

# AMATHYSTA

VERENIGING VAN AMATEURGEOLOGEN,  
MINERALOGEN EN PALEONTOLOGEN



## BESTUUR, COMMISSIES, BELANGRIJKE ADRESSEN

### Voorzitter:

K. Kees, tel.: 06 - 242 166 03,  
E-mail: [voorzitter@amathysta.nl](mailto:voorzitter@amathysta.nl)

### Vice-voorzitter:

E. Kaspers, tel.: 075 - 616 09 24,  
E-mail: [erwin.kaspers@planet.nl](mailto:erwin.kaspers@planet.nl)

### Penningmeester, ledenadministratie:

K. Kikke, tel.: 0299 - 37 31 05,  
E-mail: [klaask@hotmail.com](mailto:klaask@hotmail.com)

### Secretaris: FUNCTIE VACANT

K. Kikke neemt de functie van  
secretaris tijdelijk waar.  
Tel.: 0299 - 37 31 05  
E-mail: [klaask@hotmail.com](mailto:klaask@hotmail.com)

### Werkgroep Geologie:

E. Kaspers, tel.: 075 - 616 09 24,  
E-mail: [erwin.kaspers@planet.nl](mailto:erwin.kaspers@planet.nl)

### Werkgroep Lapidary:

G. Kramer, tel.: 0299 - 69 03 73,  
E-mail: [lapidary@wakra.nl](mailto:lapidary@wakra.nl)

### Beursorganisatie:

G. de Beurs, tel.: 0299 - 77 20 35,  
E-mail: [gijdsbeurs@hotmail.com](mailto:gijdsbeurs@hotmail.com)

### Exposities:

E. Kaspers, tel.: 075 - 616 09 24,  
E-mail: [erwin.kaspers@planet.nl](mailto:erwin.kaspers@planet.nl)

### Redactie clubblad:

E. Molnár, tel.: 06 - 348 353 53,  
E-mail: [erzsimolnar@online.nl](mailto:erzsimolnar@online.nl)

### Websitebeheer:

R. Poortman,  
E-mail: [amathysta@plurks.com](mailto:amathysta@plurks.com)

### Bijeenkomsten werkgroep geologie:

Natuurmuseum E. Heimans,  
Thijsssestraat 1, Zaandam

### Verenigingsavonden:

**Op donderdagavond:**  
Concordia, Koemarkt 45, Purmerend

**Op vrijdagavond:**  
Natuurmuseum E. Heimans,  
Thijsssestraat 1, Zaandam

Website: [www.amathysta.nl](http://www.amathysta.nl)



[https://twitter.com/Amathysta\\_nl](https://twitter.com/Amathysta_nl)



<https://www.facebook.com/pages/Amathysta/337980586272745>

## MINERALEN EN FOSSIELEN VOOR UW VERZAMELING, MAAR OOK SIERADEN EN CADEAU ARTIKELEN



Lazurite  
uit Afghanistan.

**Gijs heeft het  
allemaal voor u!!**

Tel.: 0299 - 772035  
(na 18.00 uur)  
Mobiel: 06 - 10202210  
E-mail: [g.beurs@chello.nl](mailto:g.beurs@chello.nl)

Zie ook mijn webwinkel:  
<http://het-steentje.marktplaza.nl>

*Amathystaleden 10% korting*

## Terra Incognita

### METEORIETEN MINERALEN FOSSIELEN OUDHEDEN

(dinsdag t/m zaterdag van 10.00 - 18.00 uur)

van Baerlestraat 77 hs

1071 AS Amsterdam

Tel.: 020 - 671 93 64

Mob.: 06 - 15 345 308

E-mail: [terrai77hs@yahoo.com](mailto:terrai77hs@yahoo.com)

**Leo**  
**KREIKE**

ELECTROTECHNISCH  
INSTALLATIEBUREAU

Groot Westerbuiten 5-7  
1135 GJ EDAM  
Telefoon: 0299 - 372639  
06 - 53783790

# ZATERDAG 7 NOVEMBER 2015

# MINERALEN & FOSSIELEN BEURS

## DEMONSTRATIES VAN STENEN SLIJPEN EN FOSSIELEN PREPAREREN

# EXPOSITIE

## CONCORDIA

Koemarkt 45, Purmerend  
Geopend van 10.00 tot 16.00 uur

TOEGANGSPRIJS: Volwassenen € 2,-  
Kinderen onder de 12 en Amathysta-leden € 1,-

# WWW.AMATHYSTA.COM



# MINERALEN TENTOONSTELLING

De basis voor deze tentoonstelling is zo'n vijftig jaar geleden ontstaan. Toen is mijn liefde voor mineralen begonnen. Ik wilde ook altijd iets gaan doen met geologie of chemie. Helaas is dit anders gelopen. Toch heb ik mijn liefde voor de mineralen nooit helemaal los gelaten. De vakanties gingen vaak naar gebieden waar ik mineralen zou kunnen vinden. Ik heb niet altijd wat kunnen vinden..... Maar er werd wel actief gezocht.

Om mijn kennis over mineralen uit te breiden, ben ik lid geworden van geologen vereniging GEA en later ook van de Koninklijke vereniging Amathysta en van de Clara-groep, die zich specialiseert in het Zwarte Woud. Ook bij het bezoeken van de verschillende mineralenbeurzen in binnen- en buitenland, heb ik de nodige kennis opgedaan. Zo ben ik, door de jaren heen, vele mensen tegen gekomen die besmet zijn met hetzelfde virus.

Uiteindelijk is zo het idee ontstaan om een ruimte te creëren, waar ik anderen deelgenoot kan maken van mijn passie. Door mijn collectie tentoon te stellen, kan ik andere mensen in aanraking laten komen met de schoonheid die onze planeet prijsgeeft. En ik kan U garanderen..... er gaat een hele wereld voor U open als U deze tentoonstelling bezoekt. Ik wens U veel plezier hierbij.

