

**Een archeologische begeleiding (AB) en  
een archeologisch inventariserend  
veldonderzoek (IVO) door middel van  
proefsleuven in het plangebied 'Blauwe  
Stad', gemeenten Reiderland, Scheemda  
en Winschoten (Gr.)**

**J.B. Hielkema & J.R. Veldhuis**

**ARC-Publicaties 101**

**Groningen  
2004**





## **Colofon**

ARC-Publicaties 101

Een archeologische begeleiding (AB) en een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven in het plangebied 'Blauwe Stad', gemeenten Reiderland, Scheemda en Winschoten (Gr.)

Tekst

J.B. Hielkema & J.R. Veldhuis

Foto's

M. Essink

Digitale beeldverwerking

B. Schomaker & J.B. Hielkema

Tekstredactie

K.L.B. Bosma

Eindredactie

J. Schoneveld

Omslag

Sfeerfoto, foto J.R. Veldhuis.

Groningen, 2004

De volledige lijst met ARC-Publicaties is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
	<i>J.B. Hielkema &amp; J.R. Veldhuis</i>	
1.1	Aanleiding van het onderzoek . . . . .	3
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied . . . . .	3
1.3	Objectgegevens . . . . .	4
1.4	Doel van het onderzoek . . . . .	4
1.5	Onderzoeksgeschiedenis . . . . .	6
1.6	Werkwijze . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Resultaten</b>	<b>9</b>
	<i>J.B. Hielkema</i>	
2.1	Bodemopbouw . . . . .	9
2.2	Archeologische begeleiding op vindplaatsen 1, 3, 4, 5, 6, 7 en 9 . . . . .	9
2.3	Proefsleuvenonderzoek op vindplaats 2 . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Vuur- en natuursteen</b>	<b>19</b>
	<i>J.R. Veldhuis</i>	
3.1	Vuursteen . . . . .	19
3.2	Natuursteen . . . . .	20
<b>4</b>	<b>Conclusies</b>	<b>21</b>
	<i>J.B. Hielkema</i>	
<b>5</b>	<b>Waardering volgens KNA 2.0</b>	<b>23</b>
	<i>J.B. Hielkema</i>	
5.1	Vindplaats 1 . . . . .	24
5.2	Vindplaats 2 . . . . .	25
5.3	Vindplaats 3 . . . . .	26
5.4	Vindplaats 4 . . . . .	27
5.5	Vindplaats 5 . . . . .	28
5.6	Vindplaats 6 . . . . .	29
5.7	Vindplaats 7 . . . . .	30
5.8	Vindplaats 9 . . . . .	31

<b>6 Aanbevelingen</b>	<b>33</b>
<i>J.B. Hielkema</i>	
<b>Literatuur</b>	<b>35</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>36</b>

# 1 Inleiding

*J.B. Hielkema & J.R. Veldhuis*

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

Ten noorden van Winschoten ligt het plangebied 'Blauwe Stad', waar onder andere woongebieden en een merengebied gerealiseerd zullen gaan worden (afb. 1.1). Hiervoor zal op grote schaal grondverzet plaatsvinden, en delen van het gebied zullen onder water gezet worden. Eventuele aanwezige archeologische resten zullen hierdoor verloren gaan. Door RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. is in 2000 een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd (Veenstra 2000). Dit onderzoek leverde tien vuursteenvindplaatsen op, respectievelijk Archisnrs. 134214 t/m 314223. Acht hiervan worden bedreigd door de grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het merengebied, dit zijn Archisnrs. 134214 t/m 134220 en 134222.

Omdat tijdens het vooronderzoek was geconstateerd dat vindplaatsen 1, 3, 4, 5, 6, 7 en 9 door bodemverstorende activiteiten behoorlijk zijn aangetast, komen deze vindplaatsen niet in aanmerking voor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek en/of een definitieve opgraving. Op deze vindplaatsen was het voldoende om de gegevens over de bewoningsgeschiedenis veilig te stellen middels een pro-actieve archeologische begeleiding (AB). Op vindplaats 2 is een waarderend onderzoek oftewel inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd. Aan de hand hiervan kan bepaald worden of op deze vindplaats een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving uitgevoerd moet worden.

De opdracht voor het archeologisch onderzoek werd verleend door DHV, namens het Projectbureau de Blauwe Stad. Het veldwerk is uitgevoerd van 8 december 2003 tot en met 14 januari 2004 door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv). De dagelijkse leiding in het veld was in handen van drs. J.R. Veldhuis. Mw. drs. M. Essink had de functie van assistent veldtechnicus. Zij is als zodanig enkele dagen vervangen door mw. drs. J.B. Hielkema. Tijdens het IVO werd het team uitgebreid met drs. J.Y. Huis in 't Veld en mw. drs. J.B. Hielkema.

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten noorden van Winschoten, en strekt zich uit tot aan Midwolda en Oostwold (afb. 1.2). Het landschap in en rondom het plangebied



Afbeelding 1.1 De ligging van plangebied 'Blauwe Stad'.

wordt het 'schiereiland' van Winschoten genoemd. Dit landschap is hoofdzakelijk gevormd in het Pleistoceen en wordt gekenmerkt door heuvelruggen die door stuwing in het Saalien (200.000 – 130.000 v. Chr.) zijn ontstaan. In het Weichselien (90.000 – 8.200 v. Chr.) is op deze ruggen dekzand afgezet. Vanaf het Atlanticum vond er veengroei plaats, waardoor het gebied lange tijd onbewoonbaar was. Vanaf de Middeleeuwen heeft men het veen ontgonnen en is het gebied weer in gebruik genomen. Vindplaatsen 1 t/m 6 liggen in het noordwestelijke deel van het plangebied, vindplaatsen 7 en 9 liggen in het oostelijke deel (afb. 1.3).

### 1.3 Objectgegevens

Provincie	Groningen
Gemeenten	Reiderland, Scheemda en Winschoten
Plaats	Midwolda
Toponiem	Blauwe Stad
Kaartblad	8C
Coördinaten	264.500/579.600
Periode	Steentijd
Type object	Zandkoppen met mogelijk prehistorische bewoning
Type bodem	Rauwveengronden, moerige podzolgronden en moerige eerdgronden
Geomorfologie	Dekzandruggen

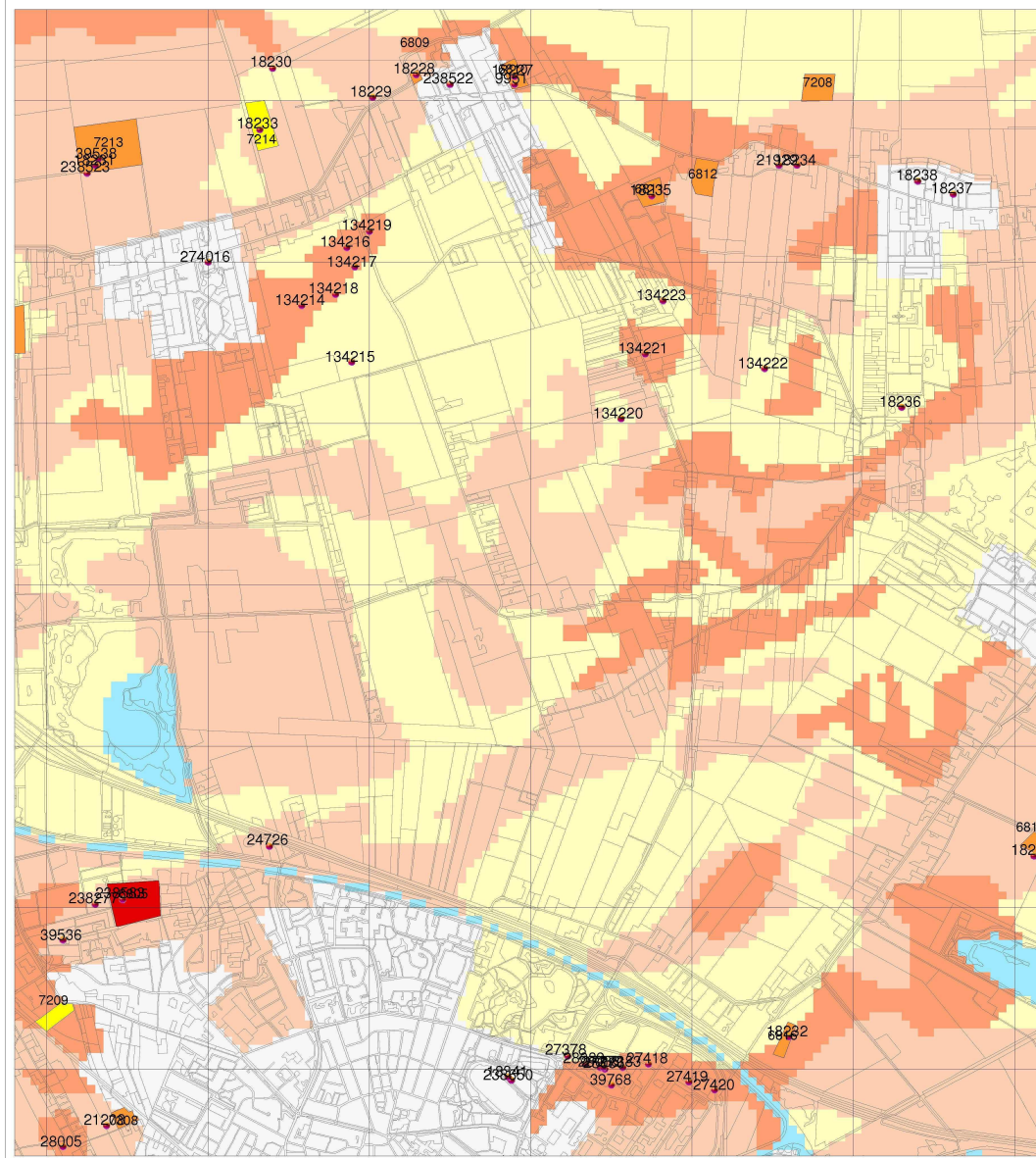
### 1.4 Doel van het onderzoek

Ten behoeve van het archeologische onderzoek is door C.G. Koopstra (ARC bv) een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen verwoord:



IKAW Monumenten Waarnemingen

FB



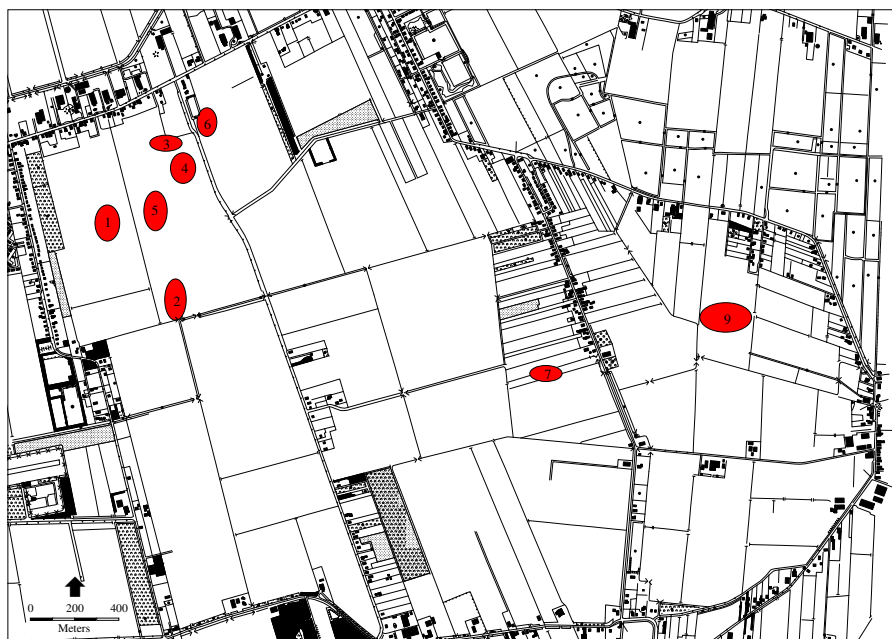
Legenda

- GRID\_1KM
- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- 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
- PROVINCIES



ROB  
ArchisII

Afbeelding 1.2 De ligging van het onderzoeksgebied met de vindplaatsen (zie Archisnummers in paragraaf 1.1). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 22 januari 2004.



