

STEUNPILAAR 25

Stichting IR D.C. Van Schaik - Juli 2017 - Jaargang 17



STICHTING IR D.C. van Schaik



- Inleiding; een vernieuwde start
- Het bruggetje boven De Keel
- Werkdag Apostelgroeve September 2016

- De prehistorische Vuursteenmijn van Rijckholt
- Restauratie ingangstunnel van de Apostelgroeve
- Onderzoek naar "Carbidimites" in groeve De Keel



Een vernieuwde start

Het is lang stil geweest rond de Stichting Ir. D.C. van Schaik. Er is al twee jaar geen Steunpilaar meer verschenen en ons is vaker gevraagd of de Van Schaikstichting nog wel bestaat. Gelukkig is de Van Schaikstichting vol leven en gebeurt er van alles.

Dit jaar bestaat de van Schaikstichting 20 jaar. Opgericht met als doel mergelgroeven in het Mergelland te behouden voor de toekomst en ze voor onderzoek en niet-commerciële educatie ter beschikking te stellen. Dit doel wordt bereikt door groeven te huren van eigenaren en een actief beheer te voeren. De eerste 10 jaar ging dat in goede samenwerking met het Staatstoezicht op de Mijnen die voor de veiligheidskeuringen zorgde.

Met de nieuwe mijnbouwwet die in 2002 is ingegaan maar pas rond 2011 helemaal goed draaide, is er veel veranderd. De taken van Staatstoezicht op de Mijnen gingen over naar de Provincie Limburg, er moesten veiligheidskeuringen komen en er werd een handhavingsbeleid door de provincie opgezet. Het bestuur van de Van Schaikstichting heeft in overleg met Provincie en Staatstoezicht heel hard gewerkt om een werkbaar systeem op te zetten zodat de groeven van onze stichting goed beheerd kunnen blijven, onderzoeken en bezoeken mogelijk zijn en dat de groeven behouden blijven. En dat natuurlijk allemaal op een veilige manier.

Deze overleggen met Provincie en Rijksdienst hebben alle energie en tijd van het bestuur gevraagd, alles moest in eigen tijd want voor ons is dit allemaal vrijwilligerswerk. Hierdoor zijn andere zaken blijven liggen en zijn contacten buiten de stichting niet onderhouden. Excuses daarvoor. In 2014 heeft het bestuur aan Joep Orbons (de oprichter van de stichting) gevraagd, de oprichter van de Stichting, om mee te komen denken over de toekomst. Dit omdat de bestuursleden Wilfred Schoenmakers, Jim Janssen en Moses Rathbun om persoonlijke redenen met hun bestuursfunctie wilden stoppen.

Het enig overgebleven bestuurslid Bram Borsboom heeft daarop samen met Joep Orbons een klein bestuur gevormd en geïnventariseerd of er nog een bestaansrecht onder de stichting was. Tijdens gesprekken met diverse partijen en personen bleek dat het bestaansrecht onder de stichting er nog zeker is, juist nu alles rondom de Mijnbouwwet goed geregeld is.

Bram en Joep hebben daarop besloten de stichting een vernieuwde start te geven en in steeds ruimere cirkels alles weer op te gaan tuigen en vorm te geven. De groevebeheerders zijn weer geënthousiasmeerd, de Technische Dienst is gereorganiseerd en het contact met het SOK bestuur is in een aantal gezamenlijke vergaderingen hersteld. Ook is weer begonnen met het organiseren van werkdagen bij onze groeven. Deze werken bijzonder bindend voor alle betrokkenen, zeker met de uitgebreide lunches verzorgd door Wil en Carla Ramaekers.

Een overzicht van de vele veranderingen van de afgelopen twee jaar:

- De Technische Dienst is gereorganiseerd en de coördinatie is overgedragen van Olav Hensing naar Stefan Jerzykowski.
- Er is een werkdag met 17 vrijwilligers georganiseerd bij de Apostelgroeve waarvoor Wil en Carla Ramaekers weer een geweldige lunch hebben verzorgd. Op pagina 7 vind u een verslag hiervan.
- Het beheer van de Gewandgroeves en de Heiberggroeve is van Hub Geurts overgedragen naar Marc Dresens.
- Groeve de Keel heeft als co-beheerder René Peels naast Luck Walschot.
- Groeve de Fallenberg heeft ook een nieuwe beheerder. Ger Beckers heeft jarenlang deze groeve in de gaten gehouden en deze taak wordt nu overgenomen door Rob Swaans. Bij de Fallenberg werken we samen met de Stichting Jezuietenberg.