## Blits World Minerals

Utrechtsestraat 79, 1017 VJ Amsterdam, Tel.: 020 3300234



**Openingstijden:**  
op dinsdag t/m zaterdag  
van 10.00 tot 13.00 uur,  
op zondag en maandag gesloten.

## VAN DE VOORZITTER SEPTEMBER 2015

De zomer zit er bijna op en ik ben benieuwd naar alle vondsten en vakantie verhalen! Met veel enthousiasme gaan wij ons nieuwe verenigingsjaar in. We starten op 9 oktober met een prachtige lezing over fossielen uit Alberta, Canada.

Daarnaast zijn de voorbereidingen voor de bijeenkomst met de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren (WPZ) op zaterdag 28 november 2015 in volle gang. In tegenstelling tot wat in het vorige clubblad is vermeld, vindt deze bijeenkomst plaats in het Natuurmuseum E.Heimans en de vergaderruimte van de naastgelegen kinderboerderij in Zaandam.

De bijeenkomst start om 10 uur en eindigt om 16 uur. Er zullen diverse lezingen worden gehouden door leden van beide ver-

enigingen; zoals een introductie in de Nederlandse geologie. Het definitieve programma wordt vanaf 1 november op onze website [www.Amathysta.nl](http://www.Amathysta.nl) gepubliceerd. Mocht u in de tussentijd toch meer informatie willen hebben, dan kunt u het bestuur benaderen of een mail sturen naar voorzitter@amathysta.nl.

Wij hopen dat er door deze unieke samenwerking veel kennis uitgewisseld gaat worden tussen de leden van beide verenigingen.

Tot ziens op 9 oktober!

● K. Kees

PS: heeft u zaterdag 7 november al in uw agenda gezet? Op die datum vindt onze jaarlijkse fossielen- en mineralenbeurs weer plaats.



## FOSSIELENEXPOSITIE AMATHYSTA Nieuw bij Stichting Pennemes

In het kader van het groene buurtproject 'Goed voor de buurt' is sinds 9 juni 2015 in de foyer van Stichting Pennemes een doorlopende wisselexpositie met fossielen te zien.

Deze wisselexpositie wordt verzorgd door Erwin Kaspers van de werkgroep Geologie. Op dit moment is er een expositie van botten, tanden en hoorns van dieren uit de laatste ijstijd (40.000 jaar geleden), zoals de oeros, de bizon en de mammoet. Bij ieder fossiel komt een etiket met informatie zodat je dus weet waar je naar kijkt.

gelmatig lezingen bij Stichting Pennemes. De exposities en lezingen zijn natuurlijk voor de hele buurt toegankelijk, van jong tot oud!

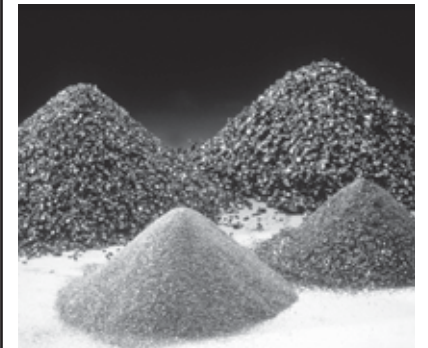
Adres: **Stichting Hervormd Centrum Pennemes**  
Pennemes 7, 1502 WV Zaandam  
Tel.: 075-6504110  
[www.pennemes.nl](http://www.pennemes.nl)

● Erwin Kaspers

Naast de expositie organiseert de werkgroep Geologie ook re-



**Gevraagd:** wie heeft er nog slijp- en polijstpoeders over die gebruikt kunnen worden tijdens activiteiten van Amathysta?  
E. Kaspers, 075-6160924



Ook u als lid van Amathysta kunt hier uw gratis oproep plaatsen, neem contact op met de redactie, 06-34835353 of [erzsimolnar@online.nl](mailto:erzsimolnar@online.nl)







## Rusch Mineralen

Groothandel in mineralen en fossielen

Wij zijn gevestigd in Wanneperveen, een klein dorpje in de Kop van Overijssel.

Ons bedrijf bestaat inmiddels 30 jaar. Wij hebben een uitgebreid assortiment mineralen en fossielen uit de gehele wereld. Alle mineralen worden rechtstreeks geïmporteerd uit Brazilië, Peru, Uruguay, Mexico, U.S.A., Madagascar, India, Congo en Marokko.

Wij zijn uitsluitend groothandel en leveren niet aan particulieren. Onze klanten hebben een winkel, staan op markten, hobbybeurzen of braderieën. Ook veel therapeuten kopen hun stenen hier.

Als u ons wilt bezoeken kunt u het beste even contact met ons opnemen.

Op woensdag zijn wij gesloten.



Roekeboscheweg 8 | 7946 KE Wanneperveen | T 0522 - 491682 | F 0522 - 492297 | E rusch006@wxs.nl

[www.ruschmineralen.nl](http://www.ruschmineralen.nl)

## AGENDA

SEIZOEN 2015 - 2016

### BIJEENKOMSTEN

**Donderdagavond:** Partycentrum Concordia, Koemarkt 45, Purmerend  
**Vrijdagavond:** Natuurmuseum E. Heimans, Thijssestraat 1, Zaandam



### Zaterdag 26 september 2015 Themadag fossiele riffen in UTRECHT

Een dag in het teken van koraalriffen en hun fossielen. Georganiseerd door de Nederlandse Geologische Vereniging. Amathysta staat hier om fossielen uit de riffen van het midden-devoon van de Eifel te laten zien. Ook zullen zij uitgerepareerde fossielen uit de vlekriffen van Gerstetten en Nattheim laten zien. Informatie op [www.geologienederland.nl](http://www.geologienederland.nl)

### Vrijdag 9 oktober 2015 Fossielen uit Alberta, Canada

Op de openingsavond vertelt de heer E. Kaspers ons alles over de fossielen uit de Badlands van Alberta, Canada.



Een fossiele vis uit Alberta, Canada.

### Zaterdag 7 november 2015 Amathysta beurs

Onze jaarlijkse mineralen- en fossielenbeurs bij Concordia op de Koemarkt te Purmerend.

### Donderdag 12 november 2015 Mineralen uit de Alpen

Een lezing door de heer E. Kaspers over de mineralen uit de Alpen.



Kwarts uit Zwitserland.