Afbeelding 1.3 De locatie van de onderzochte vindplaatsen (kaart J.B. Hielkema).

- 1 *Wat is de aard van de mogelijk aan te treffen archeologische resten?*
- 2 *Wat is de omvang en ruimtelijke positionering van eventuele vindplaatsen?*
- 3 *Wat is de datering van de eventueel aan te treffen resten?*
- 4 *Hoe verhouden de vindplaatsen zich met de oorspronkelijke geologische en landschappelijke situatie?*

## 1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Zoals eerder is vermeld is door Archeologisch Adviesbureau RAAP B.V. in 2000 een AAI uitgevoerd in het bestemmingsgebied Blauwe Stad. Tijdens dit onderzoek zijn die delen onderzocht, die op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) stonden aangemerkt als gebieden met een hoge waarde. Hieronder worden de resultaten van het onderzoek van RAAP kort samengevat.

Het onderzoek leverde tien vuursteenvindplaatsen op, waarvan er acht bedreigd worden door de aanleg van het meer. De vuursteenvindplaatsen zijn gelocaliseerd door middel van oppervlaktekarteringen; het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Vindplaats 1 t/m 6 betreffen de hoogste delen van zandruggen. Op deze vindplaatsen werden vuursteenartefacten aangetroffen. Kennelijk waren deze plaatsen in de steentijd aantrekkelijk voor de mens. Juist deze hogere delen zijn verstoord door egalisatiewerkzaamheden. De lagere delen zijn mogelijk afgedekt door veen, hierdoor zou de zuidelijke flank van de dekzandrug op vindplaats 2 intact kunnen zijn. Vindplaats 7 ligt op een lage dekzandrug en vindplaats 9 ligt op een uitloper van een dekzandrug. Door RAAP wordt verondersteld dat bij alle vindplaatsen de vondstlaag waarschijnlijk is opgenomen in de

bouwvoor. Voor vindplaatsen 1, 3, 4, 5, 6, 7, en 9 geldt dat er sprake is van een diepe verstoring van de vondstlaag, het ontbreken van meerdere duidelijk herkenbare vuursteenartefacten of een grote spreiding van vondsten. Het wordt echter niet uitgesloten dat diepe grondsporen nog aanwezig zijn, hierbij wordt gedacht aan (de onderzijde van) haardkuilen.

Vindplaatsen 2, 4, 6, 7 en 9 worden door RAAP tussen 12.000 en 1.700 v. Chr. gedateerd. Vindplaatsen 1 en 5 worden toegeschreven aan de Tjongertraditie of Vroeg Mesolithicum, 11.000–7.000 v. Chr. Vindplaats 3 wordt gedateerd in het Mesolithicum, 9.000–4.500 v. Chr., of misschien Neolithicum – Vroege Bronstijd, 4.500–1.700 v. Chr.

## **1.6 Werkwijze**

### **1.6.1 Archeologische begeleiding**

De begeleiding bestond uit het intensief volgen van de ontgroning van 20% van elke vindplaats, zoals in het Programma van Eisen verwoord staat. Op deze manier kon bepaald worden of er grondsporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn. In eerste instantie werden enkel stroken ontgrond, verspreid over de vindplaatsen. De resultaten van deze ontgroning konden bepalen of de ontgroning van de vindplaatsen helemaal begeleid diende te worden. De stroken waren steeds 5 m breed. In elke strook is een vlak aangelegd net onder de bouwvoor, om te constateren of een intacte bodemopbouw aanwezig was en om archeologische sporen te documenteren. Hierbij is het vlak waar nodig handmatig bijgeschaafd. Tijdens de aanleg van de vlakken zijn vondsten verzameld. De locaties van de stroken zijn afgebeeld op bijlage 2. Alleen die delen van de ontgronde stroken zijn gedocumenteerd, die archeologisch waardevol waren.

Op vindplaats 1 is de ontgroning van zeven noord-zuid georiënteerde stroken begeleid. De lengte van de stroken varieert van 30 tot 130 m. Werkputten 2, 3 en 4 zijn gedocumenteerd, in werkput 4 is een rij megaboringen gezet in de aanwezige E-horizont. Op vindplaats 3 is de ontgroning van twee oost-west georiënteerde stroken begeleid en één noord-zuid georiënteerde strook, met lengtes van respectievelijk 120, 100 en 40 m. Op vindplaats 4 is de ontgroning van vier oost-west georiënteerde stroken begeleid. Hiervan zijn er drie met een lengte van 100 m en de vierde is 50 m. In overleg met drs. J. Deeben van de ROB is besloten om op vindplaats 4 minder op te graven in verband met de aangetroffen verstoring, en in plaats daarvan meer te onderzoeken op vindplaats 1. Op vindplaats 5 is de ontgroning van twee noord-zuid georiënteerde stroken met een lengte van 150 m begeleid. In beide sleuven werden in het zuidelijk deel restanten van een E-horizont aangetroffen. Deze was in de westelijke sleuf in redelijke staat. Van deze sleuf is het zuidelijk deel gedocumenteerd (werkput 1) en hier zijn, om de 5 m, afwisselend over twee raaien megaboringen gezet. Vindplaats 6 is door middel van een korte strook en vier series kijkgaten onderzocht. Deze kijkgaten waren steeds één bak van de kraan breed en 5 m lang. Ze hebben een onderlinge afstand van 25 m. Vindplaats 7 is door middel van een 120 m lange oost-west georiënteerde sleuf onderzocht. Op vindplaats 9 zijn twee oost-west georiënteerde sleuven met een lengte van 130 m aangelegd. Verder zijn er twee noord-zuid georiënteerde

sleuven met een lengte van 65 m aangelegd. Het tussenliggende gebied is door middel van een serie kijkgaten met een onderlinge afstand van 25 m onderzocht.

### **1.6.2 Proefsleuven**

Op vindplaats 2 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is een zestal proefsleuven gegraven van 2,5 bij 25 m, werkputten 5 t/m 10 (bijlage 2). Deze proefsleuven zijn verdiept tot de bovenzijde van de E-horizont, en gedocumenteerd. Tijdens de aanleg van de vlakken is gelet op het voorkomen van vondstmateriaal. Daarna zijn in werkputten 5, 6, 7, 8 en 10 vakken van 50×50 cm uitgezet. In deze vakken is de E-horizont in lagen met een dikte van 5 cm verzameld. In werkput 9 bleek de E-horizont dermate verstoord dat hier geen vakken zijn uitgezet. In werkput 10 zijn zeven vakken uitgezet, in werkput 5 twee en in de overige werkputten steeds één. Omdat in werkput 10 bleek dat het uitgraven van vakken te tijdrovend was, en vanwege het ogenschijnlijk negatieve resultaat, is besloten om in de overige werkputten één vak te verzamelen en in de rest van de werkput een serie megaboringen te zetten. In werkput 5 is op een plaats waar de E-horizont reeds was aangetast, een diep profiel aangelegd op de bodemopbouw te bestuderen. In de overige werkputten zijn geen profielen aangelegd. Dit omdat buiten de bouwvoor er geen gelaagdheid aanwezig was en het aanleggen van een dieper profiel een verstoring van de vondstlaag betekent. Het gedocumenteerde profiel is dan ook aangelegd op een plaats waar de E-horizont reeds verstoord was. De overige werkputten op deze vindplaats zijn niet dieper uitgegraven dan de onderzijde van de bouwvoor. De grond afkomstig van de vakken en de megaboringen is nat gezeefd over een maaswijdte van 2 mm. Verder zijn er monsters uit de vakken genomen voor onderzoek naar microdebitage. Deze monsters zijn gezeefd over zeef met een maaswijdte van 1 mm.

