

De @rcheoforum-redactie ontving op 2 april 2001 per e-mail een reactie van de APAN: een vereniging die streeft naar erkenning van de echtheid van de Vermaning-artefacten. Het bestuur van de APAN reageerde in deze brief op het artikel 'hyaliet-hypothese niet houdbaar' door Postma & De Vries (@rcheoforum 1). Wij hebben dit APAN-commentaar, gecombineerd met reacties van Postma & De Vries, geheel opgenomen in onderstaand artikel. De teksten van de APAN zijn hieronder steeds vet afgedrukt. Voorts staat in de kantlijn aangegeven of de tekst van de APAN of van Postma & De Vries is.

## 'My mind is made up, don't bother me with facts'

Lammert Postma & Frans de Vries

### Inleiding

**Postma & De Vries** Het APAN-bestuur heeft een reactie geschreven op ons artikel in @rcheoforum 1. Het valt ons op dat de APAN hierin – evenals in vorige reacties – een inhoudelijke discussie uit de weg gaat. De Engelse zegswijze 'my mind is made up, don't bother me with facts', geeft in onze optiek goed weer hoe de APAN in de Vermaning- en de hyaliet-discussie staat. Dit uit zich het sterkst in het negeren en consequent in eigen voordeel en onjuist uitleggen van algemeen aanvaarde kennis over het paleolithicum. 'Schieten op de boodschapper', het over een niet-inhoudelijke boeg gooien, is een andere tactiek die het APAN-bestuur ook nu weer volgt.

Deze afleidingsmanoeuvres maken een dialoog met het APAN-bestuur onmogelijk. Toch ondernemen wij in dit artikel – wellicht voor het laatst – een nieuwe poging. Wij reageren overigens niet op alle opmerkingen van dit bestuur, omdat we anders verzanden in bijzaken die het onnodig ingewikkeld maken. Na onze bespreking van de APAN-reactie, komt op pagina 9 een nieuwe strijdigheid aan bod die voortvloeit uit de hyalietglas-hypothese van Govert van Noort.

Wij zijn benieuwd of toekomstige reacties van het APAN-bestuur en van Van Noort wat minder gekleurd zullen zijn door de APAN-overtuiging en zo een normale gedachtenwisseling mogelijk wordt. Zo niet dan is voor ons – na de vele pogingen onzerzijds een constructieve discussie met de APAN te voeren – de kous af en zullen we niet meer de moeite nemen in te gaan op hun reacties.

### Commentaar op de APAN-reactie

**Postma & De Vries** Hieronder vindt u de volledige tekst van APAN-reactie op ons artikel 'Hyaliet-hypothese niet houdbaar' (@rcheoforum 1). Ons commentaar op deze kritiek is in deze APAN-tekst geplaatst. Voor de overzichtelijkheid staat bij elk tekstblok staat vermeld of de tekst door de APAN of door Postma & De Vries is geschreven. We beginnen vanzelfsprekend met het eerste deel uit de APAN-reactie.

**APAN** **De APAN is herhaaldelijk door de redactie van ArcheoForum verzocht om aan de discussie over de Vermaning paleolithen deel te nemen. In onderstaande lijkt het als of we deelnemer zijn geworden. Vergis u echter niet. Onze reactie heeft niets met de discussie over de Vermaning paleolithen te maken, maar alles met de verse middenpaleolithische vondsten van andere noordelijke amateurs en de hernieuwde kennis over het Midden Paleolithicum. Deze zaken publiceerden we al in APAN/EXTERN.**

**Postma & De Vries** **1.** Strikt genomen neemt u vanzelfsprekend wel deel aan de @rcheoforum-discussie – dat valt moeilijk te ontkennen: u stuurde ons immers een reactie. Iets anders is dat u een rechtstreekse discussie met ons uit de weg gaat door diverse

afleidingsmanoeuvres te volgen. Enkele voorbeelden hiervan komen verderop in onze commentaren aan bod.

**2.** In tegenstelling tot uw bewering heeft uw reactie op ons artikel 'hyaliethypothese niet houdbaar' alles met de Vermaning-artefacten te maken. Van Noorts geeft in zijn hyalietglas-artikelen juist aan dat zijn theorie inhoudt, dat het geen zin heeft windlak te verwachten op de bewerkte delen van de artefacten van Hoogersmilde e.d. Een vergelijking tussen glimmers en de Vermaning-stenen is daarom in zijn ogen een appels-perenvergelijking. Van Noort legt dus wel degelijk een verband tussen de hyaliettheorie en de Vermaning-artefacten. Waarom u dit verband ontkent, is ons onduidelijk.

Overigens hebben de verse middenpaleolithische vondsten die u noemt niets met de Vermaning-stenen te maken – ze zijn niet vergelijkbaar. Dit geldt bijvoorbeeld voor de vaak door u genoemde stenen van Schuilenburg. Verderop gaan we dieper in op dit facet van uw betoog.

**APAN** **We laten de ArcheoForum auteurs rustig doormodderen met hun bijna heilige systeem, waarin ze opgesloten lijken te zitten. Waarmee ze in praktisch onleesbare artikelen nu al vier jaar lang rondjes draaien rondom de Vermaning paleolithen. Dit gaat stevig vervelen. Kritiek hebben op anderen zonder eigen onderzoeksresultaten bloot te geven is een gemakkelijke zaak. ArcheoForum is de kern van de zaak Vermaning nog geen mm. dichter genaderd. En nu ook nog verstrikt in "het web".**

**Postma & De Vries** **3.** Schieten op de boodschapper deel 1. Het is ons onduidelijk waarom u deze niet-zakelijke formuleringen hanteert. Spijtig ook, dat u er geen rekening mee houdt dat onze bezigheden ook heel anders uit te leggen zijn, dan u doet. Onze tot nu toe gepubliceerde artikelen, waarin we kritiek leveren op onder meer APAN- en Stapert-publicaties, kunt u zien als literatuurstudie en een middel om te tonen waar wij methodologisch staan. Ook is zo duidelijk geworden welke nieuwe aanpak wij volgen in het onderzoek naar de Vermaning-artefacten. Daarover publiceren, vooruitlopend op het eindrapport, heeft het voordeel dat dit eindrapport veel kernachtiger kan zijn. Veel onderwerpen zijn immers dan al aan bod geweest in ArcheoForum of @rcheoforum. In het eindrapport kunnen we ons dan geheel richten op de nieuwe onderzoeksresultaten.

**APAN** **Windlak = glimmer = hyalietglas, niet weggepoetst**

**Bestuur APAN.**

**Deze reactie mag u doorzenden naar een ieder die er in geïnteresseerd zou kunnen zijn. Wij zouden het op prijs**

stellen indien u e-mail adressen doorgeeft van mensen waarvan u weet dat ze @rcheoforum 1 hebben ontvangen, die niet op de mee ge-e-mailde adressenlijst van De Vries staan. Dan kunnen we ook daar onze reactie naar toe mailen.

Postma & De Vries

4. Wij hebben besloten niet in te gaan op uw verzoek om de e-mailadressen van onze abonnees aan u door te geven. We houden de discussie graag centraal. Bovendien is uw reactie integraal opgenomen in dit artikel: onze lezers kunnen dus kennis nemen van uw visie.

APAN

Reactie op: Hyaliethypothese niet houdbaar door Lammert Postma en Frans de Vries in @rcheoforum 1

#### APAN Afb. 1

**Windlak is hetzelfde als Hyalietglas. Het is een op stenen afgezet doorzichtig laagje. De oppervlakte ervan is hoogglanzend. Op een doormidden gebroken wit stuk vuursteen is dit laagje duidelijk te zien. In dit geval heeft het een dikte van 0,4 mm. Het laagje zou volgens de gangbare theorie door polijsting van de "wind beladen met zand en of stof" ontstaan zijn. Dit is echter nog nooit door iemand aangetoond. Van Noort is tot nu toe de enige onderzoeker die met behulp van methoden op concrete wijze het fenomeen windlak onderzoekbaar en toetsbaar heeft gemaakt. Het blijkt een chemische oorsprong te hebben en wordt in de mineralogie hyaliet=glas genoemd. Het ontstaan ervan is nagenoeg exact in de tijd plaatsbaar. Artefacten met deze afzetting op het oppervlak zijn daardoor eindelijk juist te determineren.**

**Foto: G.J. van Noort. Vergroting 20x.**

(Deze foto is, vergeleken met het origineel uit de APAN-reactie, om lay-out-technische redenen, op 65% afgebeeld).