Maar we kunnen niet stil zitten. We hebben weer veel inbraken in onze groeven. Door de toegenomen controles in de Belgische groeven, neemt de druk op onze Nederlandse groeven toe. Er wordt momenteel ongeveer maandelijks ingebroken. Meestal is het gelukkig alleen het slot dat verdwenen is, maar er worden ook spijlen met een krik verbogen bij groeve de Keel waarna de Technische Dienst op een vrije zondag uit kan rukken om de schade te herstellen. Het hek is hersteld en verstevigd zodat inbrekers liever bij ons een sleutel halen in plaats van in te breken. Bij Groeve de Fallenberg is zelfs met een accu-slijptol geprobeerd een stalen plaat open te flexen. Gelukkig kwam de beheerder er op tijd achter en is middels een spoed-las-actie deze inbraak voorkomen. Van iedere inbraak doen wij aangifte bij de politie.

De website van de Vanschaikstichting is door Bram Borsboom helemaal vernieuwd. Er staat nu veel informatie op over onze laatste acties maar er ook een deel achter een wachtwoord voor beheerders en medewerkers. Hier staan beheer documenten, het draaiboek voor een werkdag en hier kunnen de beheerders hun jaarrapportage invullen. Zo zijn we weer helemaal bij de tijd.

Stapje voor stapje bouwen we weer op, gelukkig kunnen we gebruik maken van alles dat in het verleden goed georganiseerd was. Nu hebben we ook Luck Walschot bereid gevonden om de redactie te doen van deze Steunpilaar en Bert Beckers om de layout te verzorgen. Vandaar dat we ook met trots deze nieuwe Steunpilaar aan u sturen.

Deze Steunpilaar is voor deze gelegenheid in kleur uitgevoerd. Dit om de nieuwe start van de Van Schaikstichting te vieren, omdat de Van Schaikstichting 20 jaar bestaat en omdat deze Steunpilaar alweer nummer 25 is. Waarschijnlijk zullen de volgende Steunpilaren weer (deels) in zwart-wit uitgevoerd worden maar dit is vooral van de financiën afhankelijk.

Wij hopen dat u onze stichting weer als vanouds wilt steunen. De steunpilaar zal minimaal eens per jaar uit komen maar als er voldoende nieuws te melden is, zal dit nog een tweede maal zijn. En stapje voor stapje bouwen we de Van Schaikstichting verder uit.

Joep Orbons.



Herstelling aan de poort- Foto Joep Orbons



De werkgroep van onze technische dienst - Foto Joep Orbons

De prehistorische vuursteenmijn van Rijckholt

In het Savelsbos tussen Rijckholt en St Geertruid ligt de prehistorische vuursteenmijn. In dit bosgebied is 6000 jaar geleden door de prehistorische mens een hele serie mijnen in de mergel gegraven om vuurstenen te winnen.

Deze vuurstenen werden gebruikt om werktuigen van te maken en deze zijn door heel noordwest Europa terug gevonden. In 1881 zijn de vuursteenmijnen herontdekt en tussen 1964 en 1972 is tijdens een grote opgraving door leden van de Geologische Vereniging Limburg een deel van deze vuursteenmijn opgegraven. Er is een bezoekersgang ondergronds aangelegd van waaruit de prehistorische gangetjes bekeken kunnen worden, uniek in de wereld. Deze vuursteenmijn en het omliggende gebied is dan ook een beschermd archeologisch monument. Sinds de jaren 70 wordt door een groep vrijwilligers rondleidingen verzorgd in de vuursteenmijn, dit alles met medewerking van Staatsbosbeheer.