## 2 Resultaten

*J.B. Hielkema*

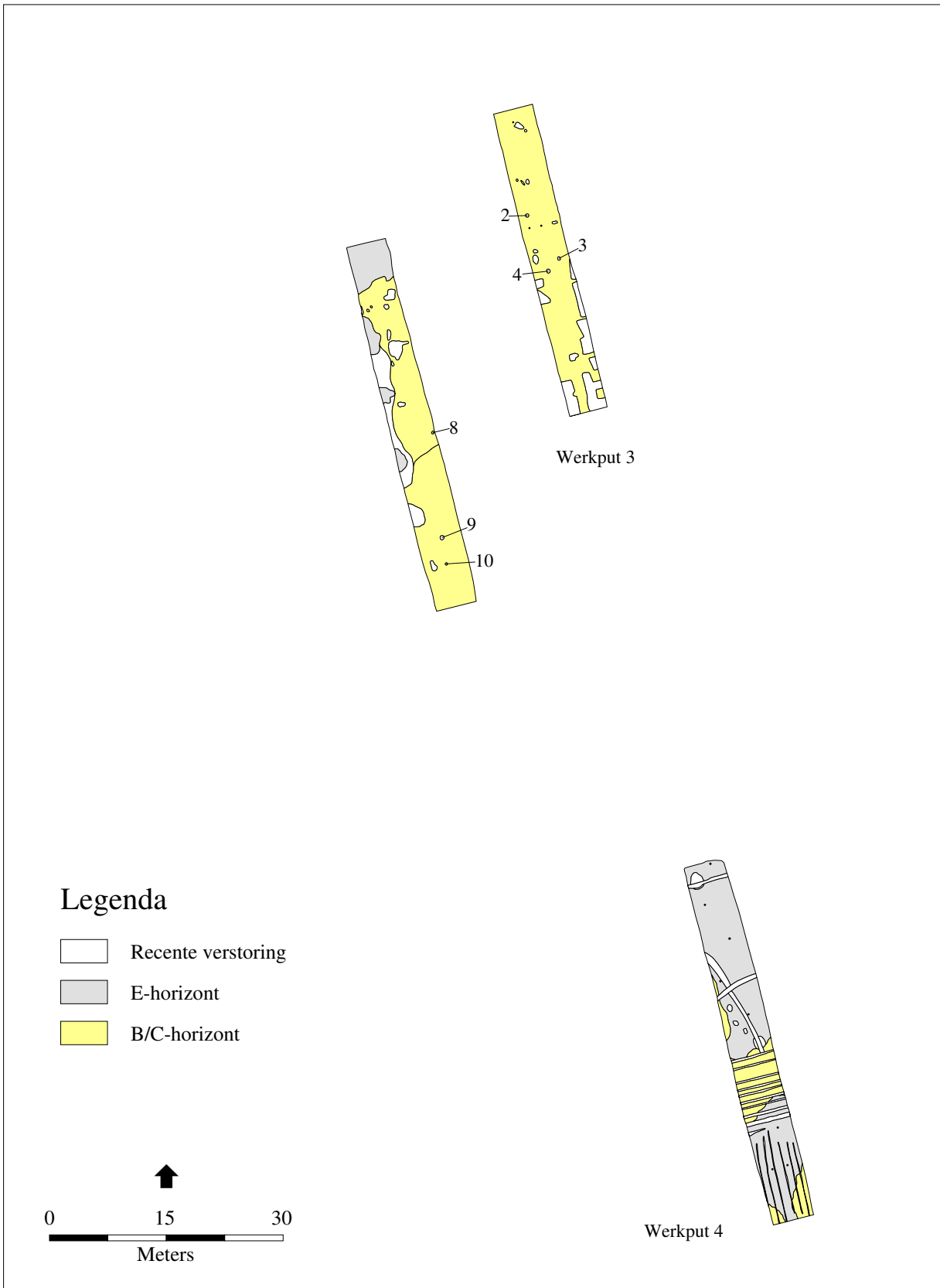
### 2.1 Bodemopbouw

De bodem in het gebied Blauwe Stad kenmerkt zich voor een groot deel door een podzolprofiel. Een podzolbodem is gevormd in dekzand door invloed van bodemwerking. Uit de humusrijke bovenlaag spoelen makkelijk oplosbare stoffen, ondermeer humus en ijzerdeeltjes, naar beneden. Hierdoor ontstaat bovenin het profiel een uitspoelingshorizont (E-horizont), die een grijze kleur heeft. De uitgespoelde stoffen slaan neer in de onderliggende laag en vormen een donkerbruine compacte laag, de inspoelingshorizont (B-horizont). De onderste laag, die niet door het podzoleringsproces is beïnvloed, betreft het moedermateriaal, geel zand (C-horizont). De bovenkant van een podzolbodem heeft gedurende lange tijd het natuurlijke oppervlak gevormd. Het voorkomen van een intacte bodemopbouw betekent dat eventueel aanwezige sporen van menselijke aanwezigheid nog in de bodem bewaard kunnen zijn.

### 2.2 Archeologische begeleiding op vindplaatsen 1, 3, 4, 5, 6, 7 en 9

#### 2.2.1 Vindplaats 1

Het noordelijke deel van de vindplaats is door egalisatie en diepploegen verstoord tot in de C-horizont. De top van de vindplaats is door egalisatie verstoord tot in de B/C-horizont. In zowel werkput 2 als 3 zijn waarschijnlijke haardkuilen aangetroffen (afb. 2.1). In werkput 2 gaat het om sporen 8, 9 en 10 en in werkput 3 om sporen 2, 3 en 4. Van deze sporen resteert nog slechts een diepte van maximaal 10 cm (afb. 2.2). Gezien de geringe diepte gaat het om de absolute bodems van haardkuilen. Dit is vastgesteld op basis van de kleur, textuur en aanwezigheid van houtskool. Ze vertonen een grote overeenkomst met de haardkuilen die in de Groningse Veenkoloniën zijn aangetroffen (Groenendijk 1997). In de noordelijke putten zijn aan de zuidelijke zijde nog enkele restanten van de E-horizont aangetroffen. In de zuidelijke putten is steeds de E-horizont aangetroffen. Deze is vaak licht tot zwaar verstoord en bevatte geen bewerkt vuursteen of andere artefacten. Met de megaboer zijn uit werkput 4 monsters genomen (afb. 2.3). Deze bevatten één onbewerkt stuk vuursteen, één stuk verbrand steen en fijngrind.



Afbeelding 2.1 Sporen vindplaats 1 (kaart B. Schomaker).



Afbeelding 2.2 Bodem van haardkuil, werkput 3, spoor 2 (foto M.E. Essink).

### 2.2.2 Vindplaats 3

In alle stroken op deze vindplaats bleek de bodem te zijn verstoord. Door egalisatie is alleen de zwaar verstoorde C-horizont over.

### 2.2.3 Vindplaats 4

De bodem bleek in alle stroken te zijn verstoord tot een diepte van zeker 1,5 m onder het maaiveld.

### 2.2.4 Vindplaats 5

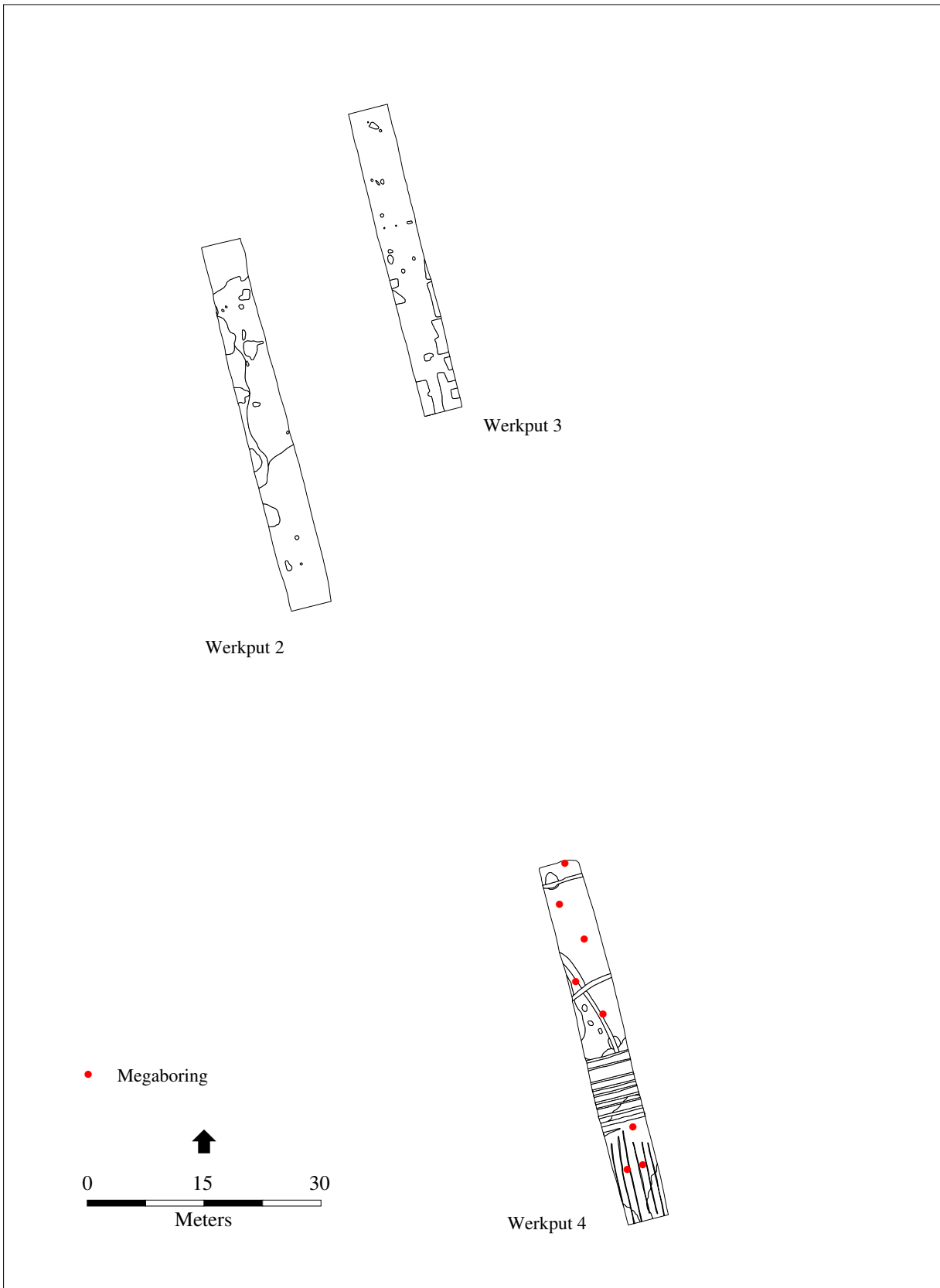
In het noordelijke deel van de onderzochte stroken bleek de bodem tot in de C-horizont verstoord te zijn. Het centrale deel is geëgaliseerd, maar de B-horizont is nog deels aanwezig. In het zuidelijke deel van de stroken was een E-achtige horizont aanwezig, met hier en daar veenplekken (afb. 2.4). Tijdens het schaven van het vlak in werkput 1, werd een vuursteenafslag gevonden. Met de megaboer zijn monsters genomen; deze monsters leverden echter geen artefacten op (afb. 2.5).

### 2.2.5 Vindplaats 6

Op deze locatie is de bodem zwaar verstoord tot zeker een meter beneden maaiveld. Derhalve is alleen nog de verstoorde C-horizont aanwezig.

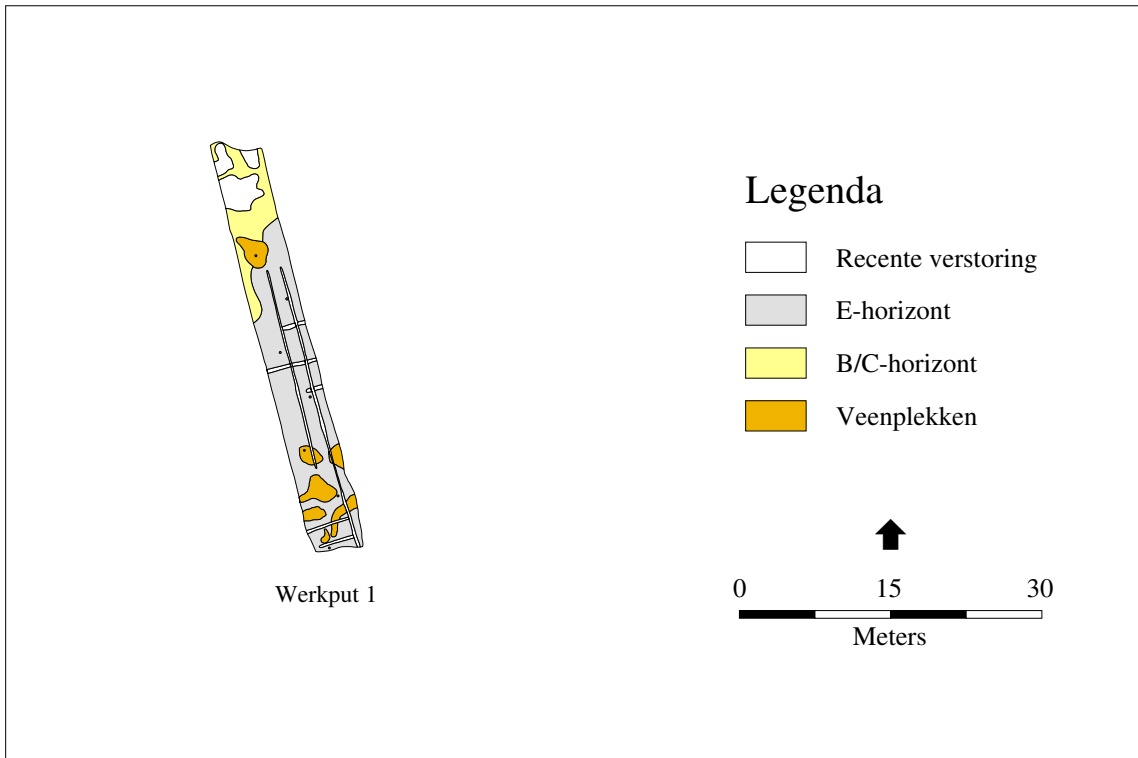
### 2.2.6 Vindplaats 7

Eén zijde van de strook is verstoord. In het overige deel is een restant van de E-horizont aanwezig, soms nog met veen bedekt en grindhoudend. De vindplaats is bijzonder nat. Er zijn geen vondsten en geen antropogene (prehistorische) sporen aangetroffen.

