwet 2015 gemeld te worden bij de bevoegde overheid.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Loon op zand, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies een selectiebesluit te nemen.

8. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl

Literatuur

Rap, J. en M. Verboom-Jansen, 2017, *Kaatsheuvel, Rechtvaart (ong.) Gemeente Loon op Zand (NB): een archeologisch bureauonderzoek*, Utrecht (Transect-rapport 1294).

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Boorpuntenkaart



Bijlage 3. Foto's van boringen



Boring1: 0-120 cm -Mv.



Boring 2: 0-1000 cm -Mv.



Boring 3: 0-120 cm -Mv.



Boring 4: 0-90 cm -Mv.



Boring 5: 0-120 cm -Mv.

Bijlage 4. Boorbeschrijvingen

Legenda

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = Opgebracht
BHB		BOV = Bouwvoor
		OMG = Geroerd
BHBC		DEZ = dekzand
BHC		
...		

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam	Kaatsheuvel, Rechtvaart 30 (ong.)										Boorpuntnummer	1
Projectcode	17050012											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelmanboor					Boordatum:	5-9-2017					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4562782100					
X-coördinaat	128.543		GWS	-	Landgebruik	weiland						
Y-coördinaat	408.301		Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgronden in leemarm of matig lemig fijn zand						
Z-coördinaat	1,9 m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	2M9: dekzandvlakte						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	-	h2	-	-	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	bov, bkst, hk spikkels
55	Zs1	-	h1	-	-	ge/brgr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	geroerd
75	Zs1	-	h1/-	-	-	br/brgr	g	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	verspoeld
100	Zs1	-	-	-	-	wigr	eb	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	C

Projectnaam	Kaatsheuvel, Rechtvaart 30 (ong.)										Boorpuntnummer	2
Projectcode	17050012											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelmanboor						Boordatum:	5-9-2017				
Boordiameter:	7 cm						CIS-code:	4562782100				
X-coördinaat	128.577		GWS	-		Landgebruik	weiland					
Y-coördinaat	408.297		Gt	-		Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgronden in leemarm of matig lemig fijn zand					
Z-coördinaat	2,1 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	2M9: dekzandvlakte					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	-	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	Bouwvoor
70	Zs1	-	h3	-	-	zwbr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	opgebracht, geroerd
80	Zs1	-	-	-	-	wige	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	verrommeld
85	Zs1	-	-	-	-	br	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	diergang?
100	Zs1	-	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	C

Projectnaam	Kaatsheuvel, Rechtvaart 30 (ong.)										Boorpuntnummer	3
Projectcode	17050012											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelmanboor						Boordatum:	5-9-2017				
Boordiameter:	7 cm						CIS-code:	4562782100				
X-coördinaat	128.559		GWS	-		Landgebruik	weiland					
Y-coördinaat	408.286		Gt	-		Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgronden in leemarm of matig lemig fijn zand					
Z-coördinaat	2,0 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	2M9: dekzandvlakte					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	Zs1	-	h2	-	-	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	Bouwvoor
85	Zs1	-	h2/-	-	-	wi/brgr	s	-	mf	-	-	2	-	-	-	-	sterk omgezet
120	Zs1	-	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	C

Projectnaam	Kaatsheuvel, Rechtvaart 30 (ong.)										Boorpuntnummer	4
Projectcode	17050012											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelmanboor					Boordatum:	5-9-2017					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4562782100					
X-coördinaat	128.540		GWS	-		Landgebruik	weiland					
Y-coördinaat	408.269		Gt	-		Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgronden in leemarm of matig lemig fijn zand					
Z-coördinaat	1,9 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	2M9: dekzandvlakte					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	-	h2	-	-	dobrgr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	bov, bkst, hk spikkels
55	Zs1	-	h1	-	-	wige	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	C
60	Zs1	-	h1	-	-	br	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	Mollengang
90	Zs2	-	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	lemig

Projectnaam	Kaatsheuvel, Rechtvaart 30 (ong.)										Boorpuntnummer	5
Projectcode	17050012											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelmanboor						Boordatum:	5-9-2017				
Boordiameter:	7 cm						CIS-code:	4562782100				
X-coördinaat	128.568				GWS	-	Landgebruik	weiland				
Y-coördinaat	408.269				Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgronden in leemarm of matig lemig fijn zand				
Z-coördinaat	2,1	m	NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	3K14: dekzandrug of -kopje				
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	-	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	bov, bkst, hk spikkels
80	Zs2	-	h3	-	-	zwbr	s	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	sterk humeus ontveningsrestant
120	Zs2	-	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	-	-	-	-	-	C