### Zaterdag 28 november 2015 Bijeenkomst met de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren (WPZ) en Amathysta

Deze dag zal bestaan uit diverse lezingen door leden van WPZ en Amathysta. Het definitieve programma wordt vanaf 1 november op onze website [www.Amathysta.nl](http://www.Amathysta.nl) gepubliceerd.



De schedel van de Tyrannosaurus rex die het Naturalis team in Montana, Amerika opgroef.

### Vrijdag 11 december 2015 De Leidse T-rex en na de pauze een prijzencircus

De heer P. Kaskes gaat voor ons de Leidse T-rex tot leven wekken. Na de pauze organiseren wij het prijzencircus!

### Zondag 3 januari 2016 Nieuwjaarsreceptie

Van 14.00 tot 16.00 uur bent u van harte welkom op de nieuwjaarsreceptie van Amathysta. Het bestuur heeft zich voor deze middag in het E. Heimans museum weer ingespannen en staat klaar om u van een hapje en een drankje te voorzien.

### Vrijdag 15 januari 2015 Chili, Bolivia en Paaseiland

Een reisverslag van mevrouw J. Plooyer over haar reis naar Chili, Bolivia en Paaseiland.



De beroemde beelden, de moai, op Paaseiland.

### Vrijdag 12 februari 2015 Geologie en archeologie van zuidwest Frankrijk

Mevrouw H. Bekker vertelt ons over de geologie, archeologie, geschiedenis en landschappen van zuidwest Frankrijk.

### Donderdag 17 maart 2015 Algemene Ledenvergadering

In Concordia te Purmerend houden we onze jaarlijkse Algemene Ledenvergadering.

Na de vergadering zal de heer M. Witteveldt een lezing houden over zijn reis door IJsland.



Hólhraun vulkaan in IJsland.

### Donderdag 14 april 2015 Ontstaan van grotten

De heer E. Kaspers vertelt ons over het ontstaan van grotten en karstverschijnselen.





Bezoek onze website:

[www.hollandsieradex.nl](http://www.hollandsieradex.nl)

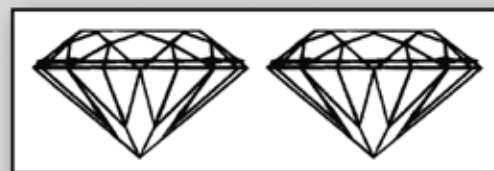


**Eigentijdse sieraden**  
**Modern en klassiek**  
**Ook eigen ontwerp**

Contact: [info@hollandsieradex.nl](mailto:info@hollandsieradex.nl)

Postbus 35

1693 ZG Wervershoof



## TENTOONSTELLING, FOSSIELEN UIT NEDERLAND *Amathysta Beurs*

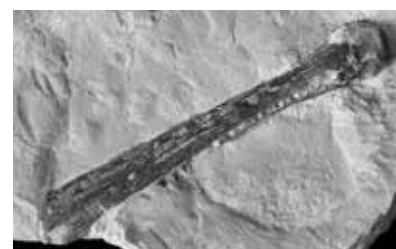
ZATERDAG 7 NOVEMBER 2015

Op 7 november a.s. is er op onze Mineralen- en Fossielenbeurs in Concordia op de Koemarkt te Purmerend, een speciale tentoonstelling over fossielen uit Nederland te zien.

Op deze tentoonstelling laten de leden van de Werkgroep Geologie fossielen zien, die ze in Nederland hebben gevonden.

### Zuid-Limburg

Er worden prachtige fossielen tentoongesteld die o.a. gevonden zijn in Zuid-Limburg. Dit zijn fossielen uit de mergel van groeve Het Rooth en de St. Pietersberg.



*Notosaurus kaakje uit Winterswijk.*

### Winterswijk

Ook uit de groeve van Winterswijk zijn fossielen tentoongesteld, zoals o.a. pootafdrukken van sauriërs en zelfs een kaakje en botjes van een Notosaurus. Uit de omgeving van Winterswijk zijn fossiele schelpen aanwezig.



*Wat vondsten uit Zeeland.*

### Zeeland

Langs de kust van Zeeland worden haaiantanden, fossiele schelpen en botfragmenten gevonden. Deze zijn ook te zien.

### Zwerfstenen

Verder zijn er fossielen te zien die als zwerfstenen in Nederland terecht zijn gekomen. Bijvoorbeeld versteend hout, zeezegels, koralen, ammonieten en schelpen. Deze fossielen zijn als zwerfstenen uit Denemarken, Zweden, Duitsland en België in Nederland terecht gekomen.

### IJstijd

Natuurlijk ontbreken ook de fossielen van dieren uit de IJstijd niet. Deze worden nog heel regelmatig in de Noordzee gevonden. Het gaat dan om mammoetbotten, fossielen van het paard, de wisent, de wolharige neushoorn en andere dieren die tijdens de IJstijd in Nederland leefden. Er is zelfs barnsteen uit de Noordzee te bewonderen.

### Werkgroep Lapidary

De werkgroep Lapidary laat met vele mooie voorbeelden zien hoe u de edelstenen kunt slijpen. U kunt zich op de beurs ook inschrijven voor een cursus edelsteen slijpen. Alle informatie krijgt u bij de stand van de Werkgroep Lapidary.

### Werkgroep Geologie

Tevens staat de Werkgroep Geologie met een voorlichtingsstand. Hier geven we informatie over de werkgroep en laten we zien hoe je fossielen kunt schoonmaken en kunt prepareren. Ook is er de mogelijkheid om gesteenten, mineralen en fossielen die u gevonden heeft, te laten determineren.

### Vereniging Amathysta

De algemene informatiestand van onze geologische vereniging Amathysta ontbreekt uiteraard niet. U kunt zich hier inschrijven als lid van de vereniging.

### Handelaren

In de grote zaal staan alle handelaren. Hier kunt u nog veel meer prachtige mineralen, kristallen, edelstenen en fossielen zien en kopen.

### Openingstijden

De beurs is geopend van 10.00 tot 16.00 uur

### Toegangsprijs

Volwassenen € 2,-  
Amathysta leden € 1,-  
Kinderen € 1,-

### Locatie

Concordia, Koemarkt 45, Purmerend.