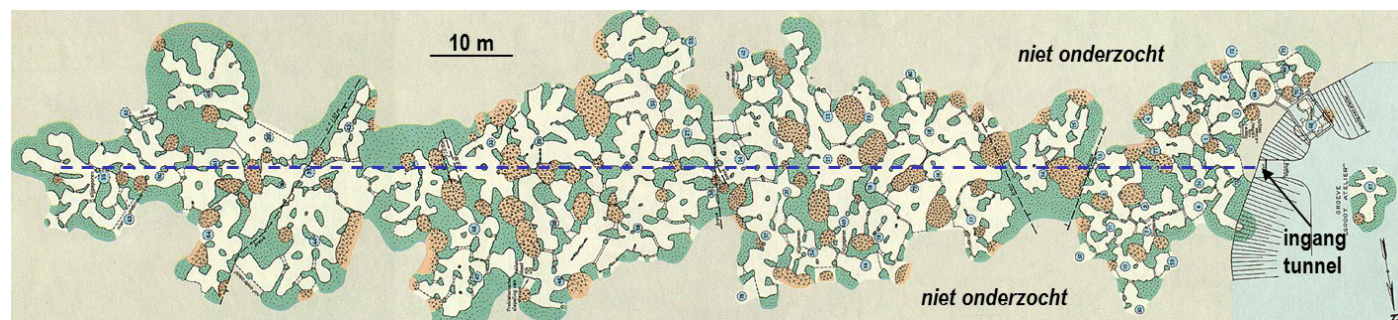
Eind 2015 heeft Staatsbosbeheer aangegeven in 2017 te gaan stoppen met de exploitatie van de vuursteenmijn waarbij initiatiefnemers nadrukkelijk opgeroepen werden om met voorstellen voor continuering te komen. Deze oproep is ook bij de Van Schaikstichting angekommen. Het bestuur van de Van Schaikstichting heeft samenwerking gezocht en gevonden bij het bestuur van de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven en gezamenlijk is een plan gemaakt hoe wij met onze vrijwilligersorganisaties het beheer en de exploitatie van Staatsbosbeheer zouden kunnen overnemen. Hierop is met Staatsbosbeheer gesproken over hun visie op het beheer en de exploitatie. Daarop bleek dat ons plan goed aansloot bij de visie van Staatsbosbeheer. Het plan is in de zomer van 2016 door onze voorzitter Joep Orbons in detail uitgewerkt waarbij ook externe hulp gezocht is om een goed beleidsplan te schrijven. Joep is al sinds 2004 vrijwillige gids bij de vuursteenmijn en als beroepsarcheoloog helemaal be-

kend met deze materie. Basis in dit plan was dat er een bestaande exploitatie was, wij hoefde niet alles vanuit het niets op te bouwen. En het plan gaat uit van een samenwerking in een open participatiemodel met allerlei partijen die ook op vrijwilligers basis of professioneel zich in willen zetten voor de vuursteenmijn. In september 2016 is het plan, 45 pagina's dik, aan Staatsbosbeheer overhandigd. Vervolgens is er enkele maanden gepraat en overlegd en eind maart is er overeenstemming bereikt over het beheer en de exploitatie. Staatsbosbeheer heeft daarop op 29 maart het beheer en de exploitatie overgedragen aan de Van Schaikstichting. Dit heuglijke feit is in de lokale media uitgebreid gepresenteerd.

Wij zijn er heel trots op dat Staatsbosbeheer ons het vertrouwen heeft gegeven om dit bijzonder waardevolle monument te mogen beheren en exploiteren. Deze nieuwe loot aan onze tak zal de komende tijd veel energie vragen maar hopelijk ook veel aandacht voor het ondergrondse genereren. Er wordt gewerkt aan het werven van meer gidsen, het opzetten van excursies en rondleidingen en het maken van website, Facebookpagina, gidsenpasjes en allerlei zaken die er bij komen kijken.

Gelukkig krijgen we heel veel steun van Staatsbosbeheer en de Gemeente Eijsden Margraten. Dit zou niet mogelijk zijn zonder de inzet van het SOK bestuur, de SOK leden, de Technische Dienst van de Van Schaikstichting.

Op 5 april is door wethouder Armand Opreij van de gemeente Eijsden-Margraten, medewerkers van Staatsbosbeheer, Bestuur van de SOK, gidsen en journalisten de vuursteenmijn geopend voor een nieuw jaar met excursies. Dit heeft geleid tot de nodige publiciteit in Dagblad de Limburger en op de plaatselijke radio RTV Maas en Mergelland.



Foto's: Bert Beckers

Bruggetje boven de Keel

Waarschijnlijk ten overvloede voor de meeste Keel-bezoekers maar het “bruggetje” boven de ingang van de Keel is verwijderd.

In Steunpilaar 24 is er nog melding gemaakt onder “Situatie Apostelgroeve en groeve De Keel” pag.4, dat de overspanning boven de ingang dusdanig slecht is dat deze verwijderd dient te worden. Omdat de laag boven de ingang bestond uit een één meter dikke fossilengruislaag van zeer grof sediment, kon hier makkelijk veel regenwater in opgeslagen worden. Bij vorst deed de natuur dan het breekwerk. Bij dooi zorgden de losgebroken brokstukken, in omvang van vuist tot voetbal, voor gevaarlijke situaties.

Er waren twee alternatieven bedacht om de situatie te verbeteren;

1. Een kostbare operatie door een vloer te schuiven onder de brokkelige laag om verder afkalven te voorkomen.
2. Het bruggetje verwijderen zodat er niets meer kan afvallen en als bijkomstig voordeel de sluipteg naar de boven etage van de Keel en de Muizenberg te onderbreken.