Postma & De Vries

5. De gangbare theorie is niet dat wind beladen met zand en stof windlak heeft doen ontstaan. In de literatuur wordt gesproken van een combinatie van chemische en mechanische (wind) geneses (b.v. Stapert, Bäsemann, zie @rcheoforum 1 ).

6. Met de onjuiste onderzoeksopzet van Van Noort en het negeren van het actuele kennisbestand, is er geen sprake van onderzoekbaarheid en toetsbaarheid. Uit het onderzoek van Van Noort 'blijkt' niet dat windlak een chemische genese heeft. Van Noort poneert een stelling: niet meer, niet minder. Bovendien is deze hypothese niet te rijmen met de huidige kennis, zoals te lezen is in @rcheoforum 1. Het is daarom niet aangetoond dat gewindlakte artefacten alleen tussen ca. 150.000 -130.000 jr. geleden te dateren zijn.

APAN

#### Hyaliethypothese niet houdbaar

Voor bovenstaande hypothese zijn door Lammert Postma en Frans de Vries naar onze mening een aantal niet steekhoudende argumenten opgevoerd. Na constatering hiervan hebben wij besloten om als uitgever van de APAN/ EXTERN het voor onze auteur G. J. van Noort op te nemen. We laten niet zomaar deze onderzoeker afbranden door een artikel waarin nergens werkelijk inhoudelijk op Van Noort's hypothese wordt ingegaan. Van Noort zal zelf ook reageren en dieper op enkele punten ingaan dan wij in onderstaand.

Postma & De Vries

7. Het valt niet te ontkennen dat wij inhoudelijk ingegaan zijn op van Noorts hypothese. U bedoelt mogelijk dat we weinig gezegd hebben over het chemische proces dat Van Noort ziet als de ontstaanswijze van windlak. We hebben inderdaad de vele pagina's die Van Noort heeft besteed om dit proces te beschrijven teruggebracht tot enkele samenvattende zinnen. Als u daar op doelt dan is dat zeker juist. Dat is overigens niet

zonder reden gebeurd. Om Van Noorts hypothese te falsifiëren is het namelijk onnodig om diep in te gaan op zijn beschrijving over het hypothetische windlakveroorzakende chemische proces dat in de periode 150.000 – 130.000 jr. geleden plaatsgevonden zou hebben. Dat is niet nodig omdat Van Noort afhankelijke argumenten toepast.

De achilleshiel van Van Noorts aanpak is namelijk dat als één van de conclusies van één van de onderzoeklijnen niet juist blijkt te zijn, dat consequenties heeft voor een conclusie uit een andere onderzoeklijn. We zullen dit nader uitleggen.

Na zijn windslijpingsproeven concludeert Van Noort dat windlak niet door windslijping veroorzaakt kan zijn (argument 1). Vervolgens construeert Van Noort een ad hoc-verklaring die in zijn ogen aangeeft dat windlak alleen door een chemisch proces dat tussen 150.000 – 130.000 jr. geleden plaatsvond ontstaan kan zijn (argument 2). Argument 2 is echter afhankelijk van argument 1. Als argument 1 niet juist blijkt te zijn, komt argument 2 op losse schroeven te staan.

Argument 1 klopt in onze ogen inderdaad niet, zoals we aangaven in @rcheoforum 1: Van Noort windslijpingsproef kan niet uitsluiten dat windslijping een rol heeft gespeeld bij de genese van windlak. Gevolg is dat Van Noort er bij argument 2 ten onrechte vanuit gaat dat alleen een chemisch proces windlak veroorzaakt kan hebben. Vandaar onze veel grotere aandacht voor argument 1 van Van Noort. Omdat Van Noort afhankelijke argumenten gebruikt, konden we volstaan met één kaart uit zijn kaartenhuisconstructie te trekken om zijn argumentatie te ondergraven.

Als Van Noorts theorie dan ook nog eens strijdig is met het kennisbestand (zware beschadigingen zoals aanwezig op keileemvuurstenen ontbreken op artificiële vlakken van glimmers) en hij niet-relevante argumenten gebruikt (zie @rcheoforum 1, p. 2-3), dan is er geen reden om een door de feiten ingehaalde theorie uitvoerig te bespreken.

8. Schieten op de boodschapper deel 2. We 'branden geen auteurs af', we leveren slechts inhoudelijke kritiek. Jammer dat u de discussie in de op-de-man-spelensfeer trekt. Ook hier kunnen we ons slechts verwonderen en filosoferen over het waarom hiervan.

APAN

#### Hyaliethypothese wel houdbaar

**Alvorens we kritisch ingaan op de onhoudbaarheids-hypothese van Lammert Postma en Frans de Vries, achten wij het noodzakelijk om voor de goede orde de drie artikelen van Van Noort aan te halen waarin hij o.a. het begrip "hyaliet-glas" introduceerde. Wij denken dat de kritieken van Postma en De Vries voor de niet-abonnees op APAN/EXTERN nogal onbegrijpelijk moeten overkomen, aangezien ze de artikelen waarop de kritiek wordt geleverd niet kennen. Daarom geven we om te beginnen korte inhoudsomschrijvingen van de Van Noort-artikelen.**

**Het zal duidelijk zijn dat deze beschrijvingen tekort schieten om de volledige visies en ontdekkingen van Van Noort te onderbouwen. Wel krijgt u zo een indruk wat in elk artikel het kernpunt is. In totaal heeft Van Noort zijn verschillende onderzoeken neergelegd op 54 bladzijden. Met schema's, profielschetsen, tekeningen, tabellen en vele foto's heeft hij zijn hypothesen geïllustreerd. Van Noort heeft diverse proeven gedaan die door anderen ook gedaan kunnen worden. Bv. zijn proef met een steenophanging op het strand van Texel en zijn mechanische zandstraalproeven. Beide proeven werden uitgevoerd op "windlakvuursteen". Wij zijn van mening dat Van Noort m.n. met deze laatste proef aangetoond heeft dat op vuursteen met hyalietglasafzetting wel degelijk schramkrassen e.d. op het oppervlak aanwezig zijn, alleen liggen deze onder de afzetting. Na het mechanische zandstraalproces, waardoor het hyalietglas werd weggeblazen kwamen deze krassen weer aan de oppervlakte. En dat oppervlak is het oorspronkelijke oppervlak van de vuursteen, welke mogelijk in de gletsjer van het Saale-ijs die krassen oplep. Opvallend is dat Postma**

en de Vries over deze proef van Van Noort niets melden. We mogen daar toch wel een vraagteken bij zetten, zeker omdat Postma en De Vries beiden de APAN/EXTERN ontvangen.

Postma & De Vries

9. Dat wij geen aandacht hebben besteed aan de zandstraalproef van Van Noort hoeft geen verbazing te wekken. Vanzelfsprekend hebben we ons beperkt tot de hoofdzaken en daar behoort de proef van Van Noort naar onze smaak niet toe (zie ook punt 7). Er is in dit geval slechts één ding van belang: het kenmerkend verweringsbeeld van de bewerkte vlakken van glimmers. Zoals wij in @rcheoforum 1 aangaven valt het namelijk op dat bij een statistische vergelijking de artificiële oppervlakken van glimmers significant minder beschadigd zijn dan die van keileemvuurstenen. Een verschil dat ook anderen, zo ook uw geestverwant Jan Evert Musch (Archeologische Berichten 1981, p. 107) hebben waargenomen: gletsjertransportkrassen ontbreken volgens Musch op de bewerkingsvlakken van glimmers. Gevolg is dat het onwaarschijnlijk is dat glimmers uit het keileem afkomstig zijn en ouder zijn dan Saalien III. Van Noort negeert dit verweringsverschil tussen glimmers en keileemvuurstenen - het past niet in zijn theorie. Dit betekent dat hij het kennisbestand selectief gebruikt. Zijn mechanische zandstraalproef doet daar natuurlijk niets aan af.

