

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
bureauonderzoek en boringen aan de
Leemdijk te Hijkersmilde, gemeente
Midden-Drenthe (Dr.)**

M.J.M. de Wit

ARC-Rapporten 2004-27

Groningen
24 juni 2004
ISSN 1574-6887



1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De gemeente Midden-Drenthe is van plan het bedrijventerrein aan de Leemdijk te Hijkersmilde uit te breiden. Deze uitbreiding gaat aan de noordwestkant van het bedrijventerrein plaatsvinden. Het bestemmingsterrein staat op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) omschreven als een terrein met een middelhoge verwachtingswaarde. De gemeente Midden-Drenthe vroeg daarom Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) om op het bestemmingsterrein een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van bureauonderzoek en boringen uit te voeren. Het booronderzoek vond plaats op 19, 27 en 28 april 2004 en werd uitgevoerd door mw. drs. M. Essink en mw. drs. M.J.M. de Wit. Hieraan voorafgaand werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Het vondstmateriaal is bekeken door drs. J.R. Veldhuis (natuur- en vuursteen) en drs. C.G. Koopstra (metaal en silicaten).

Op verzoek van de opdrachtgever is bij het bureauonderzoek eveneens de toekomstige uitbreiding aan de zuidkant van het bedrijventerrein gevoegd (zie hoofdstuk 6).

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

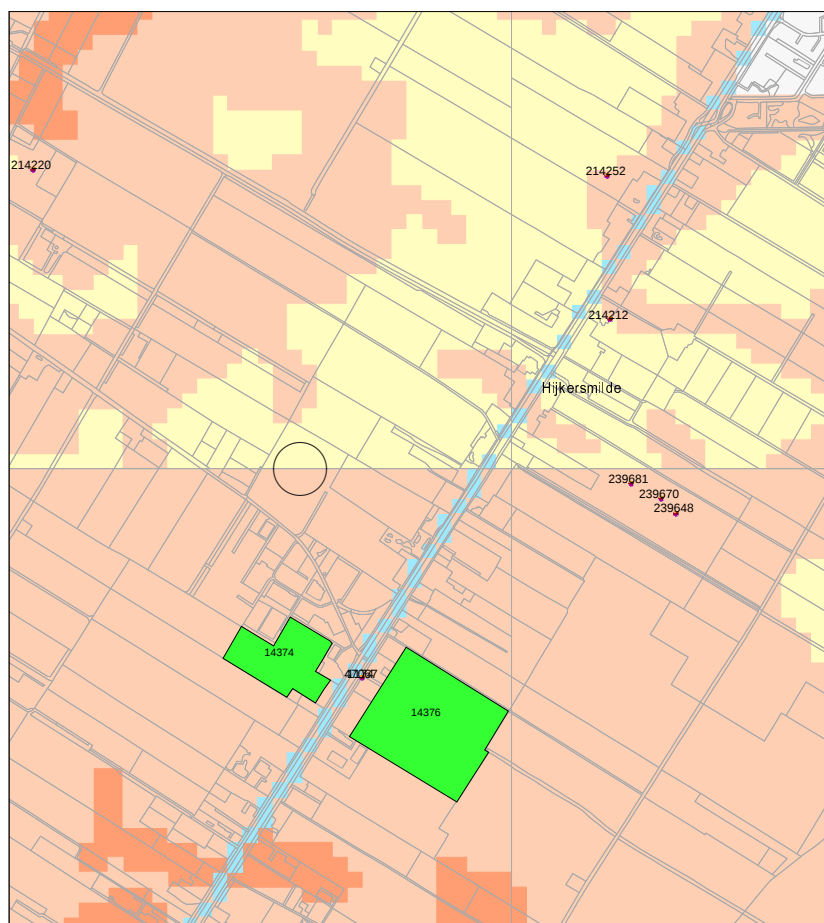
Het onderzoeksterrein ligt ten noorden van de Leemdijk en ten noordoosten van het industrieterrein (afb. 1 en 2). Het terrein betreft een akker met een omvang van ca. 6,5 ha.

1.3 Objectgegevens

ARC-Projectcode	2004/038
Provincie	Drenthe
Gemeente	Midden-Drenthe
Plaats	Hijkersmilde
Toponiem	Leemdijk
Kaartblad	12C/17A
Coördinaten	224.250/550.000
Periode	—
Type object	—
Type bodem	Veen en dekzand op keileem

1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek had als doel het vaststellen van de bodemopbouw en het lokaliseren van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen.