Eigenaar van de groeve-ingang, de Dienst voor de Scheepvaart, heeft toen na samenspraak met de Van Schaikstichting de nodige middelen ingezet en op 7-6-2014 het hele stuk, dat tijdens de werken zeer onstabiel bleek, afgegraven.



Van een afstand leek het niet veel wat daar boven de ingang hing maar eenmaal onder op de grond is het verbijsterend welke hoeveelheid mergel dan vrijkomt, meerdere vrachtwagenladingen zijn afgevoerd. Op de richel zijn aan beide zijden van de “afgrond” voor de veiligheid roestvrij stalen hekken geplaatst.

Luck Walschot.



Foto's: Luck Walschot

Werkdag Apostelgroeve September 2016

Afgelopen september was de werkdag bij de Apostelgroeve. Vanuit de SOK had zich een mooie groep mensen aangemeld om op zaterdag 17 september bij de Apostelgroeve aan de slag te gaan. En het weer op die zaterdag werkte ook nog goed mee. Een stralende zomerdag zelfs, lekker warm in de zon, uit de wind. Na een welkom van Joep werden de taken verdeeld en gingen verschillende groepjes aan de slag in en om de Apostelgroeve.

Een groepje ging aan de slag bij de ingang om wildgroeiende struiken in te korten, losliggende grond netjes te maken, de grote kei weer in het midden van het pad te rollen en de de muur weer te voegen. Dat voegen gebeurde met materialen die gratis door de Firma Mergelbouwsteen Kleijnen uit Sibbe ter beschikking waren gesteld. We zijn geen beroepsvoerders dus we zullen zien hoe lang de voegen houden.

Een andere groep ging met vuilniszakken door de groeve om niet-groeve-eigen rotzooi op te ruimen. Waxinelichtjes, plastic en andere troep is allemaal verzameld en uiteraard hebben ze ondertussen ook genoten van de groeve.

Een derde groep heeft de “aardpijp” hersteld. In de Apostelgroeve is in het verleden een illegale jeneverstokerij geweest die verborgen lag achter een nep-aardpijp die opgeworpen was tegen een wand. In de loop van de tijd is die hoop grond uitgezakt en was de achterliggende wand zichtbaar en ook de plastic champignonzakken die in de hoop grond verwerkt waren. Het zag er echt niet meer mooi uit. Met de firma Kleijnen was afgesproken dat ze een aantal hopen uitgegraven grond/mergelgruis zouden laten liggen. Deze hopen los materiaal zijn uitermate geschikt om die “aardpijp” weer in ere te herstellen. Zo werd dus ijverig door een groep werkers met schep, kruiwagen, emmers en bakken de grond van de storthopen verplaatst en opgeworpen op de aardpijp. Aan het einde van de dag zag de “aardpijp” er weer mooi gecamoufleerd uit, zoals ten tijde van de stokerij.

En er gaat uiteraard geen werkdag voorbij zonder de uitgebreide lunch die ook ditmaal weer perfect verzorgd is door Wil en Carla Ramaekers. Rond de middag kwamen ze met een hoeveelheid eten waarvan wij dachten dat het nooit op zou gaan. Heerlijke zelf gemaakte cake en brood met spek en ei.

Door het harde werken is het meeste toch echt wel op gegaan.

SOK lid en van Schaikstichting beheer Wim Kneepkens heeft, behalve het nodige schep- en kruiwerk ook nog voor een bijzonder mooie film gezorgd. Overal waar gewerkt werd, heeft Wim dat vast gelegd. Daarbij lukt het Wim om een aantal van de werkers vast te leggen in zeer bijzondere poses. Te zien is hoe Susanne als SOK-voorzitter goed de leiding neemt. Op de SOK-Ledenavond is een eerste versie van de film van Wim getoond, tot groot vermaak van de aanwezigen.

Een werkdag op zaterdag, met mooi weer, langs een wandelpad in Maastricht, staat garant voor de nodige belangstelling van het publiek. En uiteraard waren er een aantal mensen die ons werk wel erg leuk vonden. Die hebben we dan ook een spontane rondleiding gegeven. Een paar van de jonge SOK leden zoals René en Kevin hebben deze groepjes de mooie zaken van de groeve laten zien en waarom wij zo enthousiast zijn over het behoud van de groeven. En de vleermuizen begonnen hun plekje al te zoeken in de groeve. Een paar mooie zijn er aangetroffen.