10. In @rcheoforum 1 hebben we overigens ook aan een ander onderdeel van Van Noorts betoog weinig aandacht geschonken. Van Noort stelt namelijk dat natuurlijke windslijping geen glans à la windlak op vuursteen kan veroorzaken. Hij stelt zelfs het tegenovergestelde: vuursteen zou door windslijping dof worden. Deze conclusies zijn echter volledig in strijd met de werkelijkheid, zoals de eerste auteur kortgeleden tijdens een korte vakantie in het Franse Wimereux ten overvloede nog eens vaststelde. In het duinengebied ter plaatse trof hij 'verse' neolithische of mesolithische artefacten in situ aan. Een deel van deze artefacten was door uitblazing losgeraakt uit de vondstlaag. Deze losse artefacten waar overdekt met een intense glans.

Buiten dit voorbeeld zijn er legio laatpaleolithische en mesolithische artefacten afkomstig uit Nederlandse zandverstuivingen die door windslijping een sterk ontwikkelde glans hebben gekregen. Deze glans lijkt sterk op windlak. Er is tot nu toe echter geen enkele vindplaats, waaruit af te leiden is dat windslijping artefacten een donker oppervlak heeft gegeven. Ook wat dit betreft is de werkelijkheid dus strijdig met de theorie van Van Noort.

APAN

Maar eerst de korte omschrijvingen van de Van Noort-artikelen.

#### Van Noort-artikel 1. APAN/EXTERN 6.

(17 blz. met tekeningen, schema's, vier zw/w foto's en een kleurenfoto).

#### De vorming van "hyaliet-glas" in de tijd geplaast, of de ontmythologisering van het begrip "windlak"

Het begrip "windlak" onder de loep genomen. Windlak zou volgens de (paleo)archeologen ontstaan zijn door "wind beladen met zand en of stof", tijdens de koudste fase van de Weichselijstijd zo'n 30.000 à 40.000 jaar geleden. Door een dergelijke polijsting of afslijping zouden stenen hoogglanzend glad worden. D.m.v. proeven in de wind op het strand van Texel en door mechanisch zandstralen toont de auteur aan dat er het omgekeerde gebeurt. De daarvoor gebruikte hoogglansvuurstenen werden dof. Er verdween een deel van het oppervlak; er werd geen laagje op afgezet. Dit is lijn-recht in tegenstelling met wat we altijd over het ontstaansprincipe van windlak voorgeschoteld hebben gekregen. Indien de aanhangers van deze hypothese gelijk zouden hebben, dan zouden de in de proeven gebruikte hoogglanzers deze glans hebben moeten behouden.

Wat het "laklaagje" op vuurstenen werkelijk is en wanneer en hoe dit ontstond, wordt duidelijk gemaakt in de beschrijving van het aangroei en afsmelten van het landijs tijdens de Saale-ijstijd. Dat was de enige geologische periode waarin het laklaagje op stenen kon ontstaan. Het heeft niets te maken met wind, maar alles met het afsmelten van het ijs en het zuur worden van de bodem door plantengroei in het Eemien. Het wordt in de mineralogie "hyaliet" (=glas) genoemd. In feite is het een chemisch proces. Deze constatering zet de gehele

officiële tijdsbepaling op basis van dit patineringsverschijnsel van noordelijke midden paleolithen op z'n kop. In verband hiermee wordt als praktijkvoorbeeld de vindplaats Mander behandeld.

#### Van Noort-artikel 2. APAN/EXTERN 7

(14 blz. met tekeningen, schema's, 13 zw/w foto's en een kleurenfoto).

#### De "Acetaat Peel" methode toegepast om de verschillende oppervlaktestructuren op vuursteen te verklaren.

Verse breukvlakken en oude oppervlaktestructuren op datzelfde vlak worden met een verbluffend eenvoudige methode overgezet op een zgn. "acetaat peel" en daarna gefotografeerd (vergroting x250). Het resultaat is zo opmerkelijk, dat het gerust "de elektronenmicroscop op de keukentafel" genoemd mag worden. Alle oppervlakkenmerken die prehistorische artefacten bezitten worden systematisch behandeld en afgebeeld. Aan de detailleringen op de foto's valt zoveel af te lezen, dat de auteur een aantal verregaande conclusies kan trekken. Dit ook in verband met een oproep van dr. Stapert uit 1992.

#### Van Noort-artikel 3. APAN/EXTERN 8

(23 blz. met schema's, tabellen, vele tekeningen, 2 zw/w foto's en een kleurenfoto).

#### Artefacten met hyalietglas, gevonden op het Drents Keileemplateau, moeten behoren tot de culturen van voor de bodemverzuring in het Eemien. Een grensoverschrijdend onderzoek.

Van Noort trekt de onvermijdelijke conclusie uit zijn vele onderzoeken naar oppervlaktestructuren van vnl. vuursteen, dat artefacten met hyalietglas-patinerings op het oppervlak, gevonden op het Drents Keileemplateau, gelaggen moeten zijn voor de bodemverzuring in het Eemien. Dit omdat hyalietglas na de bodemverzuring in het Eemien niet meer afgezet is op stenen van het Drents Keileemplateau. Artefacten met dit fenomeen moeten daarom op typologische gronden in te passen zijn binnen culturen van voor die verzuring. Daaruit volgt dat geen van de ons bekende artefacten, welke tegen de Vermaning midden paleolithen werden ingezet, behoren tot een plaatselijke MTA, aangezien deze variant van het Acheul zeer ver na de bodemverzuring gedateerd wordt. De auteur vergelijkt deze bekende artefacten van het Drents Keileemplateau, o.a. de vuistbijl van Wijnjeterp, met artefacten uit ons omringende landen en uit de Nederlandse stuwwallen. Het blijkt dat ze typologisch zonder moeite in te passen zijn binnen de typologie van culturen van voor de bodemverzuring in het Eemien. 180.000 jaar BP. Er schuilt echter een fraai addertje onder het gras, waarvan bij datering van vondsten uit Noord-Nederland door paleo-deskundigen vermoedelijk handig gebruik wordt gemaakt. Dit addertje werd al in 1914 ontdekt door F. Wiegers toen hij onderzoek deed naar de typologie van het "Markkleebergien" (180.000 BP). Van Noort zet alles helder op een rij en maait het gras weg, zodat het addertje vol in de zon komt te liggen.

Alle Nederlandse archeologen Steentijd kunnen door lezing van dit artikel ervaren dat de determinaties van hun noordelijke paleo collega van windlak (=hyaliet=glimmer)-paleo-materiaal van het Drents Keileemplateau, nogal dubieus zijn. Gezien zijn toenmalige en huidige kennis werd er wordt het door hem gebruikte kennisbestand waarschijnlijk selectief gebruikt. Zeker waar het gaat - maar bovenal waar het tijdens het proces Assen 1 ging - om "de tijd van de vuistbijlen". De auteur levert met dit artikel een belangrijke bijdrage tot het begrijpen van de cultuur-technische vergelijkbare eigenschappen van menig middenpaleo-toolkit uit Noord Europa, doorheen een deel van het Pleistoceen. Een echte kennisbestandrijker dus.

Postma & De Vries

11. Zoals uit ons artikel in @rcheoforum 1 blijkt, menen wij dat Van Noorts hyalietglas-theorie strijdig is met de actuele kennis over het middenpaleolithicum. Van Noort verklaart deze strijdigheden niet, waardoor zijn hypothese een ad hoc-hypothese is. Er is daarom geen reden om zijn theorie in het kennisbestand op te nemen.

**APAN** Windlak = glimmer = hyalietglas, niet weg gepeetst

### Een toelichting bij een vage omschrijving

Ons belangrijkste punt van kritiek is wel dat Postma en de Vries nalaten om precies aan te geven wat Van Noort bedoeld heeft met zoals zij het omschrijven:

"Dit chemische proces zou alleen onder hele specifieke omstandigheden plaatsgevonden hebben en alleen na het afsmelten van de Saalien-ijsmassa tot aan het begin van het Eemien; dus grofweg tussen 150.000 - 130.000 jaar geleden".