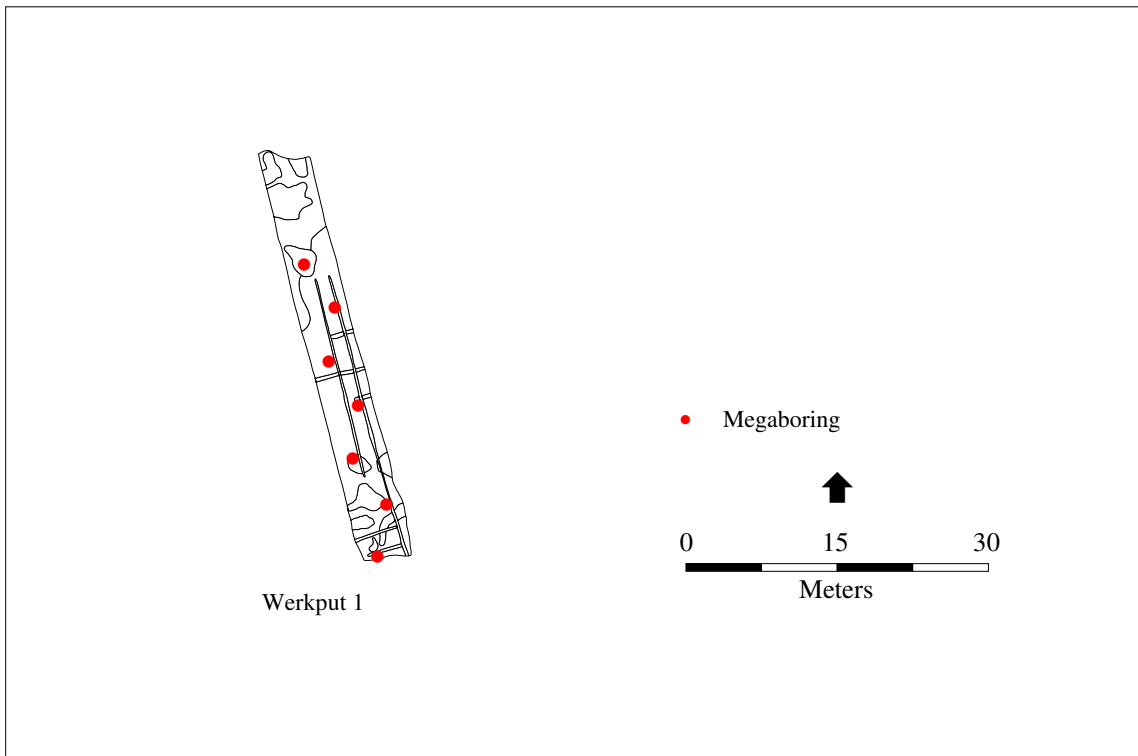


Afbeelding 2.3 De megaboringen op vindplaats 1 (kaart B. Schomaker).





Afbeelding 2.4 Sporen vindplaats 5 (kaart B. Schomaker).



Afbeelding 2.5 Megaboringen op vindplaats 5 (kaart B. Schomaker).

### **2.2.7 Vindplaats 9**

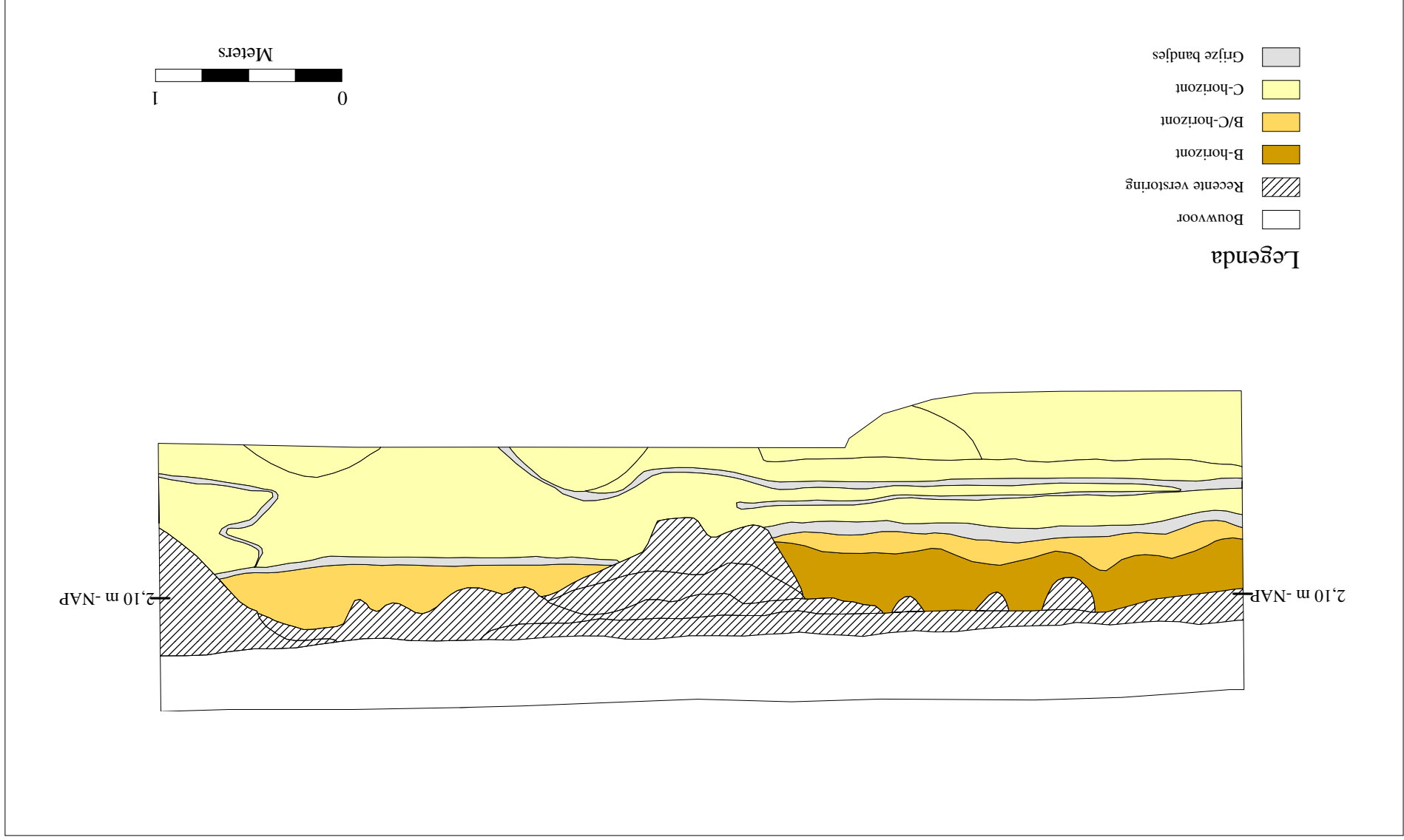
Op het hoogste deel van de vindplaats is de bodem geëgaliseerd. Hierdoor resteert alleen de zwaar verstoorde C-horizont. Op het overige deel van de locatie is soms een licht verstoorde E-horizont aangetroffen. Deze is grindhoudend. Het gebied is zeer nat. Er zijn geen bewerkt vuursteen of antropogene sporen aangetroffen.

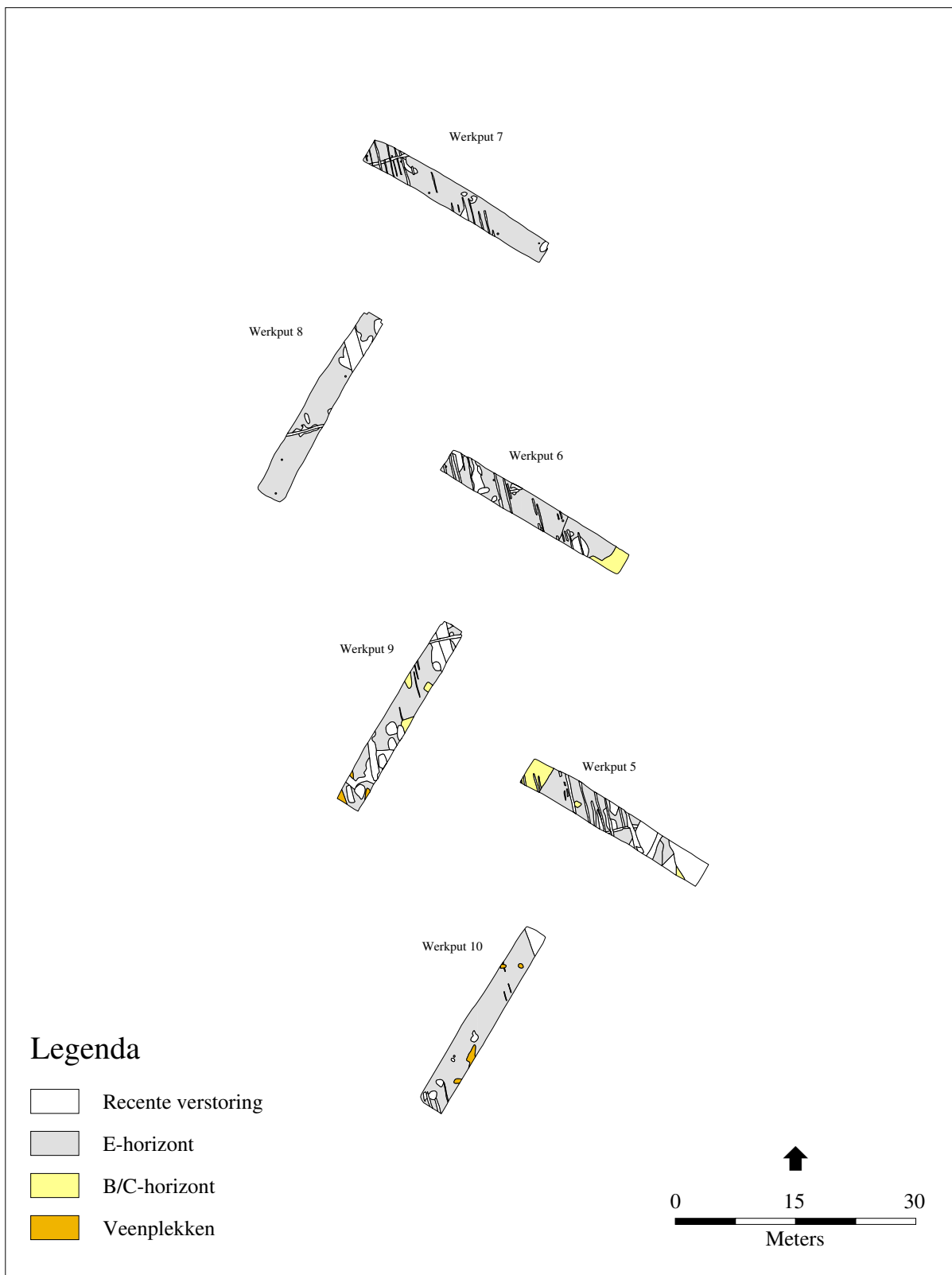
## **2.3 Proefsleuvenonderzoek op vindplaats 2**