Legenda

MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde

- VONDSMELDINGEN

- WAARNEMINGEN

- PLAATSNAMEN

- TOP10 ((c)TDN)

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



ROB
ArchisII



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied (cirkel). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/ Archis II, 29 april 2004.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek werden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatie Systeem voor Nederland (Archis II)

1.5.2 Booronderzoek

Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken werden op het onderzoeksterrein in totaal 41 boringen gezet (zie afb. 2 en bijlage 1). Deze boringen werden verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De raai-afstand en de onderlinge boorafstand bedroegen respectievelijk 40 en 50 m. Rondom boring 22, waarin een dik pakket veen werd aangetroffen, zijn in een straal van 5 m vier boringen gezet (boringen 28 t/m 31). Dit is gedaan om te kijken hoe ver het dikke veenpakket zich uitstrekt.

De boorkernen werden zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens werd de bodemopbouw per boring beschreven en werd er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Van zestien boringen is een monster genomen. De monsters, alleen genomen van boringen die een onverstoord bodemprofiel lieten zien, zijn meegenomen naar het bedrijfspand van ARC bv in Groningen, waar ze zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 10 cm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was goed, aangezien het onderzoeksterrein een akkerland betreft waar recentelijk geploegd was.

2 Resultaten

2.1 Archeologische context

De archeologische verwachting van het onderzoeksterrein is volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) laag (noordelijke helft van het terrein) tot middelhoog (zuidelijke helft van het terrein; afb. 1). In de omgeving van het onderzoeksterrein is een aantal monumenten en archeologische waarnemingen bekend. Ten zuiden van het huidige bedrijventerrein liggen twee gebieden die volgens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) terreinen van archeologische betekenis zijn (monumentnrs. 14374 en 14376). Op deze terreinen liggen celtic fields.¹ Tussen beide monumenten zijn twee archeologische waarne-

¹Akkercomplexen uit de IJzertijd (800–12 v. Chr.).



Afbeelding 2 Boorpuntenkaart onderzoeksterrein 'Leemdijk' te Hijkersmilde, kaart B. Schomaker.

mingen gedaan (nrs. 1174 en 47067) die eveneens te maken hebben met de celtic fields.

Ten noordwesten van het onderzoeksgebied zijn stenen en vuurstenen gevonden die dateren uit het Paleolithicum en het Mesolithicum (waarnemingsnr. 214220; zie bijlage 3). Ten noorden en oosten van Hijkersmilde is eveneens steen en vuursteen aangetroffen, ook daterend uit het Paleolithicum en het Mesolithicum (waarnemingsnrs. 214525, 214212, 239681, 239670 en 239648).

2.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw van het onderzoeksterrein ziet er van boven naar beneden als volgt uit (zie bijlage 1):

- bouwvoor
- veen of B-horizont (uitspoelingslaag)
- C-horizont (geel dekzand)
- leem

Uit een groot aantal boringen bleek dat de bodemopbouw verstoord is. In deze boringen is tussen de bouwvoor en de C-horizont ofwel geen bodemvorming meer aanwezig ofwel is onder de bouwvoor een verrommelde laag aanwezig, met veenbrokjes en geel zand. De bodem is hier afgetopt of geëgaliseerd. Twee boringen lieten een redelijk intact bodemprofiel zien. In deze boringen, 7 en 8, is een restant van een mogelijke B-horizont (uitspoelingslaag) tussen de bouwvoor en de C-horizont aangetroffen. In boringen 1 t/m 3, 11, 12, 21, 22, 24, 27, 30 t/m 32, 37 en 39 is een restant veen tussen de bouwvoor en de C-horizont aanwezig. Dit restant is vrij dun, ongeveer 10–25 cm. In boringen 22 en 24 is het veenpakket dikker, respectievelijk 115 en 40 cm. Hier bevindt zich waarschijnlijk een lokale depressie die is opgevuld met veen. Van bovengenoemde boringen zijn, met uitzondering van boringen 30 en 31², monsters genomen.

Opvallend is dat de leem in de boringen aan de zuidkant van het onderzoeksgebied, dat het dichtst bij de weg gelegen is, al in sommige gevallen op 35 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen (boring 35). Verder naar het noorden toe zit de leem pas op ca. 180 cm beneden maaiveld. De naam van de weg, ‘Leemdijk’, zal wellicht met deze leemopduiking te maken hebben.

