

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	9
<b>Inleiding</b>	11
<b>Ecologische archeologie</b>	23
<b>1. Gesteenten, sedimenten en bodems</b>	25
1.1 Inleiding	25
1.2 Mineralen en gesteenten	26
1.3 Sedimenten	34
1.4 Bodems	36
1.5 Bodems en sedimenten als archief	43
1.6 Grootschalige geologische fenomenen	45
1.7 Economische 'rijksdommen'	46
<b>2. Landschappen</b>	53
2.1 Geomorfologie	53
2.2 Het landschap als archief	61
2.3 Klimaat	62
<b>3. Planten</b>	65
3.1 Inleiding	65
3.2 Kiezelwieren	68
3.3 Pollen en sporen	71
3.4 Zaden en vruchten	91

## 6 ► Inhoud

3.5	Pollen versus zaden en vruchten bij vegetatiereconstructies	101
3.6	Fytolieten en zetmeel	102
3.7	Hout en houtskool	104
<b>4.</b>	<b>Dieren</b>	<b>109</b>
4.1	Inleiding	109
4.2	Dierenresten in de archeologie	110
4.3	Tafonomisch onderzoek: tafonomische categorieën	111
4.4	Tafonomisch onderzoek: bewaringsproblematiek	115
4.5	De bemonstering	117
4.6	Identificatie van het vondstenmateriaal	119
4.7	Observaties op het dierlijke materiaal	119
4.8	Culturele informatie uit dierenresten	124
4.9	Ecologische informatie uit dierenresten	125
4.10	Contextuele informatie uit dierenresten	127
<b>5.</b>	<b>Mensen</b>	<b>129</b>
5.1	Inleiding	129
5.2	Inzameling van menselijk materiaal	130
5.3	Observaties	131
5.4	Crematierestenonderzoek	135
5.5	Interpretaties	136
	<b>Analytische methoden</b>	<b>139</b>
<b>6.</b>	<b>Fysico-chemische analyses</b>	<b>141</b>
6.1	Energie	141
6.2	Elektromagnetische straling	142
6.3	Atomen en moleculen	145
6.4	Indeling van de analysemethoden	148
6.5	Beeldvormingsmethoden	153
6.6	Spectroscopische analysemethoden	163
6.7	Scheidingsmethoden	172
6.8	Andere analysemethoden	176
6.9	Interpretaties	182
<b>7.</b>	<b>Analyse van anorganische materialen</b>	<b>183</b>
7.1	Petrografie	183
7.2	Micropaleontologie	186

7.3	Fysische en chemische samenstelling	187
7.4	Interpretaties	190
<b>8.</b>	<b>Analyse van organische materialen</b>	<b>191</b>
8.1	Over levende organismen en biomaterialen	191
8.2	Residuanalyse	193
8.3	DNA	195
8.3.1	DNA in levende cellen	195
8.3.2	Archeologisch DNA	198
8.3.3	Menselijk DNA: interpretaties	199
8.3.4	Niet-menselijk DNA	202
8.4	Stabiele isotopen uit organisch materiaal	204
<b>9.</b>	<b>Analyse van landschappen</b>	<b>213</b>
9.1	Inleiding	213
9.2	Paleoklimatologie	213
9.3	Geoarcheologie: niet-destructieve prospectiemethoden	215
9.3.1	Geofysische prospectiemethoden	215
9.3.2	Teledetectie	225
9.4	Geoarcheologie: prospectie door staalname	242
<b>10.</b>	<b>Dateringsmethoden</b>	<b>245</b>
10.1	Inleiding	245
10.2	Relatieve dateringstechnieken	247
10.2.1	Aminozuur-racemisatiedatering of aminozuur-geochronologie	248
10.2.2	Obsidiaan- en kwartshydratatie	249
10.3	'Age-equivalente' dateringstechnieken	251
10.3.1	Paleomagnetisme	251
10.3.2	Tefrachronologie	254
10.3.3	Zuurstofisotopenchronologie	255
10.4	Incrementale absolute dateringstechnieken	256
10.4.1	Dendrochronologie	256
10.4.2	Varvenchronologie	264
10.4.3	Lichenometrie	265
10.4.4	IJslaagchronologie	266
10.5	Radiometrische absolute dateringstechnieken	266
10.5.1	Radioactieve koolstofdatering	267
10.5.2	Kalium-argonmethode	280
10.5.3	Uraniumseries	281
10.5.4	Andere radiogene dateringstechnieken	283

8 ► Inhoud

10.5.5 Luminescentie	283
10.5.6 Elektrosinresonantie of ESR	290
10.6 Eindbemerking dateringen	291
<b>Uitleiding</b>	293
<b>Bibliografie</b>	303