Voorafgaand aan het uitgraven van de proefsleuven is het terrein onderzocht op het voorkomen van oppervlaktevondsten. Dit heeft één stuk bewerkt vuursteen opgeleverd. Bij de aanleg van de proefsleuven bleek dat op een deel van de vindplaats de E-horizont nog intact is. Dit bleek het geval te zijn in werkputten 8 en 10. In werkput 8 wordt deze afgedekt door een dunne veenlaag. In deze werkput is het vlak aangelegd op de overgang van veen naar zand. In werkputten 5, 6 en 7 is de E-horizont door ploeg- en graafwerkzaamheden licht aangetast en in werkput 9 is deze laag zwaar aangetast (afb. 2.7). In werkput 5 is een deel van het profiel getekend (afb. 2.6). Op deze locatie is de E-horizont in de bouwvoor opgenomen. De B-horizont is nog deels aanwezig. In het bovenste deel van de C-horizont zijn enkele horizontale dikke en een aantal dunnere grijze bandjes zichtbaar. Het betreft vermoedelijk fluviaal-glaciale afzettingen. Het kronkelige bandje rechts op de afbeelding betreft waarschijnlijk een oude diergang.

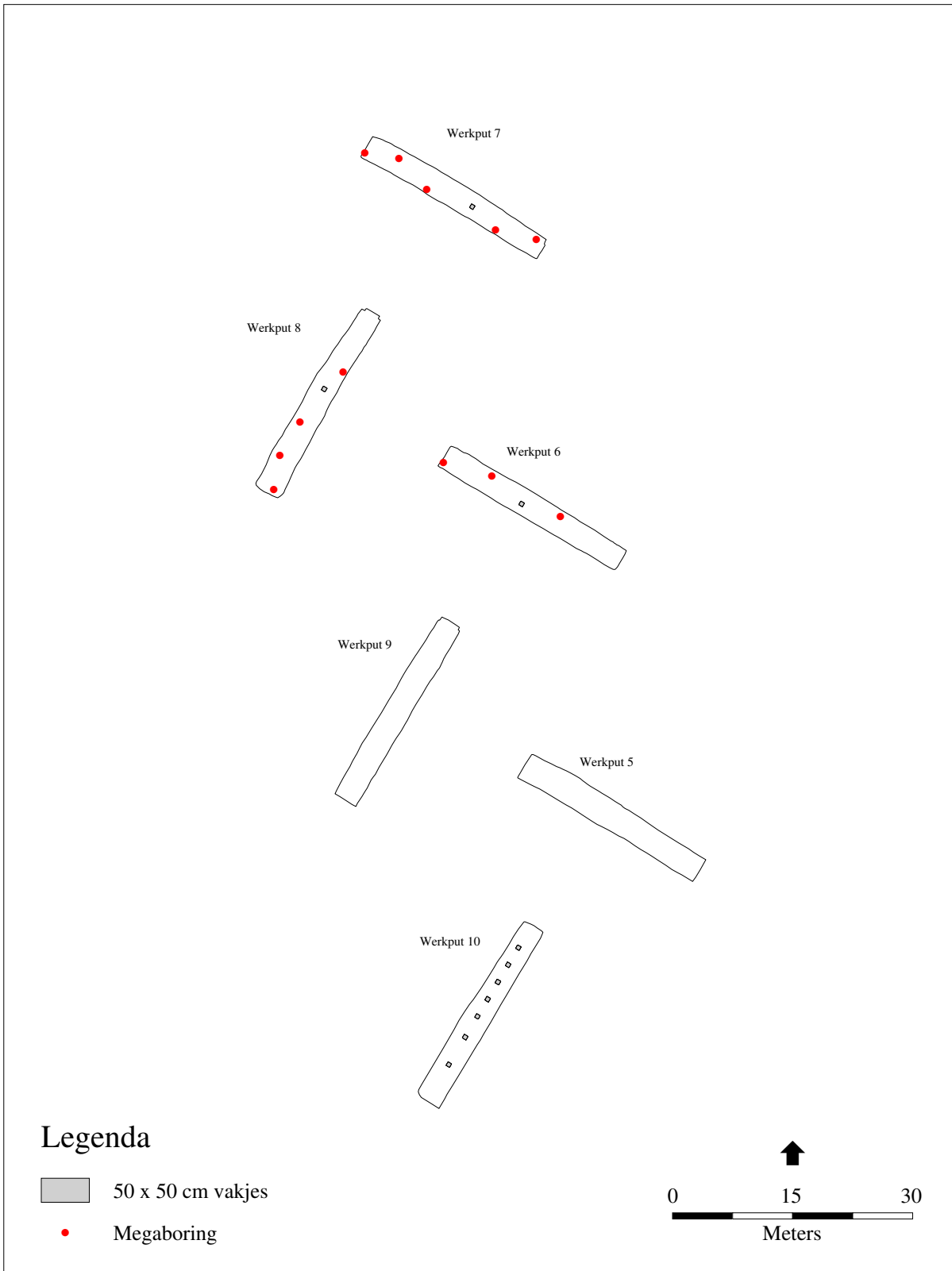
De E-horizont is, waar aangetroffen, doormiddel van megaboringen en vakken van 50×50 cm onderzocht op de aanwezigheid van vuursteen (afb. 2.8). Dit heeft echter geen materiaal opgeleverd. In werkputten 5 en 10 zijn tijdens de aanleg van het vlak enkele bewerkte stukken vuursteen gevonden. Deze vondsten zijn dus afkomstig uit de twee zuidelijk gelegen werkputten.

Abbeelding 2.6 Profiel in werkput 5, vindplaats 2 (kaart B. Schomaker).





Afbeelding 2.7 Sporen vindplaats 2 (kaart B. Schomaker).



Afbeelding 2.8 Onderzochte vakken en megaboringen op vindplaats 2 (kaart B. Schomaker).



## 3 Vuur- en natuursteen

*J.R. Veldhuis*

### 3.1 Vuursteen

#### 3.1.1 Inleiding

Tijdens zowel de bouwbegeleiding als het proefsleuvenonderzoek, is een kleine hoeveelheid vuursteen verzameld. Twaalf van deze 37 verzamelde stukken bleken bewerkt te zijn. Het meeste materiaal is afkomstig van vindplaats 2 (26 verzamelde stukken), terwijl op de overige vindplaatsen in totaal elf stukken zijn verzameld (zie tabel 3.1).

vindplaats	werkput	verzamelwijze	segment	N	determinatie	verbrand	opmerkingen
1	4	megaboer	–	1	onbewerkt	nee	natuurlijke splinter
1	–	terrein	–	1	afslag	nee	
1	–	terrein	–	1	brok	nee	kern? recent?
1	–	terrein	–	1	brok	ja	
1	–	terrein	–	1	afslag	nee	determinatie onzeker
2	5	punt	–	1	indet	nee	
2	5	terrein	–	16	onbewerkt	nee	
2	5	terrein	–	1	splinter	ja	
2	5	profiel	–	1	brok (fragment)	ja	
2	6	punt	–	1	onbewerkt	nee	
2	10	punt	–	1	onbewerkt	nee	
2	10	vakken	105	1	onbewerkt	nee	
2	10	vakken	105	1	onbewerkt	nee	
2	10	vakken	106	1	afslag	ja	
2	10	vakken	106	1	onbewerkt	nee	
2	10	vakken	106	1	afslag	ja	
4	–	terrein	–	1	onbewerkt	nee	
4	–	terrein	–	1	indet	ja	potlid?
4	–	terrein	–	1	brok	nee	
4	–	terrein	–	1	afslag	nee	
5	1	punt	–	1	afslag	nee	
6	–	terrein	–	1	afslag	nee	klingvormig
totaal				37			

Tabel 3.1 Vuursteen in aantallen (N), gevonden op de vindplaatsen te ‘Blauwe Stad’.

### 3.1.2 Bouwbegeleiding

Op vindplaatsen 3, 7 en 9 is geen vuursteen verzameld. Reeds in het veld was duidelijk dat het materiaal dat werd aangetroffen onbewerkt was. Van de vindplaatsen 1, 4 en 5 zijn in totaal elf stuks vuursteen verzameld. Dit materiaal is afkomstig van het terrein, uit een megaboring en verzameld op het opgravingsvlak. Van deze elf stukken vertonen acht sporen van bewerking. Het gaat om drie brokken, vier afslagen en een niet nader te determineren bewerkt stuk.<sup>1</sup>

### 3.1.3 Proefsleuven onderzoek

Van vindplaats 2 zijn in totaal 26 stuks vuursteen afkomstig. Slechts negen van deze vuurstenen zijn afkomstig uit de putten, waarbij vijf vondsten afkomstig zijn uit de vakken, drie stukken als puntvondst zijn gedocumenteerd en één stuk vuursteen uit het profiel afkomstig is. De meeste stukken vertonen geen sporen van bewerking. Het bewerkte materiaal bestaat uit één brok, één splinter, twee afslagen en een niet nader te determineren (bewerkt) stuk. Het bewerkte vuursteen is afkomstig uit werkput 5 en werkput 10, de twee meest zuidelijke putten.

### 3.1.4 Conclusie

Hoewel op het merendeel van de onderzochte vindplaatsen vuursteen is aangetroffen en verzameld, gaat het voornamelijk om onbewerkt, van nature voorkomend materiaal. Slechts in beperkte mate is bewerkt vuursteen aangetroffen. Geen van de aangetroffen artefacten kan gebruikt worden om de betreffende vindplaats te dateren of uitspraken te doen over de activiteiten die op de vindplaatsen hebben plaatsgevonden. Evenmin kan bepaald worden op basis van deze vondsten of de artefacten afkomstig zijn van een jaarlijks terugkerende bewoning, een enkele overnachting tijdens de jacht, of dat het materiaal is weggegooid door een passerende groep. De geringe hoeveelheid aangetroffen artefacten suggereert echter dat op geen van de onderzochte locaties een kampement is geweest. Dit betekent dat het gaat om de neerslag van een passerende groep, of dat er in de directe omgeving een kampement moet zijn geweest.

## 3.2 Natuursteen

Behalve vuursteen is in de megaboringen op de vindplaatsen 1, 2 en 5 en de vakken op vindplaats 2, natuursteen aangetroffen. Het gaat voornamelijk om niet gedetermineerd fijngrind<sup>2</sup> en enkele iets grotere stukken. Geen van deze stukken vertoonden sporen van bewerking.