*Een impressie van de beurs van vorig jaar.*



## WAT DOET U DAAR?

Het strand was warm en breed, de zee lag zo'n 100 meter ver. Een gezinnetje liep zeulend met tassen, stoeltjes en parasol in de richting van het water. Ze liepen langs een man die geheel gekleed languit in het zand lag. "Kijk", zei de moeder en wees naar de man. "Toe maar, ga het maar vragen."

Een jongetje van een jaar of tien maakte zich van het gezelschap los en liep naar de man. "Wat doet u daar meneer, zoekt u haaiantanden?" In de toon waarop hij het vroeg, klonk duidelijk een bevestiging. Zoiets van: Dus het is toch waar dat je die hier kunt vinden. "Ja", antwoordde de man, "die zoek ik". "En heeft u al iets gevonden", vroeg het jongetje, "Jazeker, kijk maar". De man wees op een plastic doosje met een doorzichtig deksel. Op de bodem was duidelijk een laagje haaiantanden te zien.

Het jongetje pakte het doosje en bekeek de inhoud. "Hoe kan je die vinden?", vroeg hij, "Je moet op je buik gaan liggen en goed zoeken" antwoordde de man. Met een "dank u wel meneer" rende het jongetje weer naar zijn vader en moeder. Daar aangekomen bracht hij verslag uit. De ouders pakten hun spullen op en maakten aanstalten verder te gaan. Maar het jongetje wees naar de man en ging resoluut in het zand

liggen. De man hoorde nog wat heen en weer gepraat en zag dat de ouders gelaten hun spullen weer op het stand neer zetten. Hij bekeek het met een glimlach.

Het strand was het Zwin bij Cadzand en de man die was ik. Ik

Door het zoeken is rond de tas een heel "kruispoor" ontstaan.



## MYTHISCHE 'EERSTE BLOEM' GEVONDEN

Ooit waren planten enkel groen. Tot er één een nieuw voortplantingsorgaan ontwikkelde: de bloem. Nu pas is duidelijk welke bloem dat was en hoe die eruit moet hebben gezien.



Foto: David Dilcher

De belangrijkste plantengroep wordt al sinds mensheugenis gevormd door de bedektzadigen, die zich kenmerken door hun bloemen en doordat ze zich voortplanten door zaden in hun vruchten. Welke plant nu de eerste was met bloemvorming, is al lange tijd voer voor discussie onder wetenschappers. Tot nu toe gold *Archeofructus sinensis*, waarvan in China de fossiele resten zijn gevonden, als de grootste kanshebber. Paleobotanist David Dilcher van Indiana University echter publiceerde kortgeleden in de *Proceedings of the National Academy of Sciences* bewijzen voor zijn stelling dat de in Spanje gevonden *Montsechia vidalii* minstens even oud, zo niet ouder was.

*M. vidalii* kwam 130 tot 125 miljoen jaar geleden uitbundig voor in zoetwatermeren in het gebied waar nu de Pyreneeën liggen. Op basis van onderzoek van meer dan duizend gefossiliseerde resten van de waterplant concludeert Dilcher dat *M. vidalii* een soort bloem moet hebben gehad. "Het is geen overduidelijke bloem, met blaadjes en meeldraden die insecten moesten lokken", stelt hij. "Maar de plant had wel degelijk een vrucht met een zaadje", de kenmerkende eigenschap voor bedektzadigen.

*M. vidalii* lijkt sterk op het huidige grof hoornblad. Nader onderzoek moet uitwijzen of beide soorten verwant zijn aan elkaar. Hoe uit dit simpele, zaaddragende plantje uiteindelijk die enorme hedendaagse variëteit aan de mooiste bloemen kon ontstaan, weet Dilcher ook nog niet.

● Bron: [www.nationalgeographic.nl](http://www.nationalgeographic.nl)  
Auteur: Pancras Dijk

## WAT DOET U DAAR?

lag inderdaad op mijn buik in het zand. Maar ik was niet alleen. Om mij heen lagen nog tien andere mensen, sommigen ook op hun buik en anderen waren op hun knieën in de weer met schepjes en zeeffjes. Wat we daar deden? Amathysta was op excursie! Haaiantanden zoeken.

Het zal wel een merkwaardig gezicht zijn geweest, maar na een aantal pogingen, zoals zitten, knielen, en hurken, had ik eindelijk de juiste zoekhouding gevonden. Comfortabel liggend in het warme zand, al kruipend het zand af speuren. Af en toe opstaan, even de rug strekken en een paar meter verder weer neerstrijken. Om de tien minuten vond ik wel wat, grote tanden, kleine tandjes, stukjes bot, roggstekels, maaltanden van beenvissen, fossiele schelpen en andere onbekende spannende dingen. Alles ging in het plastic doosje, nog nooit had ik op het Zwin zo veel gevonden. Het was zaterdag 27 juni 2015, dag twee van de excursie en wat mij betreft de meest succesvolle dag.

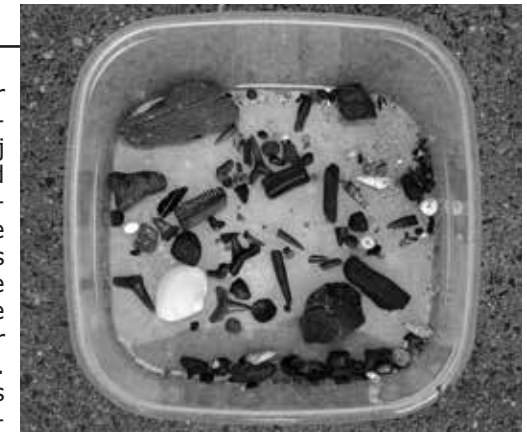
Een excursie van Amathysta is altijd meer dan alleen maar zoeken. Er is, op schitterende plekjes in binnen- of buitenland, gezelligheid, lekker eten en verhalen bij een kampvuur of barbecue. Deze keer dus in Zeeland. Het land van dijken en water. Worstelen en Bovenkomen. De camping lag pal aan zo'n dijk en daarachter lag de Verdrongen Zwarte polder.. De Verdrongen Zwarte Polder.., Die naam heeft iets geheimzinnigs. De kracht van de Zee en de eeuwige strijd met het water klinkt er in door. De mens kan wel inpolderen, maar in een hevige storm neemt de Zee, met hoge golven terug wat van haar is. Die geheimzinnigheid werd nog versterkt door de campingbaas. Die kwam 's avonds nog even een praatje maken en hij vertelde verhalen over het Zwin en de Zwarte Polder. Verhalen over mensen die met paard en al in het drijfzand