Met dank aan iedereen die die dag geweldig heeft meegewerkt: Kevin Amendt, Bram Borsboom, Henk Ten Brink, Jos Cobben, Walther van der Coelen, Ben Dhondt, Patrick Forster, René Haemers, Susanne Hanssen, Wim Kneepkens, Mike Lahaye, Joep Orbons, Rian Pulles, Wil en Carla Ramakers en Patrick Smering.



Bezoekers aan de Apostelgroeve tijdens de werkdag

Foto: Joep Orbons



De lunch arriveert



Het opschonen van de ingang



Uitleg van de werkzaamheden



De nep-instorting voor de stokerij wordt hersteld.



Soms hard werken, soms rusten



De verborgen ingang van de stokerij



De lunch, het belangrijkste moment van de dag

De restauratie in de Apostelgroeve

De Apostelgroeve kent een bijzondere kwetsbare plek, die dringend aan restauratie of reparatie toe was. Uit controle van de gesteentestabiliteit door Mergelbouwsteen Kleijnen is aan het licht gekomen dat de kalksteen van de groeve erg slecht bestand is tegen vorst.

De meeste groeven kennen een constante temperatuur, die zomer en winter ergens tussen de 11 en 13 graden zweeft. Door de sterk dalende ingangstunnel die de ingang met de rest van de groeve verbindt, is het klimaat in deze groeve beduidend anders. In de winter, en dit zeker bij milde of strenge vorst, glijdt de kou als het ware langs de hellende ingangstunnel de groeve in en blijft daar hangen. Ten gevolge hiervan zal zelfs bij matige vorst de mergelsteen snel afkoelen en bevriezen. Klimaatonderzoek van René Haemers heeft aangetoond dat er in de winter koudere temperaturen “heersen” dan in andere groeven. Op de plek waar de hellende tunnel overgaat in de reguliere groeve is de invloed van de vorst het meest ingrijpend geweest. Hier ontmoeten warme en koude lucht elkaar en ontstaat condensvorming die in de winter, bij vorst, kan bevriezen. De vorstschade heeft de mergelsteen daar voor een deel geërodeerd. In december 2012 werd tijdens een inspectieronde vastgesteld dat op deze plaats in een deel van het plafond een slechte plek was ontstaan, die later naar beneden is gehaald. Bij verdere voortschrijdende instabiliteit dreigde het gevaar dat er een instorting van enige omvang kon ontstaan die de toegang tot de groeve permanent zou blokkeren. Naast de vele cultuurhistorische waarden die de groeve kent zou ook haar functie als vleermuis-reservaat en onderzoeklocatie sterk in het geding komen. De stabiliteit van de ingangspartij was dermate aangetast dat in 2012 in overleg met Mergelsteen Kleijnen besloten werd om op zeer korte termijn tijdelijke ondersteuning in de vorm van schroefstemfels aan te brengen om een loshangend deel te ondersteunen, zodat deze situatie (voorlopig) geen gevaar meer zou opleveren. De voorlopige, het woord zegt het al, maar veilige ondersteuning is uiteraard niet van permanente duur. Een bouwkundige oplossing diende gevonden te worden, maar de soms complexe problemen daar om heen waren weliswaar niet onoplosbaar, maar vergden tot op heden wel veel energie, takt en overleg. Oud-voorzitter Wilfred Schoenmakers nam deze (soms ondankbare) taak samen met Ton Breuls als beheerder van de groeve op zich.

Als oplossing werd er voor gekozen om op de plaats van de tijdelijke ondersteuning een permanente aan te brengen. Deze permanente ondersteuning (in feite worden de wanden en het plafond ingepakt) zorgt er in eerste instantie voor dat de losse delen niet kunnen vallen en in tweede instantie dat de vorst minder snel (alleen bij langdurige koude periodes) de mergelwanden kan bereiken. Een “simpel” plan: over een lengte van zo’n 30 meter langs de zijkanten van betonblokken twee muren metselen en deze aan de bovenkant met lateien bedekken om een veilig plafond te maken. Ter verfraaiing worden de muren van een mergelkleur voorzien en klaar is Kees. En de groeve natuurlijk. Maar daar kwamen de addertjes onder het gras naar boven. Wie gaat dat betalen? Wie gaat het maken? Welke vergunningen zijn nodig en belangrijker nog: welke vergunningsvoorwaarden zijn van belang. Wie moet allemaal zijn fiat geven? Termen als ecologisch werkprotocol, natura2000-gebied, flora- en faunawet, plangebied, habitattypen, effectbeoordeling en wat dies meer zij passeren de revue. Voldoen aan alle vergunningen en voorwaarden is één ding, maar als het niet betaald kan worden houdt alles op. Eerst werd een offerte aangevraagd bij Mergelbouwsteen Kleijnen. Voor uitvoering van het totale werk, inclusief vooronderzoeken in verband met de vleermuizen, spreken we over een bedrag van meer dan 50.000€. Voorwaar in een tijd van financiële crisis geen sinecure.