---

<sup>1</sup>Eén van deze brokken zou een kern kunnen zijn, maar het is ook heel goed mogelijk dat het om een recent gevormd stuk gaat. Van één van de afslagen is de determinatie evenmin geheel zeker.

<sup>2</sup>Dit fijngrind bestaat uit van nature voorkomende steensoorten zoals vuursteen, granietsoorten, kwartsitische zandsteen en gangkwarts.



## 4 Conclusies

*J.B. Hielkema*

Het archeologische onderzoek in het plangebied 'Blauwe Stad' is in twee delen uitgevoerd. Op vindplaats 2 is een IVO door middel van proefsleuven uitgevoerd. De overige vindplaatsen zijn door middel van een actieve archeologische begeleiding onderzocht. Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 2 heeft uitgewezen dat op het zuidelijke deel van de vindplaats de bodemopbouw redelijk intact is. Er is een vrij dikke E-horizont aangetroffen; hiervan zijn steeksproefsgewijs zeefmonsters genomen. De aanwezigheid van vuursteenafslagen, -splinters, en -brokken in de E-horizont wijst op vuursteenbewerking ter plaatse. De omvang van de vindplaats kon tijdens het onderzoek niet bepaald worden. Vermoedelijk zetten de vondsten zich voort in zuidelijke richting.

De archeologische begeleiding heeft aangetoond dat vindplaatsen 1 t/m 6 op één zandrug liggen. De noordelijke flank van deze zandrug, waarop zich vindplaatsen 3, 4, en 6 bevinden, is zwaar verstoord. De zandkoppen zijn geëgaliseerd, en de bodem is door (diep)ploegen verstoord tot in de C-horizont. Naar verwachting is er op deze locaties niets meer te vinden. Het onderzoek van RAAP had dit ook al voorspeld.

Op de zuidelijke flank, het zuidelijke deel van vindplaatsen 1 en 5, is de E-horizont intact. Het is algemeen bekend dat bij vindplaatsen uit het Mesolithicum de zuidflank het meest intensief werden bewoond. Op beide vindplaatsen zijn enkele stukken bewerkt vuursteen aangetroffen, tijdens de aanleg van het vlak. Verder werden op vindplaats 1 sporen aangetroffen die geïnterpreteerd worden als de bodems van haardkuilen, en die vermoedelijk uit het Mesolithicum stammen. In Oost-Groningen en met name in de Veenkoloniën zijn in de afgelopen jaren al veel haardkuilen uit deze periode onderzocht (o.a. Groenendijk 1997; Niekus 1998). Ze komen het meest voor op de top en hellingen van de hoogste zandkoppen. Uit het onderzoek op vindplaats NP3 (Groenendijk 1997) is gebleken dat deze haardkuilen vaak in clusters voorkomen. Waarschijnlijk is vindplaats 1 een (grotendeels) verstoord vindplaats uit het Mesolithicum. Op basis van de gegevens van het onderzoek is de omvang van deze vindplaatsen niet te bepalen. Gelet op de vondst van een stuk bewerkt vuursteen zou ook vindplaats 5 het restant van een vindplaats kunnen zijn.

Het gebied ter hoogte van vindplaatsen 7 en 9 is niet geschikt geweest voor bewoning, aangezien de locatie te nat is. Het zou op deze vindplaatsen kunnen gaan om locaties waar water was en waar men vuursteen verzamelde tussen het aanwezige grind. Dergelijke plaatsen, waar de begroeiing werd onderbroken en water de grond spoelde, worden verondersteld de locatie te zijn waar men vuursteen verzamelde.



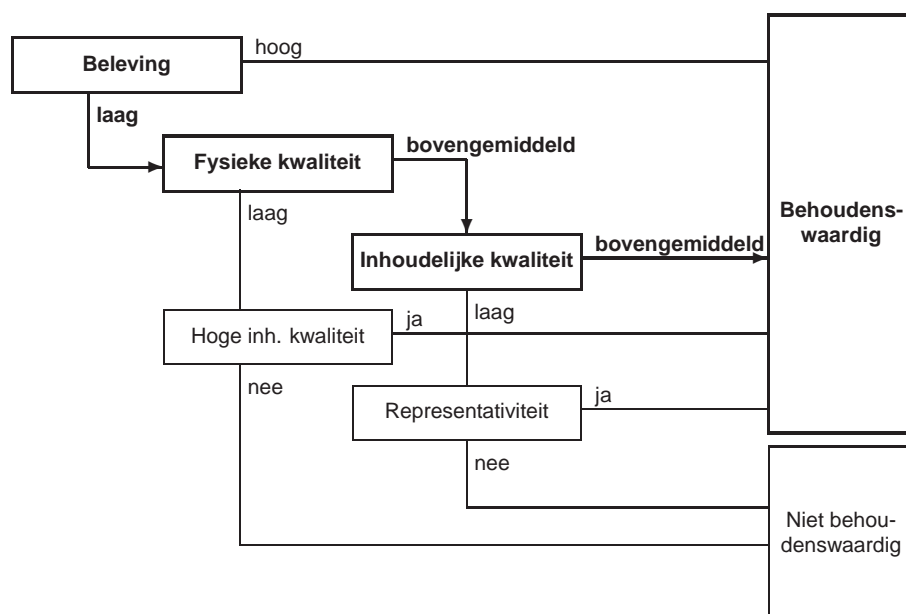
## 5 Waardering volgens KNA 2.0

*J.B. Hielkema*

Op de volgende pagina's vindt u de waardering van de resultaten per vindplaats 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 behoudenswaardig 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 1. 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](http://www.cvak.org)). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'KNA: inventariserend veldonderzoek'.

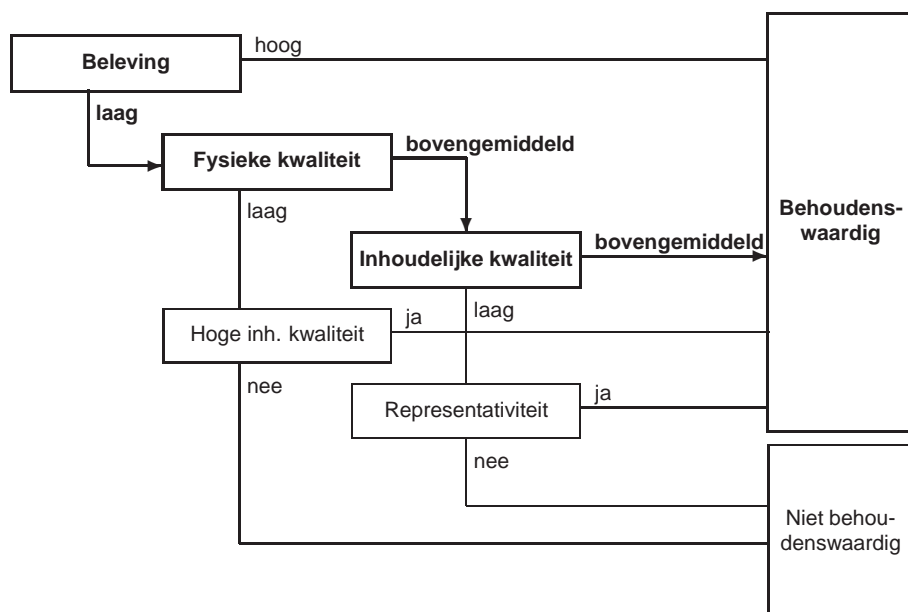
## 5.1 Vindplaats 1

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score
gaafheid	2	Het noordelijke deel van de vindplaats is verstoord. Van de aangetroffen haardkuilen resteert alleen de bodem.
conservering	2	Het aangetroffen vuursteenmateriaal is aangetast door de schurende werking van de zandbodem, waarin het is aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score
zeldzaamheid	1	Binnen de regio zijn een aantal vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode aanwezig.
informatiewaarde	2	Er zijn weinig vergelijkbare monumenten binnen de archeoregio onderzocht. Het onderzoek sluit aan bij het promotieonderzoek van drs. M.J.L.Th. Niekus, verbonden aan het Groninger Instituut voor Archeologie; de inventarisatie van steentijdvindplaatsen in Noord Nederland.
ensemblewaarde	2	De ensemblewaarde van deze vindplaats is middelhoog door het voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de regio.
representativiteit	–	Deze vindplaats maakt deel uit van een oud landschap, waarin bewoningsresten uit de Steentijd aanwezig zijn. Binnen de archeoregio zijn vergelijkbare vindplaatsen aanwezig die in de bodem behouden zullen blijven.



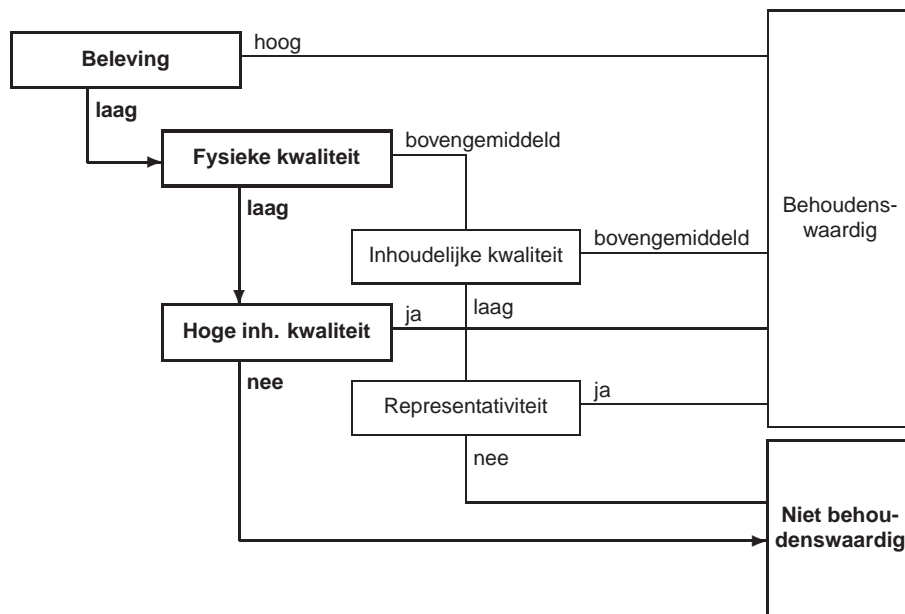
## 5.2 Vindplaats 2

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet zichtbaar als zodanig.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score opmerkingen
gaafheid	2	De vindplaats is aangeploegd, maar de bodemopbouw is grotendeels intact. Er zijn vondsten in de E-horizont aangetroffen.
conservering	2	Het aangetroffen vuursteenmateriaal is aangetast door de schurende werking van de zandbodem waarin het is aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score opmerkingen
zeldzaamheid	1	Binnen de regio zijn vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode aanwezig.
informatiewaarde	2	Er zijn weinig vergelijkbare monumenten binnen de archeoregio onderzocht. Het onderzoek sluit aan bij het promotieonderzoek van drs. M.J.L.Th. Niekus, verbonden aan het Groninger Instituut voor Archeologie; de inventarisatie van steentijdvindplaatsen in Noord Nederland.
ensemblewaarde	2	De ensemblewaarde van de vindplaats is middelhoog door het voorkomen van vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de regio.
representativiteit	–	De vindplaats maakt deel uit van een oud landschap waarin bewoningsresten uit de Steentijd bewaard zijn gebleven. Binnen de regio zijn vergelijkbare vindplaatsen aanwezig die in de bodem bewaard zullen blijven.