2.3 Vondsten

In de monsters die van een aantal boringen zijn genomen, zijn vondsten aangetroffen. Het betreft vuursteen, natuursteen (kiezels), veenresten met af en toe wat houtskool, brokjes silicaten en ijzer.

De silicaten zijn aangetroffen in boringen 3, 5, 11 en 21. Het betreft licht versinterde, verglaasde brokjes. In eerste instantie werd gedacht dat de brokjes metaalslak betroffen, maar bij nader inzien blijkt het materiaal geen metaal te zijn. De brokjes zijn waarschijnlijk ontstaan bij een felle brand in het veen. Het stukje ijzer betreft een deeltje van een ijzerconcentratie en is van natuurlijke aard (determinatie C.G. Koopstra). In het veen is vaak natuurlijke ijzeroer aanwezig.

²Deze boringen zijn alleen gezet om te kijken hoe ver het dikke veenpakket, dat in boring 22 is aangetroffen, zich uitstrekt. Ze zijn daarom niet diep doorgezet (zie paragraaf 1.5).

Bij de oppervlaktekartering is ter hoogte van boring 37 op de akker zeer veel vuursteen aangetroffen. Een deel hiervan is meegenomen en gedetermineerd door J.R. Veldhuis. Geen van het via de boor of oppervlaktevondsten verzamelde materiaal vertoont sporen van bewerking of gebruik. Er zijn wel enkele natuurlijke splinters aangetroffen en een stukje dat mogelijk verbrand is, maar dit kan overal voorkomen en wijst niet op menselijke activiteiten.

Verder zijn bij de kartering veel recente scherven aardewerk aangetroffen. Het gaat om porselein en rood- en witbakkend aardewerk. Daarnaast zijn pijpensteeltjes en een deel van een pijpenkopje aangetroffen en glas en vuursteen. Alle vondsten, afgezien van het vuursteen, zijn als 'stadsvuil' op de akker terechtgekomen. In de Middeleeuwen en later werd het vuilnis uit de steden namelijk over de akkers uitgestrooid als bemesting.

3 Conclusies

Het archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) aan de Leemdijk te Hijkersmilde heeft aangetoond dat een zeer groot deel van het onderzoeksterrein is afgetopt of geëgaliseerd. Van de in totaal 41 boringen vertonen er twee een redelijk intact bodemprofiel. Dat wil zeggen dat er zich tussen de bouwvoor en de C-horizont (het dekzand) nog enige bodemvorming in de vorm van een B-horizont bevindt. Deze boringen, boringen 7 en 8, bevinden zich in de zuidwesthoek van het onderzoeksterrein. Van deze boringen en de boringen waarin een restant veen tussen de bouwvoor en de C-horizont aanwezig is, zijn monsters genomen, waarin vuursteen, natuursteen (kiezels), veenresten, houtskool, silicaten en een stukje metaal zijn aangetroffen.

Op het onderzoeksterrein zijn bij de veldkartering scherven aardewerk, pijpensteeltjes, een deel van een pijpenkopje, glas en vuursteen aangetroffen. Aan de oostkant van het onderzoeksterrein, rond boring 37, is aan de oppervlakte veel vuursteen gevonden. De meeste vondsten hebben een recente datering (aardewerk, pijpensteeltjes, pijpenkopje, glas). Het natuur- en vuursteen vertoont geen sporen van bewerking. Het stukje ijzer en de silicaten hebben een natuurlijke oorsprong. De silicaten zijn ontstaan doordat er brand heeft gewoed in het veen. Deze bewerking wordt eveneens ondersteund door de brokjes houtskool die in de monsters (en het veen) zijn aangetroffen.