Arnout van de Firma Kleijnen bezig met het “aftasten” van het plafond - Foto Ton Breuls

Toen dit bedrag en de gebruikte bouwmethode definitief vaststond werd de eigenaar van de Apostelgroeve benaderd, de Stichting Lambert van Middelhoven uit Maastricht. In 2010 had het bestuur al eens een bezoek gebracht aan de groeve. Ze werden op de hoogte gebracht van de problemen en uitgenodigd een financiële bijdrage te leveren aan de restauratie. Ook werd de Stichting IKL (Instandhouding Kleine Landschapselementen) benaderd. Zij hebben de kennis in huis om de regie te voeren over de werken en ze hebben door hun relatie met de Provincie Limburg als vergunning-verleenster de kennis in huis van vergunningen, subsidies en dergelijke (soms) administratieve doolhoven.

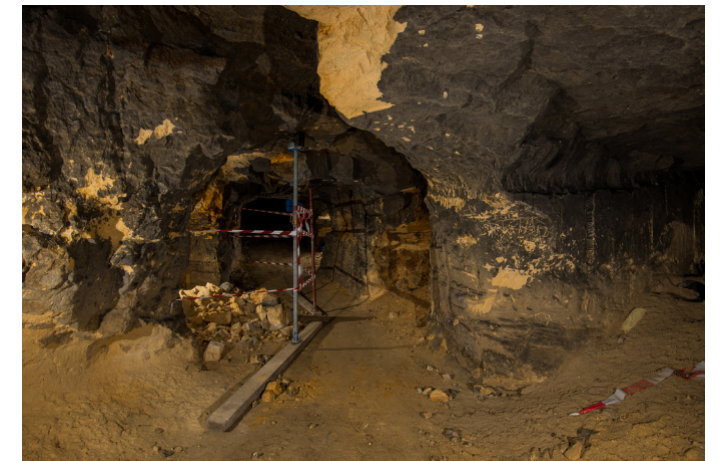
Volgens (inter)nationale regelgeving was het verplicht dat er voordat de verbouwing plaats zou vinden, onderzoek gedaan werd naar het eventueel voorkomen van beschermde flora en fauna en naar de effecten van de ingreep hierop. Omdat de Apostelgroeve in natura2000-gebied “Sint Pietersberg & Jekerdal” ligt en de verbouwing aan die strenge eisen daarvan moet voldoen, werd door IKL aan Bureau Regelink opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de volgende vragen: welke beschermde soorten vleermuizen komen voor, welke functie heeft de Apostelgroeve voor de aanwezige soorten en leidt de ingreep tot overtreding van de natuurwetgeving?

In hun lijvig rapport gaven ze onder andere nadrukkelijk de grenzen aan, waarbinnen de bouwers mochten en moesten functioneren. Zo mochten de werken maar maximaal 8 weken in beslag nemen en waren er gedetailleerde aanbevelingen om de 30 meter lange muren en plafonds in de toekomst vleermuisvriendelijk te maken door geraffineerde openingen te creëren in het metselwerk. Toen alles rond leek, bleek de tijd te kort om nog in 2015 voor het vleermuisseizoen de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Na heel wat onderhandelen was het uiteindelijk toch mogelijk het subsidiebedrag over te hevelen naar 2016, en daarmee is de Apostelgroeve gered.

In mei en juni 2016, na het vleermuisseizoen, en na een onafhankelijke inspectie van de toegangstunnel op achtergebleven vleermuizen zijn de werkzaamheden uitgevoerd. Deze werkzaamheden hebben in totaal minder dan acht weken geduurd, en de ingangstunnel van de Apostelgroeve kan er nu weer voor tientallen jaren tegen. De Apostelgroeve is ook direct opnieuw gekeurd en de vergunningaanvraag voor de groeve loopt momenteel bij de provincie.

Zodoende is deze groeve weer als vanouds een van de pareltjes die de stichting Ir. D.C. van Schaik in beheer heeft. Met dank aan de Stichting Lambert van Middelhoven, Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen, de Provincie Limburg en de Firma Kleijnen.

Ton Breuls en Wilfred Schoenmakers.



De voorlopige ondersteuning - Foto Bert Beckers



De nieuwe ingangstunnel - Foto Bert Beckers



De nieuwe ingangstunnel - Foto Bert Beckers

Kalktrompetjes cq Carbidimites

Al jaren kom ik tijdens het fotograferen in mergel-groeven opvallende dingen tegen, die qua omvang juist niet opvallend zijn omdat ze zo klein zijn of onbeduidend lijken.