**Postma & De Vries** 12. Zie punt 7.

**APAN** Na lezing van de Van Noort-artikelen blijkt dat hij daarin precies beschrijft waarom hyalietglas (doorzichtige siliciumcoating op het oppervlak van vuursteen, soms meer dan 0,5mm dik) alleen tijdens die periode afgezet is en waarom in geen enkele navolgende periode dit chemische proces zich kon herhalen. Het afsmeltende landijs was zeer kalkrijk (basisch) omdat het dit materiaal vanuit de krijtformatie (=kalk) van Denemarken opgenomen had. Hyalietglas kan alleen in een kalkrijk nat milieu gevormd en op stenen afgezet worden. Deze omstandigheden hebben zich grofweg na 130.000 jaar geleden niet meer voorgedaan op het Drents Keileem-plateau, omdat er een verzuring van de bodem optrad door bodemvorming (plantengroei) in het Eemien en dit automatisch inhoudt dat de bodem ontkalkt. Hier valt en staat alles mee, dus ook wat betreft de tijdsdatering van de "glimmers" (=hyalietglas=windlak). Deze moeten van voor 130.000 jaar stammen, voor die bodemverzuring in het Eemien, want daarna kan er geen hyalietglas meer op afgezet zijn.

### De ontdekking van de "scheidslijn" op het Drents Keileemplateau en een voorspelling

Dit -kalkrijk=hyalietglas afzetting is mogelijk / zuur=hyalietglas afzetting is niet mogelijk- is een wetmatigheid binnen de natuurkunde/scheikunde en is niet door Van Noort bedacht. Maar Van Noort heeft met zijn ontdekking van dit fenomeen wel een zeer belangrijke scheidslijn aangebracht. Hij heeft het voor wat betreft het voorkomen ervan op vuursteen van het Drents Keileemplateau in de tijd geplaatst, zodat we eindelijk in staat zijn om zonder "misschiens" en "waarschijnlijk" de glimmers in de tijd te plaatsen. Van Noort heeft dit dan ook gedaan met alle bekende glimmers van het Drents Keileemplateau. Voor zijn hypothese spreekt eveneens dat alle door hem beschreven bekende glimmers moeiteloos in te passen waren binnen de typologie van culturen van voor 130.000 BP. Dit heeft de Noord-Nederlandse paleolithenbak aardig opgeschoond. Het gevolg is echter wel dat er praktisch geen enkele officieel erkende midden paleolith meer overblijft om basiskampementen en slachtplaatsen bij te speculeren. Dat is ook niet meer nodig, aangezien de overblijfselen van culturen van na 130.000 BP werkelijk in situ op het Drents Keileemplateau aangetroffen zijn. De overblijvende midden paleolithen zijn dan juist die met overwegend een wrijvingspatina. Dit zijn de artefacten, ook wanneer los gevonden, die werkelijk een spoor aanwijzen naar basiskampementen en slachtplaatsen. Daarvan zijn er inmiddels een 15tal ontdekt, waaronder Hoogersmilde, Hijken en Eemster. Dit zijn de bewijzen voor plaatselijk bestaand hebbende Paleoculturen. Welke oppervlakteverwerkingen o.a. op deze artefacten te zien zijn heeft Van Noort met zijn acetatpeel-methode duidelijk gemaakt.

**Postma & De Vries** 13. U merkt hier op dat er inmiddels 15 vindplaatsen ontdekt zijn die vergelijkbaar zijn met de controversiële sites van Vermaning, zoals Hoogersmilde, Hijken en Eemster. Dit is echter onjuist. Artefacten zijn pas vergelijkbaar met de Vermaning-stenen als onder meer alle Hoogersmilde-verschijnselen, wij noemen ze H-verschijnselen, die de Vermaning-stenen zo kenmerken erop voorkomen. Deze H-verschijnselen zijn: de bijzondere krassenbundels, sterke ribaf rondingen en een glans die in dalen en holtes minder intens is of geheel ontbreekt. Tot nu toe zijn deze sporen alleen op de Vermaning-stenen aangetroffen. Voor de APAN zijn artefacten al snel vergelijkbaar met de Vermaning-artefacten. Als de artefacten typologisch in het midden-

paleolithicum te plaatsen zijn en een 'vers' uiterlijk hebben, dan is de APAN tevreden en zijn de vondsten in hun ogen vergelijkbaar. In werkelijkheid zijn ze te snel tevreden, zoals bijvoorbeeld blijkt in onderstaande bespreking van de betekenis van de Friese vindplaats Schuilenburg.

**APAN** Het is voor sommigen misschien jammer dat de glimmers geen enkele rol meer kunnen spelen in de discussie over de Vermaningstenen, feit is dat dit al jaren geleden door praktisch archeologen is voorspeld met "de driftartefacten-hypothese" (over voorspellingen verderop meer).

**Postma & De Vries** 14. Deze conclusie is onjuist omdat de hyaliet-theorie van Van Noort niet houdbaar is. Glimmers kunnen daarom zeker een rol spelen in de discussie over de Vermaning-stenen. Niet alleen als het om windlak gaat overigens. Op glimmers komen namelijk ook andere verweringsverschijnselen voor, die ook op de Vermaning-artefacten te verwachten zijn, maar daarop ontbreken. De nadruk op alleen windlak is sowieso niet voldoende om de Vermaning-stenen authentiek te verklaren. Van Noort zal zich daarom ook moeten richten op de andere verweringsverschijnselen. Deze leemte in Van Noorts aanpak noemden wij al in @rcheoforum 1 (p. 1).

### APAN Een ontkende "verse" in situ

En dan is er natuurlijk nog Schuilenburg in Friesland, met een in situ in het keizand. Tijdens de R.O.B. opgraving, twaalf jaar geleden, had De Vries daar de archeologische supervisie. Er werden interessante "verse" artefacten ingemeten. Toen kwam Stapert met zijn "incerto facto". En dat er niets was gevonden. Onmiddellijk onderstreepte De Vries deze mening. Daarmee was het onderzoek naar de ware aard van de Vermaningstenen van dr. Henk Kars ontbonden.

**Postma & De Vries** 15. Er is geen enkele aanwijzing dat er in Schuilenburg artefacten in keizand zijn aangetroffen. De conclusies van bodemkundigen/geologen waren niet eensluidend over de aard van het sediment waarin de vuurstenen tijdens de opgraving werden verzameld. Het is dus onzeker of deze stenen in keizand lagen.

Voorts is Frans de Vries van mening dat er - behoudens mogelijk één uitzondering - tijdens de opgraving geen enkel artefact is aangetroffen. Onder meer Carell Lagerwerf deelde in alle gevallen deze mening. En dat geldt, zoals u terecht aangeeft, ook voor Dick Stapert. De meegravende APAN-leden, o.a. Klaas en Henk Geertsma, Govert van Noort en Jan Evert Musch meenden daarentegen dat een groot deel van de vuurstenen aangetroffen tijdens de opgraving wel degelijke artefacten waren. Dit leidde in het begin tot discussies bij nagenoeg elk aangetroffen vuursteentje. Het feit dat De Vries de stenen als natuurproducten en niet als artefacten determineerde, leidde bij de APAN-leden gaandeweg tot irritatie. Om de harmonie te bewaren en ellenlange discussies te voorkomen tijdens de opgraving, besloot onderzoeksleider Henk Kars, dat vanaf dat moment elke aangetroffen vuursteen artefact of natuurproduct, ingemeten en geregistreerd zou worden. Dit besluit werd alleen aan Frans de Vries meegedeeld. Onder anderen APAN-secretaris Klaas Geertsma heeft dit in diverse publicaties abusievelijk uitgelegd alsof het inmeten van elke vuursteen betekende dat wij in al deze stenen artefacten zagen; in de trant van wie zwijgt stemt toe! Een treffend voorbeeld van wensdenken!