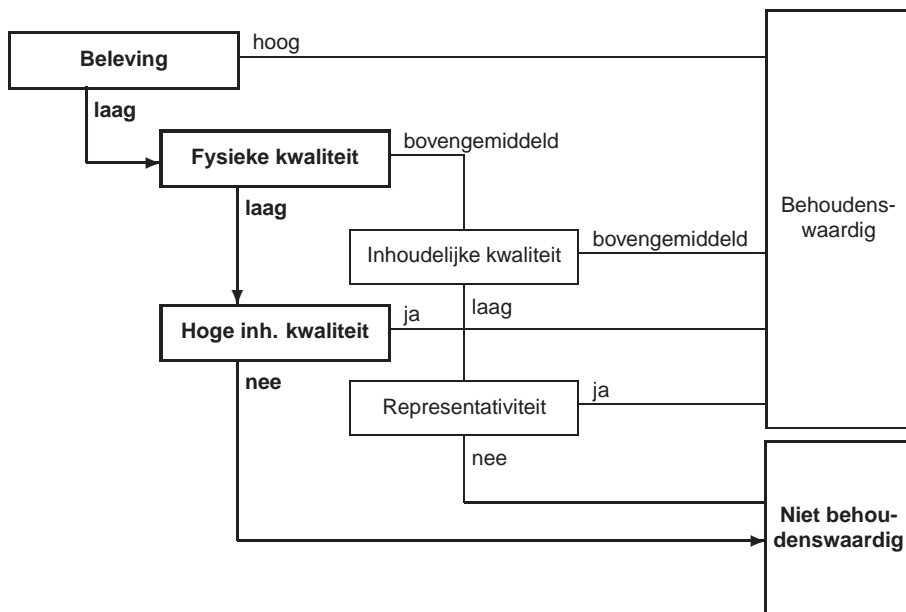
### 5.3 Vindplaats 3

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score opmerkingen
gaafheid	1	De vindplaats is zeer diep verstoord.
conservering	1	Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score opmerkingen
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing.
informatiewaarde	1	Niet van toepassing.
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing.
representativiteit	–	Niet van toepassing.



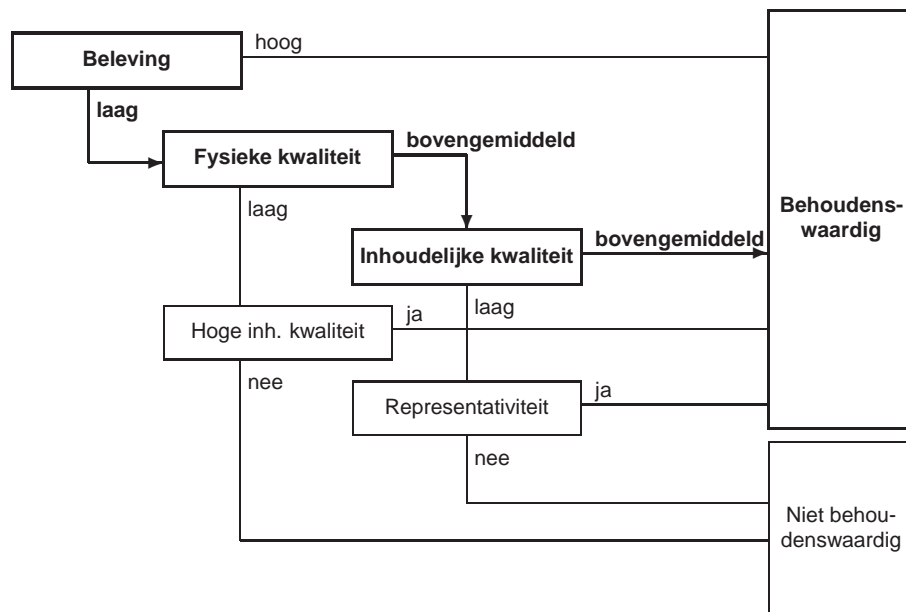
## 5.4 Vindplaats 4

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score
gaafheid	1	De vindplaats is diep verstoord.
conservering	1	Er zijn geen sporen aangetroffen. Twee vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing.
informatiewaarde	1	Niet van toepassing.
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing.
representativiteit	–	Niet van toepassing.



## 5.5 Vindplaats 5

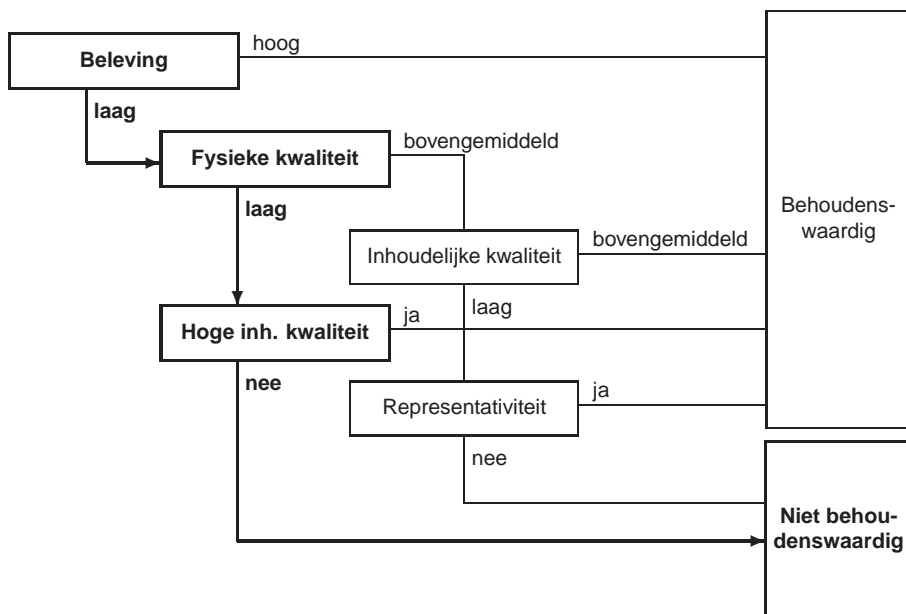
<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score
gaafheid	2	Het grootste deel van de vindplaats is zwaar aangetast, de vondsten bevinden zich in de bouwvoor.
conservering	1	Het aangetroffen vuursteenmateriaal is aangetast door de schurende werking van de zandbodem, waarin het is aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score
zeldzaamheid	1	Binnen de regio zijn vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode aanwezig.
informatiewaarde	2	Er zijn weinig vergelijkbare monumenten binnen de archeoregio onderzocht.
ensemblewaarde	2	De ensemblewaarde van deze vindplaats is middelhoog door het voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de regio.
representativiteit	–	Deze vindplaats maakt deel uit van een oud landschap waarin resten van mesolithische bewoning aanwezig zijn. Binnen de archeoregio zijn vergelijkbare vindplaatsen aanwezig die in de bodem behouden zullen blijven.





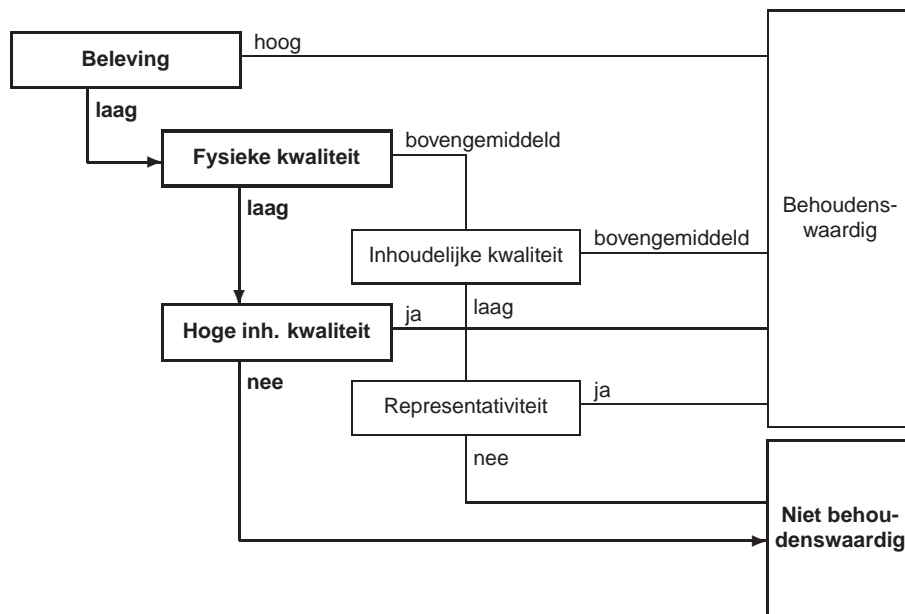
## 5.6 Vindplaats 6

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	1	De vindplaats is diep verstoord. Er zijn geen sporen aangetroffen. In de bouwvoor is één afslag gevonden.
conservering	1	Het aangetroffen vuursteenmateriaal is aangetast door de schurende werking van de zandbodem, waarin het is aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing.
informatiewaarde	1	Niet van toepassing.
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing.
representativiteit	–	Niet van toepassing.



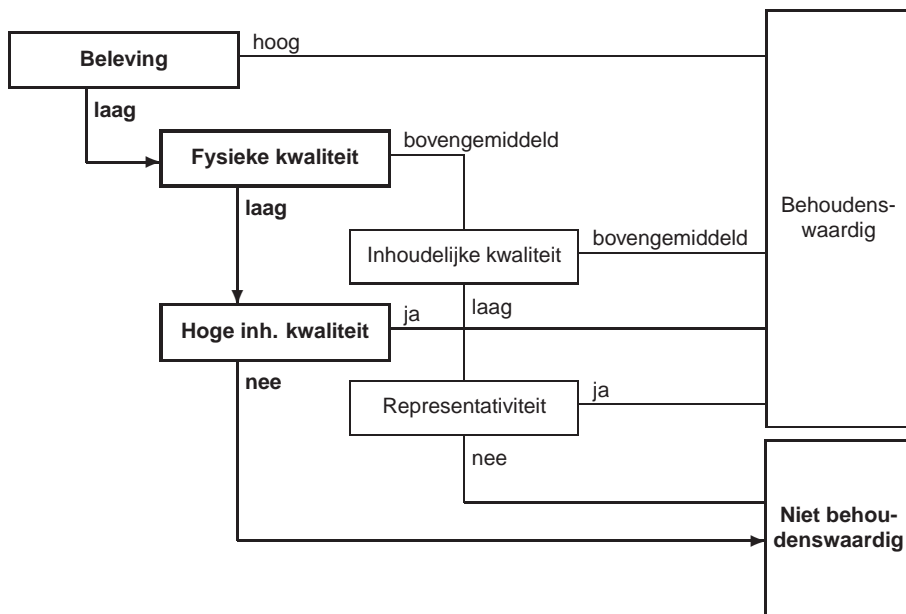
## 5.7 Vindplaats 7

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score
gaafheid	1	De vindplaats is deels verstoord en zeer nat.
conservering	1	Er zijn geen sporen/vondsten aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing.
informatiewaarde	1	Niet van toepassing.
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing.
representativiteit	–	Niet van toepassing.