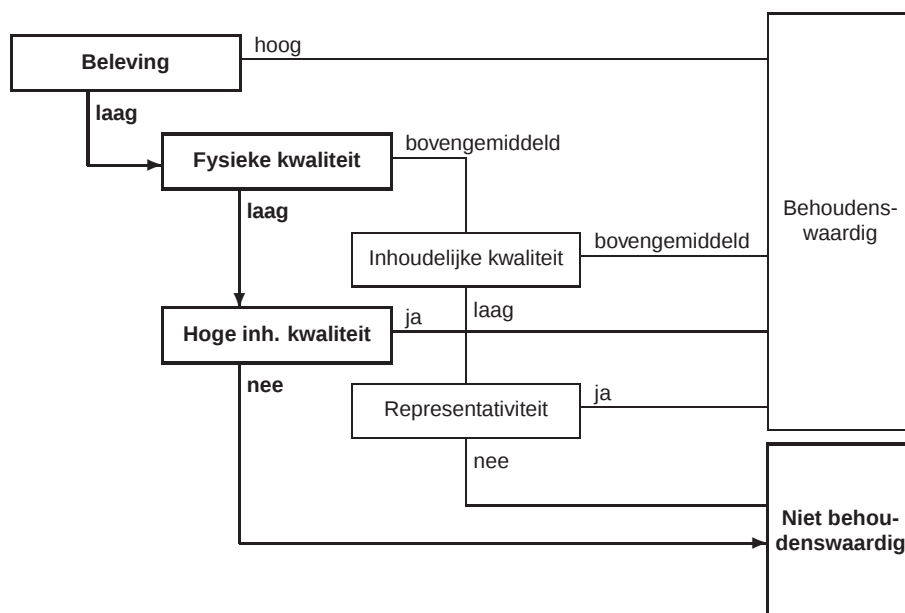
Het mag duidelijk zijn dat het onderzoeksgebied altijd een laaggelegen, nat gebied moet zijn geweest en derhalve weinig aantrekkelijk voor bewoning was in de prehistorie.

4 Waardering volgens KNA 2.0

Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.0. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object be-

houdenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van het College voor de Archeologische Kwaliteit tot uw beschikking (www.cvak.org). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'KNA: inventariserend veldonderzoek'.

Beleving		opmerkingen
schoonheid	nvt	
herinneringswaarde	nvt	
Fysieke kwaliteit		opmerkingen
gaafheid	2	
conservering	2	aardewerk verbrand bot
Inhoudelijke kwaliteit		opmerkingen
zeldzaamheid	1	
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	1	
representativiteit	–	



5 Aanbeveling

Uit het archeologisch IVO komt naar voren dat het onderzoeksterrein niet behoudenswaardig is. Een groot deel van de boringen laat een verstoord bodemprofiel

zien. Uit de overige boringen valt af te leiden dat het terrein altijd laaggelegen en nat moet zijn geweest. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aanbevolen wordt op het terrein geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren en het terrein vrij te geven voor de beoogde bouw.

6 Toekomstige uitbreiding zuidkant

6.1 Aanleiding

Zoals reeds in paragraaf 1.1 is gezegd, verzocht de gemeente Midden-Drenthe ARC bv om in dit rapport eveneens een bureauonderzoek op te nemen naar de toekomstige uitbreiding aan de zuidkant van het bedrijventerrein 'Leemdijk'. Specifiek van belang is het te volgen archeologisch traject bij het realiseren van de uitbreiding.