Tijdens het bezoek van Stapert aan de opgraving viel De Vries even uit de door Kars gevraagde rol en zei hij wat hij werkelijk van de opgegraven stenen vond. Toen Stapert namelijk opmerkte dat hij in de vuurstenen uit de opgraving geen artefacten zag, beaamde De Vries dit inderdaad. Na dit voorval besloten de APAN-leden niet meer deel te nemen aan de opgraving.

**APAN** Verbaasd waren we, toen we in Het Parool van 6 juni '98 een ingezonden ArcheoForumbrief lazen, welke mede ondertekend was door Frans de Vries. Uit een deel van de inhoud konden we opmaken dat hij blijkbaar nog wat studie had verricht; nu waren er opeens wel artefacten gevonden, mogelijk van de Neanderthaler.

**Postma & De Vries** 16. Tijdens de bovengenoemde afwezigheid van de APAN werd een vuursteen opgegraven waarvan De Vries niet uitsluit dat het een artefact is (enige onzekerheid hierover is op z'n plaats door afwezigheid van dorsale bewerkingsporen). Deze steen bevindt zich in het depot van het ROB te Amersfoort. De Vries heeft later overigens mondeling aan APAN-secretaris Klaas Geertsma meegedeeld dat deze steen aangetroffen was. Uw verbazing over onze uitspraak in de Parool-brief is daarom moeilijk te begrijpen. Bovendien determineerde De Vries, zoals Geertsma weet, diverse (losse) vondsten die APAN-leden deden voordat de opgraving begon, als artefacten.

Door met name Klaas Geertsma is de 'versheid' van de Schuilenburg-artefacten steeds aangegrepen als het bewijs dat de omstreden Vermaning-stenen authentiek zijn. In werkelijkheid is dat niet terecht. Dat middenpaleolithen van het Fries-Drentse keileemplateau een relatief onverweerd uiterlijk kunnen hebben beschreven we al in ArcheoForum 1, (1997, p. 37-38). De opzet van de Schuilenburg-opgraving was het vinden van dubbelgangers van de Vermaning-stenen. Goed de artefacten van Schuilenburg zagen er met het blote oog net als de Vermaning-artefacten relatief onverweerd uit. Belangrijk is echter dat alle andere H-verschijnselen die de Vermaning-artefacten zo kenmerken - zo ook het fenomeen dat Van Noort wrijvingspatina noemt - tot nu toe op niet-Vermaning-artefacten niet aangetroffen zijn. Ook op de Schuilenburg-stenen ontbreken deze verschijnselen.

Daar komt nog bij dat diagnostische middenpaleolithische artefacten te Schuilenburg ontbraken. Bovendien is het onduidelijk uit welk sediment de APAN-vondsten - verzameld voordat de opgraving ter plaatse begon - afkomstig zijn. Dus als je kritisch bent, en dat is je doel als onderzoeker vanzelfsprekend, dan is het niet echt zeker dat de Schuilenburg-stenen middenpaleolithen zijn.

Dit alles betekent dat Schuilenburg geen enkele waarde heeft als het gaat om een uitspraak over de echtheid/valsheid van de Vermaning-stenen.

**APAN** Schuilenburg is na Hoogersmilde en Hijken de derde noordelijke midden paleolithische vindplaats waar een "verse" in situ middels een officiële opgraving is aangetoond. Er zijn dus wel midden paleolithen in situ aangetroffen op het Drents Keileemplateau, en De Vries was er nota bene zelf bij. Dat dit feit in ArcheoForum wordt verzwegen is veelzeggend.

**Postma & De Vries** 17. Hopelijk hebben we voldoende duidelijk gemaakt, dat er niets verzwegen is en dat Schuilenburg niet in het rijtje Vermaning-vindplaatsen Hoogersmilde, Hijken en Eemster thuishoort. Schuilenburg is simpelweg in onze artikelen niet besproken omdat deze artefacten geen waarde hebben voor het onderzoek naar de aard van de Vermaning-artefacten.

De APAN verwijt ons dat wij zaken verzwijgen. In werkelijkheid is het echter de APAN die, ook nu weer, het een en ander verzwijgt. De APAN verzwijgt namelijk dat veel zaken waar zij tegen ageren, complexer in elkaar zitten dan zij stellen. Ook in deze @rcheoforum 2 bespreken we enkele van deze simplificaties. Of deze simplificaties bewust of onbewust gevolgd worden, is ons onduidelijk. Wel is zeker dat de APAN haar leden op deze wijze halve waarheden voorhoudt. Ook anderen overigens. Zo is het verbazingwekkend dat voormalig Parool-journalist Fred Vermeulen tot nu toe niet verder kijkt dan de APAN-waarheid in de Vermaning-zaak lang is (zie b.v. ArcheoForum 3, bijlage 2). Wij geven u op een briefje dat dat nodig is: er zijn nog teveel vragen tekens. Vraagtekens waar je de APAN en Vermeulen nooit over hoort. Hoezo, objectieve berichtgeving!

**APAN** Een visioen met duizenden "windlakkers", hier en ergens anders

Dat Postma en de Vries daarom blijven spiegelen met zgn. "glimmerconcentraties" op het Drents Keileemplateau (Emmen, Kootstertille, Drogeham, Zwagerbosch en Balloo) is gezien de hypothese van Van Noort een zwakke bod, ze suggereren glimkampementen en eventueel glimslachtplaatsen van na de Saale-ijstijd. Maar dergelijke bijeengevonden glimmers bewijzen wat dat betreft niets, daar Van Noort heeft aangetoond dat deze artefacten nooit meer naar een in situ kunnen leiden van welk kampement of welke slachtplaats dan ook, welke te plaatsen zouden zijn na 130.000 BP. De tijd waarin wèl de Vermaning-vondsten thuishoren. Dat er meerdere glimmerstenen bijeen zijn gevonden verandert niets aan het geïsoleerd voorkomen van elk artefact afzonderlijk. Stenen kunnen mogelijk door meerdere natuurlijke fenomenen, bv. het landijs en daarna door het snelstromend water van de smeltende gletsjers van verschillende locaties zijn meegenomen en over grote afstand zijn vervoerd en later op één plek zijn afgezet.

**Postma & De Vries** 18. Uw verklaring voor het feit dat er toch glimmers bijelkaar gevonden worden, is een voorbeeld van een ad hoc-hypothese. U somt wat mogelijke oorzaken op, zonder te onderzoeken of deze daadwerkelijk een rol gespeeld hebben. U heeft daarom niet verklaard waarom diverse glimmers toch (redelijk) in elkaars buurt gevonden zijn. Zoals u heeft kunnen lezen zijn er voorts voldoende argumenten om Van Noorts hyaliethypothese te verwerpen. Een van de consequenties is dat concentraties van glimmers te verwachten zijn. Het verheugende is dat die er ook zijn, zoals die van Balloo, Emmen en Mander. Allemaal artefacten die gegeven de huidige kennis daar na Saalien III achtergelaten moeten zijn en dus zeker niet in het afsmeltende ijs van het Saalien opgenomen zijn geweest.

**APAN** Niets kan bewijzen dat deze bijeengevonden glimartefacten ooit ook werkelijk bijeen hebben gelegen in een gelijktijdige in situ. Behalve wanneer er in de directe omgeving een bijbehorend kampement of slachtplaats gevonden zou worden. Dan zullen er van de losse glimmervondsten toch minstens een aantal zgn. "steenpassingen" moeten vormen met stenen van de in situ die echter wel een "vers" oppervlak moeten hebben, anders is er nog niets bewezen.

Dit zou "te gek" zijn, aangezien we dan een in situ zouden hebben uit het Bantega- of Hoogeveeninterstadiaal, uit het pré Saalien en dan ook nog ver buiten de stuwwallen. Maar er is nog nooit 1 (!) glimmer in situ aangetroffen op het Drents Keileemplateau of ergens anders.