zijn gezakt. Verhalen over gevaarlijke wandeltochten met een gids, waarbij met stokken werd gepeild of de bodem wel begaanbaar was. Een halve meter teveel naar links of naar rechts en je zakte onherroepelijk weg in de diepte. Ja, dat klinkt door in de naam van de polder. Verraderlijk buitendijks land, de zee is gevaarlijk, duister soms. De zee neemt en de zee geeft.

Maar zo liggend, in het warme zand met een zonnetje en een zacht briesje, was van die gevaarlijke kant weinig te merken. De zee had zich van haar gulle kant laten zien. Zij had gegeven. Haaiantanden om precies te zijn. Zo mijmerend stond ik maar weer eens op en rekte mij uit. In de verte wenkte iemand. Ik keek op mijn horloge, het liep al tegen vieren, tijd om terug te gaan, tijd om te determineren.

Ik ging nog even langs het gezinnetje. Het jongetje lag nog steeds fanatiek op z'n buik. De parasol was inmiddels opgezet, de stoeltjes uitgeklapt en de tassen stonden geopend om hen heen. De zee was langzaam dichterbij gekomen. "Heb je al wat", vroeg ik, "ja", zij het jongetje stralend, "kijk maar". Zittend op een stoeltje opende de moeder een beetje verveeld en plichtmatig, haar hand en liet me een paar haaiantandjes zien, "Goed zo", antwoordde ik, "dat zijn mooie".

Ik richtte mij tot de vader. "Over een uurtje is het hoog water, dan moet u hier wegwezen, anders moet u een heel eind omlopen. "Ja" zei de man, "ik weet het" en met een blik van, wat doe ik hier in godsnaam, keek hij weemoedig naar de naderende zee. "Misschien kan ik straks nog een beetje pootje baden", zag ik hem denken. Het jongetje kroop verder en ik liep weg, "Weer een!", hoorde ik triomfantelijk achter



De vondsten!

mij roepen. Ja, dacht ik bij mijzelf, weer een. Het is absoluut een geslaagde excursie. Dat gaan we nog een keer doen!

● Klaas Kikke

## IN MEMORIAM IEP WISELIUS

Met verdriet delen wij u mee, dat op 18 juli j.l. de heer Iep Wiselius op 71 jarige leeftijd is overleden.

De heer Iep Wiselius was een actief lid van Amathysta.

Hij was lid van de beurscommissie en hielp uit hoofde van die functie bij het organiseren van de jaarlijkse beurs.

Ook was Iep altijd aanwezig op de plenaire vergaderingen waar hij zijn inbreng gaf op de lopende zaken.

Tevens was Iep een enthousiast lid van de werkgroep Geologie.

Ons medeleven gaat uit naar zijn vrouw, kinderen en kleinkinderen.

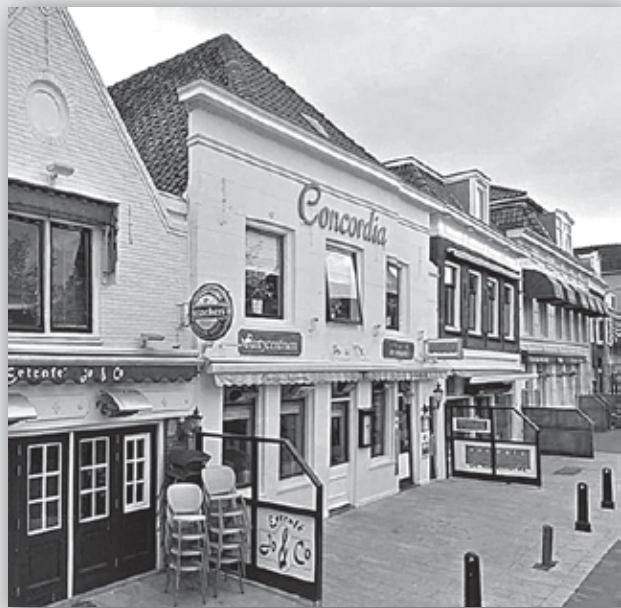
● Bestuur en redactie  
Amathysta





**Voor bruiloften,  
diners, recepties,  
vergaderingen enz.**

**Zalenverhuur,  
met of zonder  
bediening.**



**Koemarkt 45, 1441 DB Purmerend  
Tel: 0299-421231, Fax: 0299-607143  
www.concordiapurmerend.nl**

### **Partycentrum**

Bruiloften, recepties,  
diners, koffietafels,  
gourmet, fondue,  
enzovoort.

### **Zalenverhuur**

Voor uw kaartclub,  
vergadering, cursus,  
club, vereniging.

### **Verhuur service**

Tafels, stoelen,  
glaswerk, serviesgoed.

### **Zaalverhuur zonder bediening**

Huur een zaal en  
regel zelf uw feest.

### **Party service**

Verzorging van uw  
openingsreceptie,  
koud buffet, feest of  
andere bijeenkomst  
in uw winkel, bedrijf,  
kantine of andere  
locatie.

Bezorging van koffie,  
broodjes, soep,  
salades, hapjes enz.

## **K W A R T S**

*Een artikel van Guido Beenhakker van Naturalis*



**Voor de mens is kwarts misschien wel het belangrijkste mineraal dat er bestaat. Kwarts staat helemaal aan het begin van onze technologische ontwikkeling.**

Vuursteen, een vorm van kwarts, was het materiaal waarvan onze voorouders al miljoenen jaren geleden werktuigen maakten, maar ze konden er ook een vuurtje mee maken. Ook in computertchips, het voorlopige eindpunt van techniek, is kwarts onmisbaar. Gelukkig bestaat maar liefst 12% van de aardkorst uit dit mineraal dus er is genoeg! Ook in Nederland is er genoeg: wanneer je over het strand loopt, loop je eigenlijk over een grote vlakte van kwartskorreltjes.