Door de jaren heen ontwikkel je een soort zintuig dat blijkbaar “onbeduidende” dingen gaat zien. Zo ook een soms maar millimeters tot enkele centimeters groot kalktrompetje dat ik wel al vaker heb gezien en gefotografeerd maar niet kende van naam. Tot ik van Bert Beckers enkele foto’s doorgestuurd kreeg waar- onder ook een van, zoals ik ze noemde kaltrompetjes, bij Bert stond de naam Carbidimites eronder. We heb- ben hierover wat heen en weer gemaild en foto’s uitgewisseld. Iedereen die wel eens in Keel heeft gewandeld is ze al voorbij gelopen, daarom in deze aflevering 25 van de Steunpilaar een artikel over de Carbidimites met name in de Vanschaik groeve De Keel. Ik heb Bert gevraagd een artikel te schrijven over het fenomeen Carbidi en dat heeft hij dan ook vol enthousiasme gedaan vergezeld van enkele super foto’s zoals we dat van hem gewend zijn.



Carbidimites in Frankrijk - Foto Bert Beckers

Tijdens ons heen en weer schrijven over de verschil- lende vindplaatsen werd de groeilocatie bekeken en rees de vraag of die dingen nu snel groeien of niet, is het recente carbid waar ze op groeien of zijn het oude hoopjes. Hebben ze tocht nodig, of juist niet, vocht was duidelijk een eerste vereiste. Om op al deze vragen een antwoord te krijgen hebben we besloten proefondervindelijk vast te stellen wat wel en wat niet klopt. De Keel is nu de eerste carbidimites kwekerij ter wereld denk ik. Bert maakt er zijn hobby van.

Lees verder in het artikel van Bert over de verrassende gevolgen van minuscule kalktrompetjes die officieel Carbidimites heten. Ongetwijfeld zullen er nog nieu- we (onverwachte) bevindingen en resultaten opdui- ken, we houden u op de hoogte.

Luck Walschot.

Carbidimites

Met dezelfde onverwachte schoonheid als een bloem die op een koeien-vlaai bloeit ontstaan deze kleine kalktrompetjes op de achterlaten resten uit een carbidlamp .

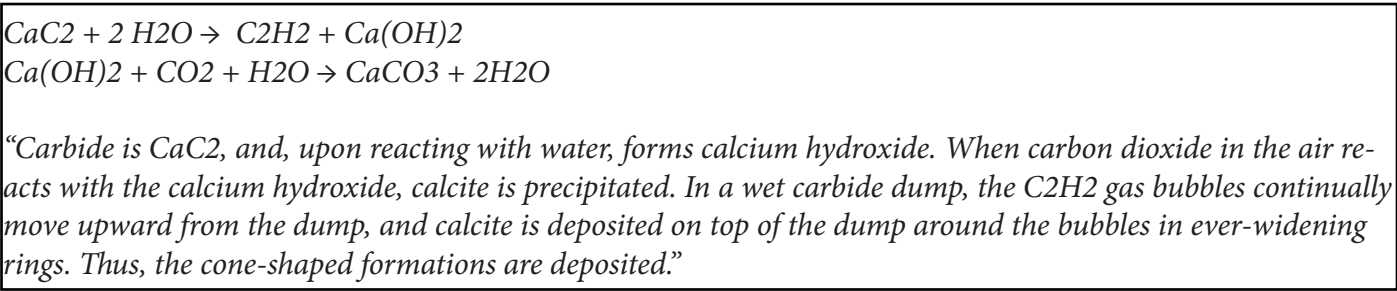
Ze worden slechts enkele centimeters hoog en als je er niet naar op zoek bent kijk je er ook zo overheen. Ik fotografeerde ze enkele jaren geleden voor het eerst in een van de Limburgse kalksteengroeves en raakte meteen geïntrigeerd door dit opmerkelijke fenomeen.

Sommige berglopers die ik hierover sprak hadden ze wel al eens eerder gezien, maar niemand kon me vertellen wat dit nou precies was. Via opzoekwerk op internet kwam ik erachter dat de Fransen ze “Trom- pettes” of soms ook wel “Flutes” noemen omwille van hun slanke vorm. In het Engels worden ze dan weer “Carbidimites” genoemd refererend naar de car- bid-resten waarop ze worden aangetroffen.