Postma en De Vries claimen dit ook niet voor de vindplaats Drelsdorf en daarom gaan we ervan uit dat ook daar de artefacten niet in situ zijn aangetroffen. Het is de tweede keer dat deze Duitse vindplaats door de auteurs in stelling wordt gebracht. Hetzelfde geldt voor de vindplaatsen Kootstertille, Drogeham, Zwagerbosch en Balloo. Opvallend is dat ze er nog steeds niets anders over te melden hebben dan dat er glimmers bijeen zijn gevonden. Dat is wel erg magertjes. Vanzelfsprekend is de hypothese van Van Noort hiermee niet onderuit gehaald. Sterker nog, Van Noort zal in zijn reactie uiteenzetten dat Drelsdorf precies die vindplaats is, die volledig zijn hypothese onderbouwt. Het blijkt nl. dat de artefacten van Drelsdorf Pré-Saalien gedetermineerd en gedateerd zijn. Dat hadden De Vries en Postma toch wel even mogen vermelden.

**Postma & De Vries** 19. Drelsdorf vormt geen bevestiging van Van Noorts hypothese. Er is geen overtuigend argument dat de Drelsdorf-glimmers een pre-Saalien III-datering hebben, en toch is er een grote hoeveelheid redelijk geconcentreerd voorkomende glimmers aangetroffen. Er moet daarom op typologische gronden ook rekening gehouden worden met een latere datering dan Saalien III. Dit doet van Noort niet, waardoor hij een selectieve argumentatie volgt: hij onderzoekt alleen wat zijn theorie ondersteunt. En als we compleetheidshalve er nu eens vanuit gaan dat de Drelsdorf-artefacten wèl ouder zijn dan Saalien III dan is het theoretisch mogelijk dat de windlak na Saalien III ontstaan is, misschien door windslijping. Immers Van Noort heeft zoals we zagen windslijping niet uit kunnen sluiten

als de genese van windlak. Gevolg: windlak kan ook (ver) na Saalien III op de Drelsdorf-artefacten ontstaan zijn.

**APAN De "vloedlijn" onderaan de stuwwal van Mander en een kans op steenpassingen**

De vindplaats Mander is door Van Noort uitermate minitueus behandeld. Van Noort heeft nooit gesteld dat de artefacten daar alleen terecht zijn gekomen na transport door de Saaliegletsjer. Van Noort meldt iets heel anders; hij komt na bestudering van gegevens en kaarten van de Rijks Geologische Dienst van de opbouw van de stuwwal waarop Mander gevonden is, tot de conclusie dat er mogelijk ook artefacten van hogerop uit een pré-Saalien in situ, vanaf de daar dagzomende Enschede en Urk formaties, met het alles verspoelende smeltwater van de gletsjer mee naar beneden zijn getransporteerd en nu doorheen op de eveneens toen verspoelde Saalekeileem van de huidige Mandervindplaats terecht zijn gekomen.

**Postma & De Vries 20.** Als Van Noort inderdaad reageert op onze publicatie, dan wachten wij zijn commentaar af alvorens wij repliceren op dit Mander-onderdeel.

**APAN Mander is het geologische praktijkvoorbeeld van een plaatsing in de tijd van de glimmers. Mogelijk zijn in de Enschede en Urk formaties boven de vindplaats nog artefacten aan te treffen. Deze zouden theoretisch nog in situ kunnen liggen, maar zouden alleen dan waardevol zijn indien ze ontsnapt zijn aan de hyalietglas-afzetting. Zoniet, dan zijn het ook daar bijeengeraakte driftartefacten, die door afsmelten van het ijs op de Enschede en Urk formatie terecht zijn gekomen. Door bodemvorming in het Eemien (planten-groei) kunnen ze vervolgens in de bodem gedaald zijn en zou het bij opgraven lijken alsof het om een in situ zou handelen. Maar gezien de "inbeddingslaag" toch ook ouder dan 130.000 jaar zijn. Van Noort heeft aangetoond dat de 25 glimmers van Mander, ook typologisch binnen de paleocultuur van die tijd passen.**

Een in situ, in afstand zo'n 700m hoger op de stuwwal, recht boven de Mander akker, behoort alleszins tot de mogelijkheden. Op die afstand werd nl. de "vuistbijl van de Molen van Bels" gevonden. Hij werd tijdens graafwerkzaamheden in de vallei van de Mosbeek aangetroffen. De laag van herkomst is echter niet bekend. Frans de Vries et al. (ArcheoForum 1 blz.33/44) noemen deze bijl een "buitenbeentje" omdat het oppervlak van de bijl geen windlak heeft. Ze hebben gezocht naar verklaringen hiervoor en onderzochten of de bijl danwel "waarschijnlijk neolithisch" (bewering van Stapert), danwel midden paleolithisch zou zijn. Met het geraadpleegde kennisbestand kwamen ze niet verder dan dat de bijl: "...waarschijnlijk een middenpaleolith is...".

Goed oplettende lezers merken nu op dat het blijkbaar nogal moeilijk is om deze "verse" bijl juist te determineren. Er lijkt een patstelling opgetreden.

In de literatuur zijn we nog nooit een neolithische vuistbijl tegen gekomen. In de praktijk trouwens ook niet. Wij denken dat dit buitenbeentje er mogelijk eentje is uit de categorie van de Midden Acheulvondsten zoals we die kennen uit de stuwwal van Rhenen. Deze bijl zou niet misstaan binnen de toolkit van die cultuurtijd. Theoretisch zou de Belsbijl een spoor kunnen vormen naar een kampement of een slachtplaats. Dit denkbeeld berust niet geheel op speculatie, aangezien er in de directe omgeving van de bijl door Stapert (1982 blz. 31) een aantal "verse" afslagen zijn gevonden. Ook deze plaatste hij in het Neolithicum. Gelet op zijn determinaties zouden de bijl en de afslagen bij elkaar kunnen horen en aldus een spoor naar een "neolithisch" kampement kunnen vormen. Misschien wel met nog meer vuistbijlen. Het is onvergeeflijk dat Stapert ter plekke geen proefopgraving heeft gedaan.

Postma stelde in ArcheoForum 3 blz.32 dat het opgraven van Mander een grote prioriteit verdient. Dat zou dan moeten gebeuren op de "glimmer"vindplaats, 700m lager op de helling gelegen. Gezien de hypothese van Van Noort zou dat volkomen zinloos zijn. De vindplaats van de vuistbijl van de Molen van Bels biedt betere perspectieven. Een bijl plus mogelijk bijbehorende afslagen. Mocht daar ooit een site worden aangetroffen, dan kunnen Postma en De Vries gaan starten met het maken van steenpassingen van de lager gevonden glimmers met de vondsten van de "verse" in situ, gelegen op het hoogste deel van de stuwwal, welke volgens de Rijks Geologische Dienst een pré-Saalien-ouderdom heeft.

**De inzet van een "gemanipuleerde" foto**

**Het is Postma en de Vries blijkbaar ontgaan dat Van Noort met zijn mechanische zandstraalproeven heeft aangetoond dat er wel degelijk "schramkrassen" en scheurtjes op glimmers aanwezig zijn. Deze krassen en scheurtjes bevinden zich echter onder de later gevormde hyalietglasafzetting.**

**Postma & De Vries 21.** Er is ons niets ontgaan. Wat Van Noort stelt, is niet aan te tonen door zandstraalproeven: alleen glimmers met schramkrassen en andere zware beschadigingen à la keileemvuursteen kunnen zijn (on)gelijk aantonen. Als u 1 voorbeeld vindt, dan is onze conclusie overigens nog niet verworpen. Het gaat om een statistische vergelijking. Pas als er op een gegeven moment een statistisch significante hoeveelheid glimmers met 'keileembeschadigingen' op de artificiële oppervlakken opduikt, dan wordt het tijd ons oordeel te herzien.

**APAN 22.** Dat Postma en de Vries een (gemanipuleerde) foto gebruiken uit het rapport van het Gerechtelijk Laboratorium tegen deze niet door hun vermelde(!) constatering van Van Noort heeft ons verbaasd, aangezien ze in ArcheoForum 4 (blz. 83) nog memoreren dat het "oordeel" van dit laboratorium "van geen waarde" is.

**Postma & De Vries 22.** Uw verbazing is verbazingwekkend en geeft aan op welk niet-inhoudelijk niveau uw kritiek zich soms begeeft. Als wij een foto uit een rapport gebruiken ter illustratie van ons betoog, dan zegt dat vanzelfsprekend niets over ons oordeel over dit rapport.