## 5.8 Vindplaats 9

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing, de vindplaats is niet als zodanig zichtbaar.
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing.
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score opmerkingen
gaafheid	1	De vindplaats is verstoord.
conservering	1	Er zijn geen sporen/vondsten aangetroffen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score opmerkingen
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing.
informatiewaarde	1	Niet van toepassing.
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing.
representativiteit	–	Niet van toepassing.





## 6 Aanbevelingen

*J.B. Hielkema*

In het plangebied 'Blauwe Stad' is een aantal vindplaatsen door middel van archeologische begeleiding en proefsleuven onderzocht. Op enkele van deze vindplaatsen zijn de bodems van haardkuilen aangetroffen en resten van vuursteenbewerking. Ondanks het feit dat de onderzochte vindplaatsen (groten)deels verstoord blijken te zijn, verdient het toch de aanbeveling om vervolgonderzoek uit te voeren. Met name op zuidelijke flank van de zandrug waarop vindplaatsen 1 t/m 6 liggen, zijn archeologische resten te verwachten.

Na telefonisch overleg met de provinciaal archeoloog dr. H.A. Groenendijk en drs. J. Deeben van de ROB wordt het volgende voorgesteld: Door middel van het verwijderen van de bovengrond over een groot oppervlak kan bepaald worden waar de vondstvoerende laag nog aanwezig is. Deze laag zou vervolgens in vakjes van 50×50 cm onderzocht moeten worden om de ruimtelijke verspreiding van het vondstmateriaal te kunnen analyseren. Waar de vondstlaag niet meer aanwezig is kan de verspreiding van haardkuilen en eventuele andere grondsporen onderzocht worden door het aanleggen van een groot opgravingsvlak op een dieper niveau. Op vindplaats 2 zal door middel van megaboringen onderzocht moeten worden of tussen de proefsleuven kleine vindplaatsen liggen. Daarna is het van belang om de omvang van de vindplaats in zuidelijke richting te bepalen door middel van megaboringen. Aan de hand van de resultaten kan een strategie voor een definitieve archeologische opgraving bepaald worden. Vindplaatsen 7 en 9 liggen in een nat gebied, waar geen sporen en vondsten zijn aangetroffen. Op deze vindplaatsen hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Alle besluitvorming dient plaats te vinden in overleg met het bevoegd gezag, in dit geval mevr. drs. A. Mennens van Zeist van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) en de Provinciaal Archeoloog van Groningen, dr. H.A. Groenendijk.



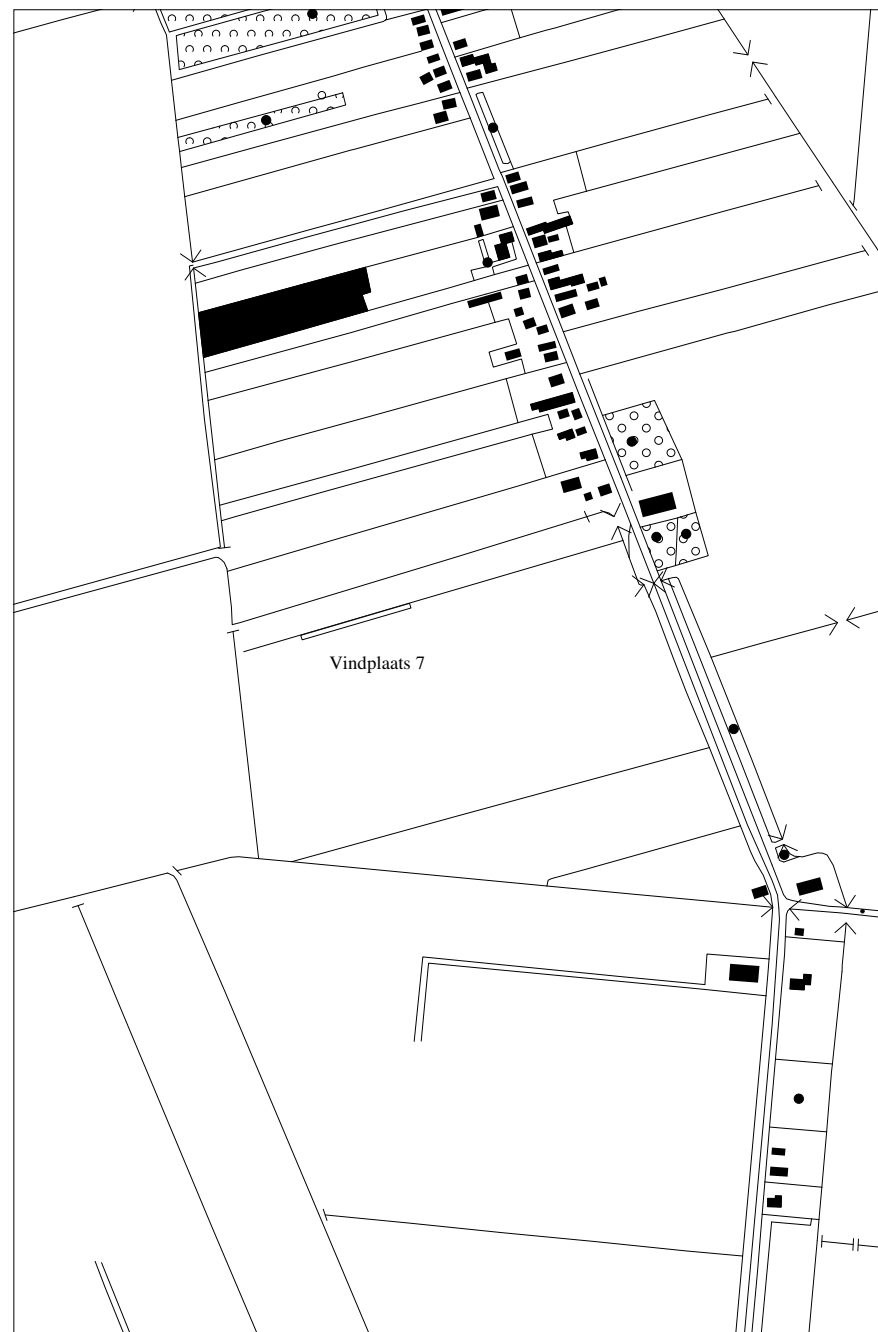
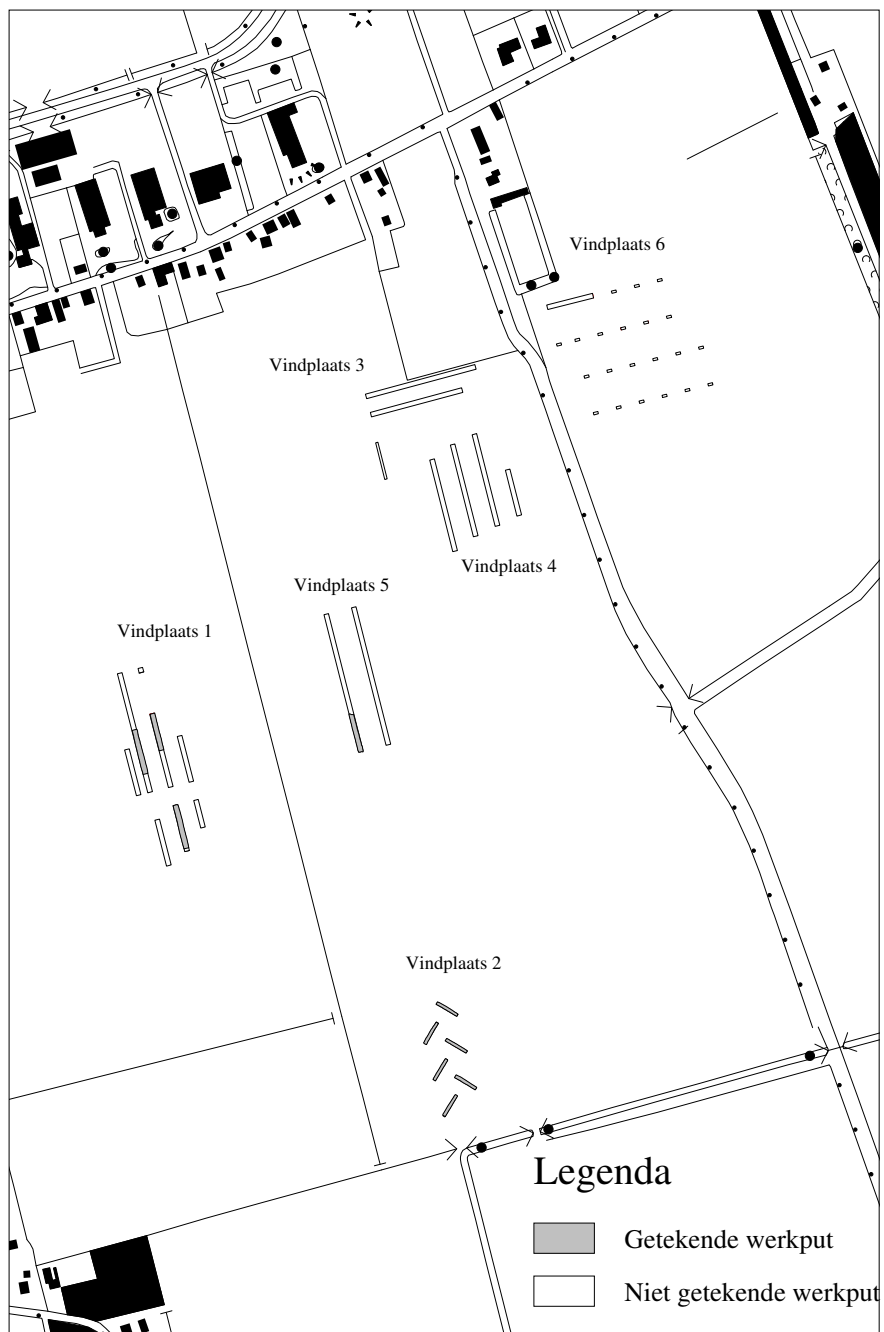
# Literatuur

- Groenendijk, H.A., E. Mook-Kamps and J.N.H. Elerie, 1997. *Op zoek naar de horizon: het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.* Groningen (Regio- en landschapsstudies 4).
- Niekus, M.J.L.Th., 1998. *Een aanvullende archeologische inventarisatie (A.A.I.) in het landinrichtingsgebied Oost-Groningen en de Gronings-Drentse Veenkoloniën: Deelgebied Oude Veenkoloniën, Herverkavelingsblok III.* Groningen (ARC-Publicaties 12).
- Veenstra, H.W., 2000. *Bestemmingsplan Blauwe Stad; Gemeenten Reiderland, Scheemda en Winschoten; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI).* Amsterdam (RAAP-rapport 600).

## Bijlage 1 Waarderingscriteria conform KNA 2.0

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur;
herinneringswaarde	–	relatie met omgeving verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
	scores	
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;
conservering	1/2/3	stabiliteit van de natuurlijke omgeving conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
	scores	
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; diachronen 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 2 Ligging van de ontgronde stroken en van de proefsleuven (kaart B. Schomaker).