

SAHARAZAND IN NEDERLAND

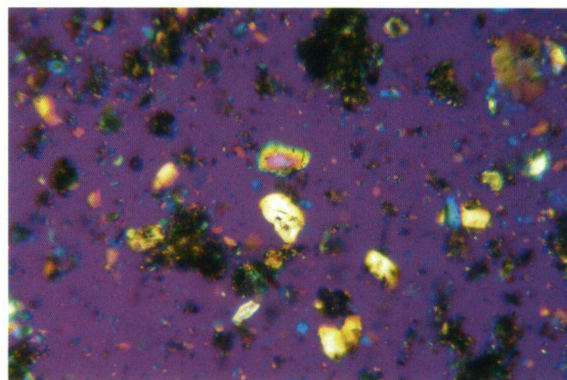
Woensdag 28 mei 2008: even schrikken bij het opstaan, alle auto's onder een flinke laag zeer fijn geelbruin zand! Voor velen doemde het beeld op van rijen wachtende automobilisten voor de wasstraat, maar voor mij een buitenkansje. Eindelijk kon ik een monster van dit stof verzamelen voor onderzoek, iets waar ik al tijden naar uitkeek.

Volgens Meteo Consult is het zand afkomstig uit de Sahara ter hoogte van Libië en wordt in hogere luchtlagen getransporteerd. Het zand komt ver noordwaarts terecht tot in Duitsland, ons land en tot zelfs in Zuid-Scandinavië en IJsland. Op de satellietfoto was dit Saharazand goed te zien als een vage bruinige waas.

Preparatie van het monster en samenstelling

Met een nieuwe schone spons en een flinke schaal water is het zand van de auto verwijderd van een gemeten oppervlakte van 1,7 m². De spons is hiertoe regelmatig uitgeknepen en voorzien van vers water. Na ruim 24 uur bezinken is de vloeistof afgefilterd over een witbandfilter. Na drogen bij ca. 100°C bleef een residu achter van 0,67 gram. Om uiteindelijk het echte Saharazand over te houden is dit residu nog enkele uren gegloeid bij 550°C. Hiervan bleef uiteindelijk 0,48 gram over. Het stof dat zich op de auto bevond bevatte omgerekend 28% organische bestanddelen en 72% Saharazand. Van dit zand zijn enkele preparaten gemaakt voor microscopisch onderzoek. Het zand bevat veel niet-afgeronde kwartsplinters die in grootte variëren van 1 µm tot maximaal 18 µm. Ook is glimmer herkend, terwijl de rest uit waarschijnlijk leemachtig materiaal bestaat (Afb. 1).

In het nog natte stadium van het residu is onder de microscoop te zien, dat het Saharazand ook nog veel



Afbeelding 1.