Saillant in dit verband is dat APAN-bestuurslid Geertsma (APAN/Extern 6, 1997, p. 26-40) ooit een publicatie waarin hij Staperts visie over de Vermaning-stenen als onzinnig bestempelde, lardeerde met diverse foto's van artefacten afkomstig uit artikelen van Stapert. Hierover vallen Geertsma en de overige leden van het APAN-bestuur niet. Waarom dan wel in ons geval?

**APAN 23.** In de praktijk blijkt dat ook op zeeëgels afkomstig uit het keileem, de relatief zware beschadigingen (o.a. schramkrassen) voorkomen die ontbreken of minder intens voorkomen op de artificiële delen van glimmers. De beschadigingsgraad van zeeëgels en keileemvuursteen is bij een statistische vergelijking duidelijk hoger dan die van glimmers. Algemeen wordt aanvaard dat deze sterke beschadiging veroorzaakt is tijdens transport in de Saaliegletsjer. Het ligt daarom voor de hand dat de glimmers dit transport niet hebben meegemaakt en jonger zijn dan Saalien III. Gevolg is vanzelfsprekend dat de windlaklaag op de glimmers in het Eemien of later gevormd is.

**Postma & De Vries 23.** In de praktijk blijkt dat ook op zeeëgels afkomstig uit het keileem, de relatief zware beschadigingen (o.a. schramkrassen) voorkomen die ontbreken of minder intens voorkomen op de artificiële delen van glimmers. De beschadigingsgraad van zeeëgels en keileemvuursteen is bij een statistische vergelijking duidelijk hoger dan die van glimmers. Algemeen wordt aanvaard dat deze sterke beschadiging veroorzaakt is tijdens transport in de Saaliegletsjer. Het ligt daarom voor de hand dat de glimmers dit transport niet hebben meegemaakt en jonger zijn dan Saalien III. Gevolg is vanzelfsprekend dat de windlaklaag op de glimmers in het Eemien of later gevormd is.

**APAN Tot stof zult gij wederkeren**

Op de kritieken over het proeven nemen met zandstralen op het strand van Texel gaan we niet diep in, aangezien Van Noort hierover het nodige naar voren zal brengen. We kunnen Postma en De Vries alleen maar de raad geven om dan zelf die proeven te doen met fijner sediment en stof. Mogelijk hebben die schilferachtige deeltjes in hun windtunnel wel massa genoeg om enig effect op de hardheid van vuursteen te veroorzaken. Vuursteen heeft een hardheid van 7 op de schaal van Mohs (1773 - 1839) en behoort tot de harde materialen, waarvan diamant het hardste is met een hardheid van 10.

Verder kan het zinvol zijn dat ze eens de oppervlakken van een aantal "windkanters" gaan bestuderen. En zich gaan afvragen waar de glimmer is en waar de soms grote

verdwenen delen zijn gebleven die er door "de wind beladen met zand en of stof" in de koudste fase van de Weichsel-ijstijd, het windlaktijdperk (30.000 tot 40.000 geleden) vanaf zijn gezandstraald. Misschien kunnen die terug gevonden worden tussen de zandkorrels. Wie weet hoeveel volledig weg gezandstraalde vuistbijlen daar eveneens tussen terecht zijn gekomen. Zo bekeken is ook verklaard waarom er maar zo'n klein aantal terug gevonden is. Helaas nog nooit eentje met een afgevlakte zijkant in een karakteristieke hoek, gelijk als bij windkanTERS.

**24.** Ook hier geldt dat wij de reactie van Van Noort afwachten, alvorens eventueel commentaar te leveren. Een opmerking willen wij nu kwijt.

Ook in dit geval is er namelijk sprake van omkering van de bewijslast. Het is Van Noort die iets stelt, het is dan vanzelfsprekend aan hem om er alles aan te doen om zijn theorie te bewijzen. Als wij lacunes in de proeven van Van Noort constateren, dan is de reactie 'voer de juiste proeven zelf maar uit' een misplaatste. Ook deze omkering van de bewijslast is een goed voorbeeld van de afleidings-manoeuvres die het APAN-bestuur gebruikt.

### De vergelijking van de "putjes" en een constatering van een eerste Stapert hypothese

Postma en De Vries achten het noodzakelijk om bij zandstralen met een vers oppervlak te beginnen. Het kan daarom voor hun niet zeker zijn of de Stapert "glas" straalproef wel helemaal wetenschappelijk verantwoord is uitgevoerd. Stapert voerde zijn straalproef nl. uit op een artefact van Grand Pressigny vuursteen. In welke cultuurtijd dit werktuig gemaakt is, of dat hij het zelf geslagen heeft, heeft hij niet vermeld. Zat er oude glans op of was het vers? Was de eventueel aanwezige oude glans intenser dan de later door het glasstralen ontstane glans, of juist doffer? Hierover weten we niets.

**25.** We wachten ook wat dit betreft Van Noorts reactie af.

We herinneren u eraan dat Postma en de Vries toch weergeven dat Stapert "glans" constateerde. Wij willen hieraan toevoegen dat aan het resultaat op een foto in Palaeohistoria 18 blz.17 ook te zien is dat de "slaggolven" op dat artefact weg geblazen zijn. Stapert heeft dit ook geconstateerd, maar trekt hieruit geen conclusies omtrent het feit dat natuurlijk ontstane windlak, een in dikte meetbaar afgezet hoogglanzend laagje is. Postma en de Vries ook niet. Blijkbaar vinden die het volgende fenomeen belangrijker, aangezien ze opmerken: "Daarnaast waren in het oppervlak putjes te zien - en die kennen we natuurlijk ook van gewindlakte oppervlakken".

Moeten we nu denken dat deze putjes aan elkaar gelijk zijn? Het wordt wel gesuggereerd. Maar uit de proef van Stapert is totaal niet op te maken of zijn putjes dezelfde soort putjes zijn als die op windlakkers. Hij heeft daarover ook niets op papier gezet. Ook heeft hij geen sterk uitvergroete beelden ervan laten zien, zodat er een eventuele overeenkomst te constateren zou zijn. Hij toont wel sterk uitvergroete putjes van windlak oppervlakken. Maar daarnaast niets van zijn zelf gemaakte putjes. Was het verschil misschien te groot? Dat er geen overeenkomst te bespeuren viel, kan de reden geweest zijn dat hij de hypothese geopperd heeft dat het ontstaan van de "putjes" op glimmers, ook een chemische mede oorzaak gehad zou kunnen hebben (Palaeohistoria 18, blz.14).

Dit is de Stapert hypothese nr. 1. Deze wordt door Postma en de Vries overgeslagen. Dat ze hem over het hoofd hebben gezien lijkt onmogelijk, aangezien ze de Stapert hypothese nr. 2, dat windlak ook mede veroorzaakt zou kunnen zijn door een chemisch proces, wel memoreren (Palaeohistoria nr. 18, blz. 18). Beide hypothesen staan kort na elkaar in hetzelfde stuk tekst en behoren bij twee verschillende fenomenen.

Volgen we dat deel van het onderzoek van Van Noort waarin hij de proeven van zijn mechanisch zandstralen beschrijft, dan blijkt

dat hij ook een vergelijking heeft opgesteld, deze ziet er als volgt uit:

"Uit eigen proeven viel geen enkele overeenkomst tussen deze putjes vast te stellen. Het blijkt dat op de "windlak" hoogglans-stenen de oude putjes regelmatig cirkelvormig zijn en tevens zijn ze zeer glad naar binnen toe, met een gladde, holle en glanzende bodem. Bij de door het zandstralen ontstane verse putjes is de rand niet cirkelvormig, maar stervormig. De stervormige rand en ook het oppervlak naar binnen toe zijn ruw. Het putje eindigt in een punt. Dus hier is geen enkele overeenkomst tussen deze twee types putjes, te weten die op de "echte" stenen en die op de stenen van de proef".

De hypothese van Stapert dat de "putjes" ook een chemische mede oorsprong kunnen hebben lijkt hiermee aangetoond. En dat "mede" kan dan voor beide Staperthypothesen gevoeglijk weg gelaten worden.