*Bergkristal. Foto Naturalis.*

### **Karakterisering**

Kwarts is een mineraal dat in verschillende hoedanigheden voorkomt. Bergkristal, amethyst, melkkwarts, tijgeroog, agaat, chrysopraas en vuursteen zijn allemaal voorbeelden van kwarts. Wat ze gemeen hebben is de samenstelling: alle kwarts is opgebouwd uit een verbinding van silicium en zuurstof (SiO<sub>2</sub>) en heeft dezelfde kristalstructuur. Kwarts kan doorzichtig zijn (bergkristal), maar ook volledig ondoorzichtig (vuursteen) en het kan vele verschillende kleuren hebben. Kwartskristallen zijn

herkenbaar aan de zeshoekige vorm met piramides aan de uiteinden.

Kwarts heeft een hardheid 7, waarmee het glas en staal kan krassen. De hardheid van kwarts wordt dan ook benut in schuurmiddelen. Omdat het zo hard is, is kwarts slijtvaster dan veel andere mineralen. Daardoor bestaat bijvoorbeeld ons strand voornamelijk uit kwarts. De rest van de mineralen die ooit het vaste gesteente van gebergtes elders in Europa vormden, zijn tijdens het transport via rivieren naar de kust helemaal weggesleten, terwijl de kwartskorrels overbleven.

De herkomst van de naam is niet helemaal duidelijk. Het zou kunnen dat kwarts (*engels = quartz*) afkomstig is van het Duitse *Quarz*, dat weer afgeleid is van *quaderz* dat *slecht erts* betekent. Het kan ook afgeleid zijn van het Slavische *kwady*, dat *hard* betekent, of van het Oud-Saksische *querklufferz* dat *geaderd erts* betekent. Kwarts komt namelijk vaak voor in aders waar allerlei ertsmineralen in voorkomen.

De kleurloze variant van kwarts, bergkristal, is het bekendst. De naam kristal komt van het Griekse *krystallos*, dat *ijs* betekent. De oude Grieken dachten namelijk dat bergkristal ooit ijs is geweest dat niet meer kan smelten, omdat het extreem koud is geweest. Een andere bekende variant van kwarts is de parse amethyst, waarvan de naam ook

is afgeleid uit het Grieks. Amethyst betekent *niet bedwelmend*; de Grieken dachten dat dit mineraal dronkenschap zou verhelpen en zelfs tegen zou gaan.

### **Ontstaanswijze**

Zand bestaat voor een groot deel uit kwartskorrels.

Het meeste kwarts in Nederland zit in zandpakketten. Zand bestaat voor een groot deel uit kwartskorrels. Andere mineralen zijn vaak niet of maar weinig aanwezig. Die mineralen zijn door erosie vergaan tijdens het transport via rivieren vanuit de bergen naar Nederland. Kwarts is dan nog niet vergaan, omdat het veel harder is en daardoor beter bestand tegen de slijtende werking van het riviertransport.



*Zand bestaat voor een groot deel uit kwartskorrels. Bron nl.wikipedia.org/wiki/Zand*

Wanneer er lagen zand bedolven worden en dieper in de grond komen te liggen neemt de druk op de kwartskorrels toe. Door die druk is het mogelijk dat de kwartskorrels op de plekken waar ze elkaar raken een beetje 'oplossen'. Hierdoor kitten alle korrels aan elkaar en ontstaat er zandsteen. In de Heimansgroeve bij Epen in Zuid-Limburg komt zandsteen aan het oppervlak van ongeveer 325 miljoen jaar oud. Het is daarmee het oudste oppervlaktegesteente in Nederland.

Kwarts komt in Nederland ook voor als kleine kristallen in de Carboonafzettingen in Limburg. De kwartsmineralen waren aanvankelijk opgelost in heet onderaards water. Het hete water stroomde omhoog door spleten

ABRO

verkoop | advies | reparatie | onderhoud



Wij hebben een zeer ruime sortering nieuwe en gebruikte microscopen in elke prijsklasse, voor zowel de professional als voor de beginner en de zeer jonge onderzoeker. Voor vrijwel elke toepassing hebben wij de geschikte microscoop. U kunt elke microscoop bij ons in Zaandam komen bekijken en uitproberen of deze aan uw wensen voldoet. Raadpleeg onze website voor foto's, een uitgebreide omschrijving en prijzen.

**openingstijden:** donderdag t/m zaterdag 10:00-17:00

I: [www.fotoabro.nl](http://www.fotoabro.nl) [www.abroverreikers.nl](http://www.abroverreikers.nl)

T (075) 6 700 747 E: [info@fotoabro.nl](mailto:info@fotoabro.nl)

ZUIDDIJK 60 1501 CN ZAANDAM

## K W A R T S

Een artikel van Guido Beenakker van Naturalis

in de aardkorst en bij afkoeling werden mineralen op de wanden van deze spleten gevormd. Kristallen die zo zijn gevormd, zijn vaak wittig en ondoorzichtig of mat-doorschijnend; er zitten allemaal kleine scheurtjes en veel vloeistofinsluitels in die invallend licht verspreiden en verstrooien.

De mooiste kristallen ontstaan wanneer kwarts in magma heel geleidelijk afkoelt. Kwarts kan dan in veel verschillende kleuren voorkomen, waarvan een aantal hun eigen naam hebben gekregen. Deze kleurverschillen kunnen ontstaan door menging met andere stoffen als ijzer (paars, amethyst), mangaan (rode, roze kwarts), of door radioactieve straling (zwartbruin, rookkwarts).