6.2 Resultaten

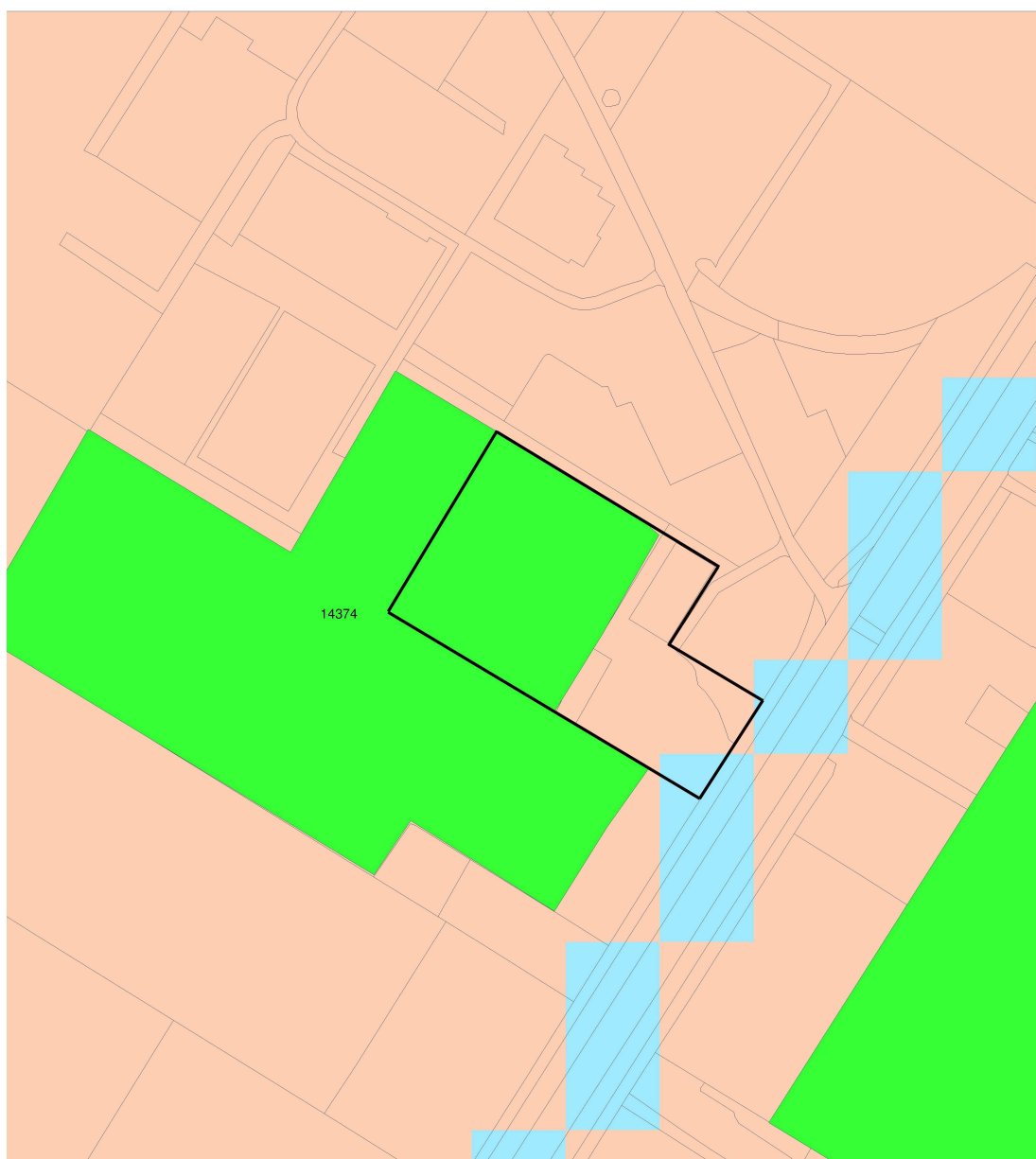
In afbeelding 3 is de toekomstige uitbreiding geplot op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) en Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Te zien is dat de uitbreiding voor een groot deel binnen AMK-terrein 14374 valt, waar, zoals in paragraaf 2.1 beschreven is, celtic fields liggen. De oostkant van het uitbreidingsterrein betreft een gebied dat nu nog bebouwd is. De archeologische waarde van dit deel van het terrein zal beduidend minder zijn dan het westelijk deel, aangezien de bodem hier door de bebouwing deels verstoord zal zijn. Volgens de IKAW geldt voor het oostelijk deel van de uitbreiding een middelhoge trefkans.

6.3 Aanbeveling

De aanbeveling luidt om op het toekomstige uitbreidingsterrein een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uit te voeren. Aan de hand van de resultaten van dit IVO kan bepaald worden of het terrein behouden moet worden, of er verder archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, of dat het terrein vrijgegeven kan worden voor de bouw. Dit geldt zowel voor het deel van het terrein dat op het AMK-terrein ligt, als voor het overige deel. Hoewel hier versterking wordt verwacht, moet wel gekeken worden tot hoever die versterking zich uitstrekt en of zich hier nog intacte delen bevinden.

Bij de invulling van de werkwijze van het archeologisch IVO moet overleg worden gepleegd met zowel de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) als met dr. W.A.B. van der Sanden, de Provinciaal Archeoloog van Drenthe. De provincie en de ROB zijn op het moment bezig met een celtic field-project, waarbij een aantal ongekarteerde celtic fields wordt uitgeboord en gewaardeerd. Dit gebeurt volgens een bepaalde veldmethodiek. Het celtic field dat op AMK-terrein 14374 ligt, is nog ongekarteerd en derhalve is het aan te bevelen het IVO volgens deze veldmethodiek uit te voeren.³

³Persoonlijke mededeling mw. drs. A. Mennens, Sector Behoud Afdeling Noord van de ROB.