Dat slaggolven door zandstralen verdwijnen en dat er een lichte glans ontstaat bleek ook uit de Van Noortproef. Door windslijping=zandstralen verdwijnt er een deel van de oppervlakte-laag. Er ontstaat een lichte glans. Deze glans is natuurlijk niet in dikte meetbaar. Het koppelen aan windlak=hyalietglas is daarom zinloos.

### Glas-stralen versus Zand-stralen

Van Noort gebruikte voor zijn straalproeven dekzand van de Hooge Berg van Texel. Dit dekzand is afgezet in de koudste fase van de Weichsel-ijstijd, de windlaktijd 30.000 - 40.000 jaar geleden. Het is dus hetzelfde zand waarmee volgens de gangbare theorie windlak ontstaan zou zijn; het in dikte meetbare laagje. De korrelgrootte van dit zand komt overeen met de korrelgrootte van het zand van het strand van Texel. Deze zandkorrels, overwegend bestaande uit kwarts, hebben op de schaal van Mohs een gemiddelde hardheid van 7, gelijk aan die van vuursteen. Van Noort vermeldt bij elke proef de krachtinstelling van zijn machine.

Stapert gebruikte voor zijn straalproeven op vuursteen glaskorrels. Dit is niet het materiaal waarmee in de natuur de windlak zou zijn ontstaan. Glas heeft een hardheid van 5 a 5,5 op de schaal van Mohs en wordt daarom ingedeeld bij materiaal met een middelmatige hardheid. Voor het veroorzaken van de putjes moest Stapert zijn machine op maximum kracht instellen (Palaeohistoria 18, blz.14). Met welke windkracht zou dit overeenkomen? Met welke machinekracht zijn glans ontstond heeft hij niet bekend gemaakt.

De Stapertproef kan daarom nooit representatief zijn voor het aantonen van glans of iets anders op de windlakkers, die immers met de veel hardere dekzandkorrels zouden zijn geslepen. De waarde van deze proef is daarom nihil.

### De voorspelling van dr. Stapert

De hypothesen van Stapert dat putjes (hypothese 1) en windlak (hypothese 2) ook een chemische "mede" oorsprong zouden kunnen hebben, kunnen we na de bewijsvoeringen van Van Noort eveneens interpreteren als voorspellingen. Van Noort heeft hypothesen 2 trouwens wel vermeld in zijn artikel over het ontstaan van hyalietglas. Maar hij heeft niet in de gaten gehad dat hij met zijn onderzoeken in ieder geval deze hypothese exact aan het onderbouwen was.

Van Noort heeft nl. deze "hypothese met behulp van methoden op concrete wijze onderzoekbaar en toetsbaar gemaakt" (cursieve tekst tussen aanhalingstekens citaat uit ArcheoForum 4 blz.58, over voorspellingen). Stapert zal echter nooit (?) bevroed hebben dat de chemische oorsprong het enige proces is wat ten grondslag ligt aan het ontstaan van windlak en dat het ontstaansproces ervan nagenoeg precies in de tijd te dateren is.

### Hyalietglas hypothese wel houdbaar

We hebben tot nu toe moeten constateren dat Postma en de Vries hier en daar laten doorschemeren dat ze zelf onderzoeken en proeven hebben gedaan, maar dat ze nergens de resultaten ervan openbaren. Tot die tijd is het gemakkelijk om kritiek te hebben op onderzoeken van anderen.

**Postma & De Vries** 26. Tot nu toe hebben we ons inderdaad beperkt tot het beoordelen van reeds verschenen publicaties over de Vermaning-stenen. Het is juist dat de conclusie uit onze analyse van deze publicaties is dat zowel de APAN als Stapert niet aantonen wat ze menen aan te tonen. Ons eindoordeel – echt of vals – en alle resultaten van onze onderzoeken en experimenten komen natuurlijk pas aan de orde in onze eindrapportage.

**APAN** Deze kritieken zijn echter niet steekhoudend genoeg gebleken om bv. de hypothese van Van Noort te herzien of te verwerpen. In tegendeel, Van Noort blijft daarom in onze ogen een van de belangrijkste onderzoekers die het kennis-bestand-Paleolithicum aanmerkelijk heeft aangevuld. Hij heeft het echt actueel gemaakt.

Het staat Postma en De Vries natuurlijk vrij om een verouderd kennisbestand te blijven gebruiken, maar daarmee komen ze in de heikele kwestie van het beoordelen van de Vermaning paleolithen, "de kat in de zak", niet verder dan: "maar daarmee is dan nog niet aangetoond dat ze vals zijn, maar evenmin dat ze echt zijn". Deze kat zal zich daarmee niet laten vlijen.

**Postma & De Vries** 27. Uw stelt ten onrechte dat wij een verouderd kennisbestand hanteren. 'Ons' kennisbestand is volgens u ouderwets, omdat wij Van Noorts hyaliet-theorie niet accepteren. Volgens ons is er iets anders aan de hand. Van Noort en u vullen uw kennisbestand met allerlei niet-getoetste ideeën. De essentie is daarom dat wij geen verouderd kennisbestand hanteren, maar dat u een andere opvatting heeft over de toelatingseisen voor nieuwe kennis in het kennisbestand. U laat theorieën gemakkelijk zonder toetsing toe en negeert soms algemeen aanvaarde kennis. Het is ons opgevallen dat dit steeds kennis is die niet strookt met uw overtuiging (verificationistische benadering). Ook deze aanpak is een voorbeeld van de genoemde APAN-simplificatie.

Daarentegen zijn wij kritisch in het accepteren van nieuwe kennis in het kennisbestand. Een andere weg is er namelijk niet, wanneer een gedegen en afgewogen uitspraak over de aard van de Vermaning-artefacten het doel is.

Wat overblijft is dat de hyaliet-theorie van Van Noort geen binding heeft met de realiteit; het is niet meer dan een fantasie-verhaal. Met de aanpak van Van Noort en andere APAN-auteurs is alles te bewijzen wat je maar wilt. Wetenschappelijk gezien wordt er zo echter niets aangetoond. Deze verificationistische aanpak volgde Van Noort al eerder bij zijn dalingshypothese. Dit geldt ook voor andere APAN-auteurs, zoals Klaas Geertsma (o.a. zijn François Bordes-complot-theorie) en Ad Wouters (o.a. opvul-hypothese). Onze kritiek op deze ongefundeerde theorieën is beschreven in de nummers Archeoforum 1 t/m 4 (1997-2000).

**APAN**

#### APAN Afb. 2

Linker deel foto: hyaliet-glaspatina afgezet op een oud vorstscheurvlak.

Rechter deel: op datzelfde vlak een verse breuk bestaande uit heuvels en dalen.

Het gladde oppervlak – het hyalietglas – is een afzetting over de heuvels en de dalen heen. Dit is te zien op het grensvlak. Het hyalietglas reikt zo hoog als de top van de heuvels. Dit hoogteverschil is d.m.v.

scherpstellen van de microscoop vastgesteld. De afzetting bestaat uit zuiver SiO<sub>2</sub>. Foto: G.J. van Noort. Vergroting 250x.

(Deze foto is door de @rcheoforum-redactie 90 graden geroteerd en tot 75% verkleind)

**Postma & De Vries**

28. Ondanks onze opmerking over de onjuistheid van Van Noorts stelling, dat windlak uit zuiver SiO<sub>2</sub> bestaat (@rcheoforum 1), blijft u volhouden dat windlak uit zuiver kiezel bestaat. Zoals wij aangaven blijkt uit geen enkel onderzoek dat windlak uit zuiver SiO<sub>2</sub> bestaat. Dat zijn de feiten. Dat u er desondanks anders over denkt; het zij zo.

Blijft over de hoop dat u vermeldt dat er onder onderzoekers onenigheid heerst over de chemische samenstelling van windlak. Voor uw lezers lijkt het ons toch ook prettig niet alleen de APAN-waarheid voorgeschoteld te krijgen. Maar helaas. Wederom een voorbeeld van simplificatie en het negeren van wat niet uitkomt: 'don't bother the APAN with facts'!