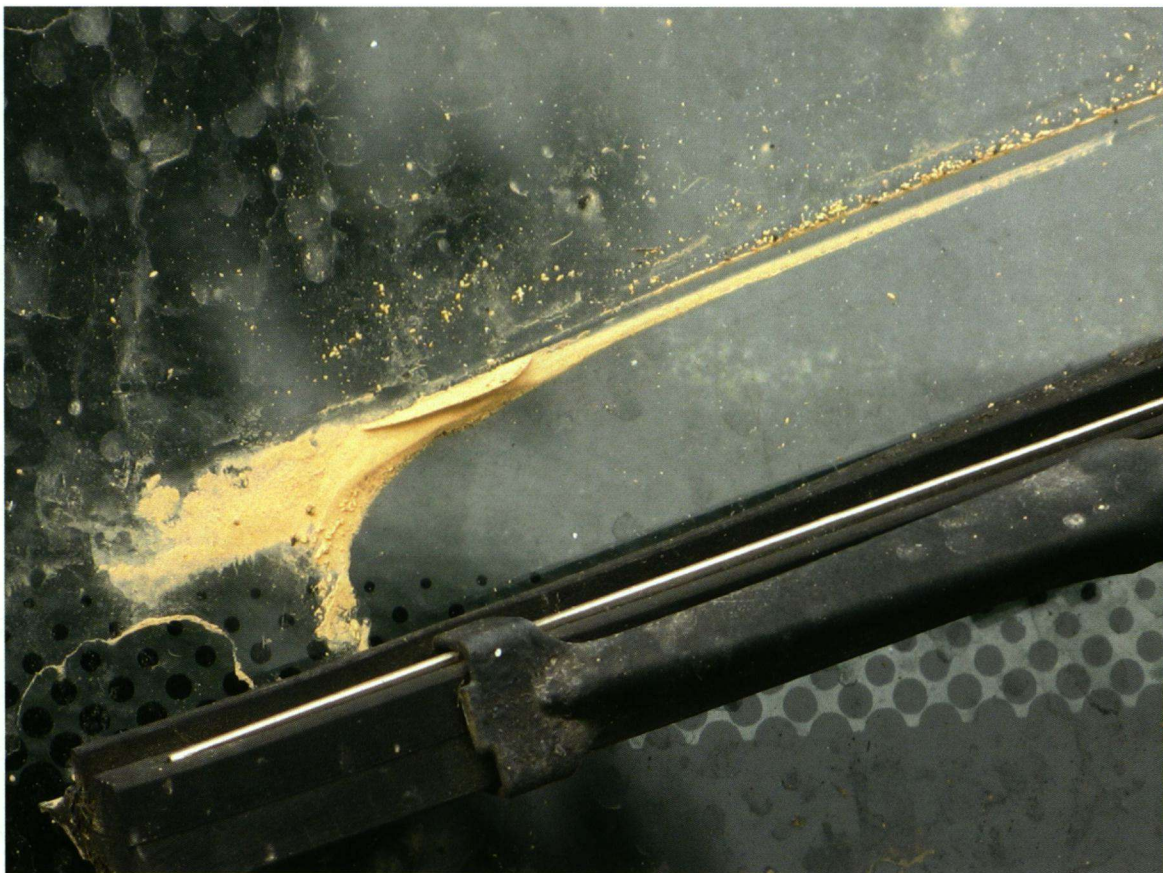
Microscopische opname van het Saharazand (vergroting: 200x). Polarisatiemicroscoop x-nicols.

Foto: Hans de Kruyk.

gras- en pinuspollen bevat die in deze tijd van het jaar vaak in grote hoeveelheden in de lucht aanwezig zijn. Opvallend is ook dat zich hierdoor in het residu binnen 24 uur een groot aantal bacteriën heeft ontwikkeld. Het stof bevat ook in mindere mate plantenresten en onderdelen van insecten zoals bladhaartjes, poot- en vleugelfragmenten. Het organische materiaal is samen met het Saharazand uit de wolken geregend.

Grote hoeveelheden

Uit informatie van Meteo Consult blijkt dat het Saharazand niet overal in Nederland is gevallen en dat de hoeveelheid ook sterk varieerde van regio tot regio. In het oosten van het land bijvoorbeeld in de buurt van Vroomshoop in Overijssel is extreem veel zand neergekomen (Afb. 2).



Afbeelding 2.
Saharazand dat zich
verzameld heeft
achter de ruiten-
wisser van een auto
in Vroomshoop.
Foto: Erik Vaartjes.

Als we uitgaan van de hoeveelheid die in Leerdam gevallen is en we rekenen dit om naar de totale oppervlakte van Nederland (41.284 km²) dan is het theoretisch mogelijk dat Nederland 28 mei 2008 is bedekt met ongeveer 12.000 ton Saharazand of anders gezegd: met 400 vrachtwagens à 30 ton Saharazand. Dat is óók even schrikken!

DANKBETUIGING

Graag wil ik Meteo Consult in Wageningen bedanken voor de informatie die ik gekregen heb over het Saharazand en Erik Vaartjes uit Vroomshoop voor de prachtige foto van het Saharazand achter de ruitenwisser van een auto.