Melkkwarts. Bron: [en.wikipedia.org/wiki/Quartz](http://en.wikipedia.org/wiki/Quartz)

### Toepassingen

Meer dan 12% van de aardkorst bestaat uit kwarts en dat is maar goed ook, want we gebruiken er veel van. Dat kwarts zo veel voorkomt en dat het een hard, erosiebestendig materiaal is, maakt kwartzand ideaal als 'vulling' in beton, als remzand in trams en treinen en als strooimiddel op gladde wegen. De hardheid maakt kwartzand ook ideaal als schuurmiddel in wasmiddelen, tandpasta en schuurpapier (in het Engels heet schuurpapier *sandpaper*). Kwartsand dat heel zuiver en doorzichtig is, zogenaamd zilverzand, wordt gebruikt voor de productie van glas.



Gwindelkwarts uit het Limburgs Carboon. Bron: *De mineralen van Nederland* (Nijland et al., 2007)

Kwarts als kristal heeft een bijzondere eigenschap: het is piezo-elektrisch. Dat wil zeggen dat het een elektrische spanning afgeeft wanneer er druk op uitgeoefend wordt. In een elektrische aansteker zitten twee kleine kwartzkristallen die tegen elkaar slaan wanneer het knopje van de aansteker wordt ingedrukt. Er ontstaat dan een vonk die het gas doet ontbranden. Als je een kwartzkristal onder elektrische spanning zet, gaat het kristal trillen. Deze eigenschap wordt in horloges gebruikt: er is namelijk een constant aantal trillingen van het kwartzkristal per seconde. Een kwartzhorloge kan daardoor zeer nauwkeurig de tijd aangeven.

### Voorkomen in Nederland

Zoals al eerder vermeld komt het meeste kwarts van Nederland voor als zand. Zand ligt in grote delen van Nederland aan het oppervlak; natuurlijk op het strand, in de duinstrook en in de provincies Utrecht, Overijssel, Drenthe, Noord-Brabant en Limburg. Het zuivere zilverzand wordt gewonnen in groeve Beaujean nabij Heerlen.

Voor mooi gevormde kwartzkristallen moet je in de storthopen van de nu gesloten steenkoolmijnen van Zuid-Limburg kijken. Kwartskristallen zitten namelijk in de ertsgangen in de Carboonafzettingen en zijn tijdens de winning van steenkool als waardeloos puin naar storthopen meegevoerd.

Vuursteen is ook een vorm van kwarts. Het ziet eruit als een harde donkergrijze tot bruine steen met een typische schelp-

vormige manier van breken. Vuursteen komt veel voor in de Limburgse krijtkalken, waar het in lagen of knollen (concreties) tussen de kalksteenbanken zit. In 1881 is daar een prehistorisch vuursteenmijnenveld uit het Neolithicum (4000-2500 voor Chr.) ontdekt tussen Rijckholt en Sint Geertruid. De mijngangen beslaan een gebied van vijftien hectare en tellen 66 schachten. Er werd in het Neolithicum vuursteen gewonnen om er werktuigen zoals priemen, mesjes en bijlen van te maken. De Rijckholtse vuursteen is al in de prehistorie geëxporteerd naar buurlanden als België, Frankrijk en Duitsland.



Kwarts

### Eigenschappen

*Chemische groep:* oxiden

*Chemische formule:* SiO<sub>2</sub>

*Kristalstelsel:* hexagonaal

*Hardheid:* 7

*Dichtheid:* 2,65 gr/cm<sup>3</sup>

*Splijting:* geen

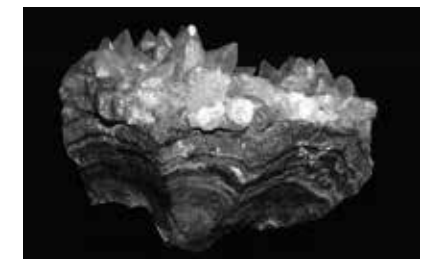
*Kleur:* doorzichtig en doorschijnend, wit, paars, grijs, bruin,

zwart, roze, geel, groen, blauw

*Glans:* glasachtig tot vette glans

● Guido Beenakker, *Naturalis*  
[www.geologievannederland.nl](http://www.geologievannederland.nl)

*Kwartskristallen op schalenblende.*  
Foto *Naturalis*.





# Mardi's Mineralen en Sieraden

- ▣ Mineralen en fossielen uit de gehele wereld
- ▣ Unieke sieraden uit eigen atelier
- ▣ Alles van en met stenen



- Grote sortering getrommelde stenen



[www.mardismineralen.nl](http://www.mardismineralen.nl)

Julianastraat 100, 2405 CJ Alphen aan den Rijn

## SCHRIJF U NU IN VOOR DE BEURS OP ZATERDAG 7 NOVEMBER 2015!

Amathysta organiseert op zaterdag 7 november 2015 weer haar jaarlijkse mineralen- en fossielenbeurs. Voor leden van Amathysta is er uiteraard ook de mogelijkheid om hier een tafel te huren.

Heeft u ruimtegebrek thuis of wilt u eens wat dubbele mineralen, stenen of fossielen verkopen, dan is dit uw kans.

U kunt één of meer meters tafel huren, waarop u uw koopwaar

prachtig kunt uitstellen. Iedereen die de beurs bezoekt kan uw spullen bekijken en, wie weet, kopen.

Het huren van een tafel van één meter kost € 12,50.



### BINNENLANDSE BEURZEN september t/m november 2015

Zaterdag 5 september 2015

**Velp**  
Mineralen-, Fossielen- en Sieradenbeurs,  
Parkstaete zalencentrum  
Parkstraat 3,  
inl.: 06-22936999

Zondag 6 september 2015

**Bredevoort**  
Mineralen- en Fossielenmarkt,  
Bredevoort centrum,  
Het Zand,  
inl.: 0546-568033

Zaterdag 12 september 2015

**Giethoorn**  
Lapidari-Weekend,  
MTN-Giethoorn (Huisshow),  
Kanaaldijk 18,  
inl.: 0521-361544

Zondag 13 september 2015

**Oisterwijk**  
Mineralen- en Fossielenbeurs,  
De Leerfabriek,  
Almijstraat 14,  
inl.: 06-26212910

Zondag 27 september 2015

**De Bilt**  
NLC Utrechtse Mineralen- en Fossielenbeurs,  
Cult. en vergadercentrum Witte,  
Henri Dunantplein 4,  
inl.: 0347-372862