Afbeelding 3 De toekomstige uitbreiding (in zwart) geprojecteerd op de IKAW- en de AMK-kaart (voor legenda zie afb. 1). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/ Archis II, 29 april 2004.

Literatuur

Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*.
Amersfoort.

Bijlage 1 Boorstaten

De afkortingen die in de tabel gebruikt worden:

g1	zwak grindig	h2	matig humeus	V	veen
g2	matig grindig	h3	sterk humeus	XXX	verrommeld
h1	zwak humeus	Lz1	leem, zwak zandig	Zs1	zand, zwak siltig

boring 1

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
15	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
25	Zs1		scherp	mix	verrommeld
60	Zs1		scherp	lichtbruin	C-horizont, zwak ijzerrijk
90	Zs1		scherp	geel	
110	Lz1			grijs	

boring 2

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
75	Zs1		scherp	mix	leembrokjes, beetje verrommeld
90	Lz1	g1	scherp	grijs	
110	Zs1	h3	scherp	donkerbruingrijs	zwak plantenresten
160	Zs1	g1	scherp	geel	C-horizont, beetje vuursteen, houtresten
185	Lz1			lichtblauwgrijs	

boring 3

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
50	V		scherp	donkerbruin	veraard, amorf
150	Zs1		scherp	geel	C-horizont, grondwater op 130 cm
160	Lz1			grijs	

boring 4

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
0	Zs1	h3	scherp	donkergrijs	bouwvoor
200	Zs1			lichtbruingeel	C-horizont, grondwater op 140 cm, einde boring door grondwater

boring 5

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h2	scherp	donkergrijs	bouwvoor
210	Zs1			lichtbruingeel	C-horizont, houtresten, grondwater op 190 cm

boring 6

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h2	scherp	donkergrijs	bouwvoor
70	Zs1		scherp	mix	verrommeld, stukjes touw- drainagebuis??
200	Zs1			geel	C-horizont, grondwater op 140 cm, einde boring door grondwater

boring 7

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
55	Zs1		scherp	bruin	B-horizont
100	Zs1		scherp	geel	C-horizont
110	Lz1			lichtgrijs	

boring 8

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1		geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
40	Zs1		scherp	bruin	B-horizont?
125	Zs1	g1	scherp	geel	C-horizont
140	Lz1	g2		blauwgrijs	zwak plantenresten

boring 9

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor, onderin weinig
185	Zs1			geel	C-horizont, houtresten, grondwater op 140 cm, einde boring door grondwater

boring 10

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
10	Zs1		geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
75	Zs1		geleidelijk	mix	zwak plantenresten, verrommeld
150	Zs1			geel	C-horizont, matig plantenresten, grondwater op 110 cm, einde boring grondwater

boring 11

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
35	V		scherp	grijsbruin	veraard
175	Zs1			geel	C-horizont, grondwater op 110 cm, einde boring door grondwater

boring 12

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
35	V		scherp	donkerbruin	
160	Zs1			geel	C-horizont, grondwater op 110 cm, einde boring door grondwater

boring 13

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
5	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
40	Zs1		scherp	mix	verstoord
180	Zs1		scherp	lichtbruingeel	C-horizont
190	Lz1			lichtbruin	

boring 14

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
55	XXX		scherp	mix	zand en veen, verrommeld
190	Zs1			lichtbruingeel	C-horizont, zwak plantenresten, grondwater op 130 cm, einde boring grondwater

boring 15

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h2	scherp	donkergrijs	bouwvoor
180	Zs1			geel	C-horizont, op 100 cm plantenresten, grondwater op 110 cm

boring 16

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor, zwak plantenresten
120	Zs1	g1	scherp	geel	C-horizont
170	XXX				zwak plantenresten, verstoord (leem en zand), einde boring door iets hards

boring 17

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
120	Zs1		scherp	geel	C-horizont, onderin plantenresten
130	Lz1			lichtblauwgrijs	

boring 18

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
45	Zs1		geleidelijk	lichtgeelgrijs	
75	Zs1		scherp	lichtbruin	C-horizont, matig ijzerrijk
90	Lz1	g1		grijs	matig ijzerrijk