Zaterdag 10 en  
zondag 11 oktober 2015

**Rijswijk**  
Internationale Mineralenbeurs,  
Beurshal De Broodfabriek,  
Volmerlaan 12,  
inl.: 070-3075900

Zondag 18 oktober 2015

**'s Hertogenbosch**  
Mineralen- en Fossielenbeurs,  
Cultuurcentrum De Helftheuvel,  
Helftheuvelpassage 115,  
inl.: 013-5113211

Zondag 25 oktober 2015

**Amstelveen**  
GEA-beurs (Let op, de locatie is  
dus NIET in Amsterdam!),  
De Meent,  
Orion 3,  
inl.: 075-6167676

Zaterdag 7 november 2015

**PURMEREND  
AMATHYSTA BEURS**  
Mineralen- en Fossielenbeurs,  
Partycentrum Concordia,  
Koemarkt 45,  
inl.: 0299-772035  
inl.: 06-10202210

Zondag 8 november 2015

**Oss**  
Mineralen- en Fossielenbeurs,  
D'n Iemhof,  
Sterrebos 35,  
inl.: 0412-631627

Zondag 15 november 2015

**Weert**  
Mineralen- en Fossielenbeurs,  
Philips van Horne Sgm.,  
Wertastraat 1,  
inl.: minfosbeursweert@ziggo.nl

Zaterdag 28 november 2015

**Hoewelaken**  
Mineralenbeurs,  
Eureto,  
Koninginneweg 1,  
inl.: 033-2532911

Al deze beurzen zijn rolstoel-vriendelijk en geopend van 10.00 tot 17.00 uur. Het bestuur en de redactie dragen geen verantwoordelijkheid voor eventuele fouten in deze publicatie van de beurzen.

Heeft u interesse, neem dan contact op met dhr. G.P. de Beurs, tel. 0299-772035, mobiel 06-10202210 of stuur onderstaande bon in een voldoende gefrankeerde envelop naar: G.P. de Beurs, Heikeshof 20, 1483 XE De Rijk.

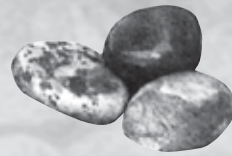
**• BEURS • BEURS • BEURS • BEURS • BEURS •**

Naam en voorletters:	<input type="checkbox"/> Lid	<input type="checkbox"/> Geen lid
Adres:	Woonplaats:	Handtekening
Telefoon:	PC:	Datum:
Aantal meters:	E-mail:	

STUUR DEZE BON IN EEN VOLDOENDE GEFrankeerde ENVELOP OP NAAR: G.P. DE BEURS, HEIKESHOF 20, 1483 XE DE RIJ



W.P. de Jonge



N a t u u r s t e e n

#### *Voor levering, verwerking en bewerking van natuursteen*

Juist natuurlijke materialen vragen om professionele bewerking.

Het behouden van de natuurlijke oorsprong in bewerkte vorm is een vak. Ons vak, dat wij al meer dan twintig jaar met respect voor het materiaal uitvoeren.

Wij stellen en repareren o.a. gevels, vloeren, trappen en aanrechtbladen.

#### *Restauratie met aandacht voor oorspronkelijke details*

Restaureren is een onderdeel van ons werk waarmee wij graag bezig zijn. Hierbij zijn naast bewerking van materialen andere specialismes belangrijk. Met het trekken van mallen en gieten van replica's worden historische panden, gevels en monumenten weer in de oude glorie hersteld. Door inkleuren van het gebruikte materiaal zijn de applicaties niet van de oorspronkelijke onderdelen te onderscheiden.

#### *Stijlvolle gedenkstenen, monumenten en beeldhouwwerk*

Wij bewerken alle soorten natuursteen voor een stijlvolle nagedachtenis. Naast een standaard assortiment leveren wij ook naar eigen ontwerp.

Hooghuizenweg 16, 1272 CA Huizen  
Tel.: 035 - 5255804, Fax: 035 - 5241890  
Website: [www.dejonge-natuursteen.nl](http://www.dejonge-natuursteen.nl)



Voor alle top mineralen!

# BLITS

World minerals

Utrechtsestraat 79, 1017 VJ Amsterdam, tel.: 06-513 596 19,  
fax 020-330 04 04, [blitsworldminerals@planet.nl](mailto:blitsworldminerals@planet.nl)

## COLOFON

Het verenigingsblad van Amathysta verschijnt 4 maal per jaar.

**Oplage:** 275 stuks

**Redactieadres:**  
Oosteinde 66, 1531 KE Wormer

**Advertenties:**  
1/2 pag. € 15,00 per jaar  
1/1 pag. € 27,50 per jaar

Opgeven van advertenties aan de redactie, Oosteinde 66, 1531 KE Wormer, 075-6424295, [erzsimolnar@online.nl](mailto:erzsimolnar@online.nl)

**Contributie:**  
Leden vanaf 18 jaar incl. partner: € 15,00 p.j.  
Jeugdleden van 15 t/m 17 jaar: € 7,00 p.j.  
Eenmalig inschrijfgeld van: € 2,50  
Donateurbijdrage: tenminste € 7,50 p.j.

IBAN nr: NL25INGB0002275190,  
t.n.v. Koninklijke Vereniging Amathysta

Aan- en afmelden van leden, uitsluitend bij de **ledenadministratie**, Amathysta, Baandervesting 106, 1135 DH Edam, [klaask@hotmail.com](mailto:klaask@hotmail.com)

**Drukwerk:** BladNL - Maarssen

**Voorpagina:**  
**Naam:** Rhyoliet agaat  
**Vindplaats:** St. Egidien, Chemnitz  
Sachsen, Duitsland  
**Formaat:** 90x60 mm  
**Collectie:** E. Kaspers  
**Foto:** X.E. Kaspers







Naam: Een mier, Hymenoptera Formicidae  
ingesloten in Baltisch Barnsteen.  
Vindplaats: Litouwen, Oostzee  
Tijdvak: Eoceen  
Formaat: De mier is 11 mm lang  
Foto: © Anders Leth Damgaard  
Website: [www.amber-inclusions.dk](http://www.amber-inclusions.dk)