boring 19

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
75	Zs1	g1	scherp	geel	C-horizont, zwak ijzerrijk
90	Lz1			grijsgeel	

boring 20

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
10	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
30	Zs1		scherp	mix	verrommeld, puin en scherfje geglaazuurd aardewerk
70	Lz1	g1		lichtgeelgrijs	

boring 21

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
15	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
25	V		scherp	grijsbruin	veraard
180	Zs1	g1	scherp	lichtbruingeel	C-horizont, zwak plantenresten
195	Lz1	g1		grijs	

boring 22

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
15	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
130	V		scherp	donkerbruin	
180	Zs1			geel	C-horizont, grondwater op 130 cm, einde boring door grondwater

boring 23

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
55	XXX	h3	scherp	mix	verrommeld (zand en veen), houtresten
180	Zs1			geel	C-horizont, matig plantenresten, houtresten, grondwater op 130 cm

boring 24

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
15	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
40	Zs1		scherp	mix	verstoord
60	Zs1		scherp	geel	zwak ijzerrijk
100	V		scherp	donkerbruin	
180	Zs1			geel	C-horizont, grondwater op 110 cm, einde boring door grondwater

boring 25

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1		scherp	donkergrijs	bouwvoor
180	Zs1			geel	C-horizont, matig plantenresten, houtresten

boring 26

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	Zs1	h3	scherp	donkergrijs	bouwvoor
40	Zs1		scherp	mix	verrommeld, met veenresten
150	Zs1			geel	C-horizont, zwak ijzerrijk, grondwater op 110 cm, einde boring grondwater

boring 27

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1		geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
35	V		scherp	donkerbruin	veraard
180	Zs1			lichtbruingeel	C-horizont, grondwater op 160 cm, einde boring door grondwater

boring 28

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	Zs1	h2	scherp	donkergrijs	bouwvoor
70	Zs1			geel	C-horizont

boring 29

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h2	scherp	donkergrijs	bouwvoor met restje veen
60	Zs1			geel	C-horizont

boring 30

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h2	scherp	donker	bouwvoor
40	V		scherp	donkerbruin	
60	Zs1			geel	C-horizont

boring 31

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h2	scherp	donkergeel	bouwvoor
40	V		scherp	donkerbruin	
60	Zs1			geel	C-horizont

boring 32

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
40	V		scherp	donkerbruin	veraard, amorf
145	Zs1		scherp	geel	C-horizont, houtresten
160	Lz1	g1		lichtblauwgrijs	houtresten

boring 33

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
100	Zs1		scherp	geel	C-horizont, houtresten
115	Lz1	g1		lichtblauwgrijs	zwak ijzerrijk

boring 34

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
75	Zs1		scherp	geel	C-horizont
90	Lz1	g1		geelgrijs	zwak ijzerrijk

boring 35

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
35	Zs1	g1	scherp	mix	verrommeld
50	Lz1	g1		geelgrijs	zwak ijzerrijk

boring 36

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
65	Zs1	g1	scherp	geel	C-horizont, bovenin licht verrommeld
80	Lz1	g1			zwak ijzerrijk

boring 37

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
35	V		scherp	donkerbruin	sterk veraard veen
150	Zs1	g2		geel	C-horizont, houtresten, einde boring door grind/stenen

boring 38

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
35	V		scherp	bruin	sterk veraard, licht verrommeld
180	Zs1	g1		lichtbruingeel	C-horizont, zwak plantenresten, bovenin licht verrommeld, grondwater op 160 cm

boring 39

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
50	V		scherp	donkerbruin	
180	Zs1			geel	C-horizont, bandje wit zand op 85 cm, grondwater op 130 cm

boring 40

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
50	XXX		scherp	mix	verrommeld (veen en zand)
180	Zs1	g1		geel	C-horizont, zwak plantenresten, grondwater op 160 cm

boring 41

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	donkergrijs	bouwvoor
60	XXX		scherp	mix	verrommeld (veen en zand)
170	Zs1			geel	C-horizont, houtresten, grondwater op 130 cm, einde boring door grondwater

Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 2.0

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>	scores	opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	scores	opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context (fysisch- en historischegeografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

Bijlage 3 Periodisering

De onderstaande tabel geeft een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (conform Brandt et al. 1992).

Periode	
Paleolithicum	8800 v. Chr. en eerder
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 n. Chr.
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. tot heden