De leden van de Iowa Grotto Club beschreven dit op- vallende fenomeen voor het eerst in 1959 na een vondst in een natuurlijke grot te Wisconsin (USA). Sindsdien zijn er verschillende vindplaatsen gemeld over de hele wereld hoofdzakelijk uit natuurlijke grotten, maar ook uit diverse Franse kalksteengroeves. De weini- ge publicaties die ik kon vinden verwijzen haast al- lemaal naar het boek “Cave Minerals of the World” uit 1986 waar ze door Carol Hill en Paulo Forti kort beschreven worden.



Carbidimites in Limburg - Foto Bert Beckers



CalciumCarbide + Water = Acytheleen + CalciumHydroxide
Calciumhydroxide + Koolstofdioxide + Water = Calciumcarbonaat + Water

Als Carbid in aanraking komt met water ontstaat het ontvlambare gas Ethyn, ook wel Acetyleen genoemd. Het restproduct dat in de lampen achterblijft is Calcium Hydroxide. Wanneer koolstofdioxide in de lucht reageert met de calciumhydroxide ontstaat er calcite (een polymorfe vorm van Calciumcarbonaat). In natte car- bid-dumps komen dan Acethyleen gasbubbels vrij die de waterbubbels naar boven duwen waarrond zich calciet vormt en zo de kenmerkende trompetvorm kan ontstaan.

Carbidimities in Limburg:

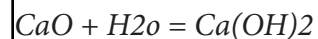
Een aantal jaren geleden deed ik in een van de Limburgse kalksteengroeven een opmerkelijke waarneming, namelijk carbidimities die op de pilaren groeiden. Omdat ze op een wit poeder dat tegen de wanden gegooid was groeiden ging ik er vanuit dat iemand daar zijn carbidlamp tegen de wand had uitgeklopt. Verder besteedde ik er niet teveel aandacht aan, tot ik later in een Franse groeve carbidimities aantrof die gewoon uit de vloer of muren leken te groeien, zonder zichtbare carbidresten. De verklaring ligt in de kalkpap waarmee de champignonkwekers de kweekruimtes hebben behandeld ter ontsmetting.

Deze kalkpap bestond uit een basis van gebluste kalk oftewel Calciumhydroxide Ca(OH)_2 , hetzelfde witte poeder dat ontstaat als restproduct uit de carbidlampen. Gebluste kalk (Calciumdihydroxide) kan bereid worden door water toe te voegen (blussen) aan calciumoxide (CaO) (ongebliste kalk). Wanneer veel water wordt toegevoegd, ontstaat er een melkachtige substantie (kalkmelk).

In de Limburgse mergelgroeven lijkt men zowel deze kalkmelk alsook de gebluste kalk in poedervorm gebruikt te hebben ter ontsmetting van de kweekruimtes. Zo vinden we in de Keel ook kleine afzettingen op pilaren die hiermee behandeld zijn.



Carbidimities op gebluste kalk - Foto Bert Beckers



Calciumoxide (gebrande kalk) + water = Calciumhydroxide (Gebluste kalk)

Aangezien er tijdens deze reactie geen acetyleen-gassen ontstaan kunnen ze dus ook niet verantwoordelijk zijn voor de trompetvormige groei zoals Hill en Forti beweren. Het klinkt logischer dat de CO_2 gassen verantwoordelijk zijn voor het omhoogduwen van de waterbubbels waarrond zich vervolgens Calciumcarbonaat vormt en zo de trompetachtige vorm ontstaat. We kunnen ons ook afvragen of de naam 'carbidimities' hier nog wel van toepassing is.



Carbidimities op kalkpap - Foto Bert Beckers

Onderzoek in groeve de Keel:

Tijdens een bezoek aan groeve De Keel in oktober 2015 ontdekte ik op een hoopje gedumpte carbid-resten een mooie slank kalktrompetje van ongeveer 1cm hoog. Bovenop zat een klein druppeltje en rondom schitterden nog tientallen minuscule druppeltjes in het licht van mijn zaklamp. Het groeiproces leek nog maar recent gestart en volop actief. Toen ik deze vondst meldde bij de beheerder van de groeve, Luck Walschot, raakte hij ook meteen gefascineerd door de 'carbidimities'. In Frankrijk had ik wel eens gezien hoe men carbidimities besprenkelde met water om de reactie in stand te houden. Zo ontstond al snel het idee om zelf carbidimities proberen te kweken in De Keel en proefondervindelijk hopelijk meer te weten te komen over hun ontstaan en groeiproces. In de daaropvolgende weken spaarde ik mijn carbid-resten op zodat we deze konden gebruiken als kweekbodem.

Vlakbij de hierboven beschreven carbidimite werd het eerste kweekhoopje geplaatst en gemarkeerd met een blauwe punaise (Locatie A). We wilden echter ook weten of ze ook elders in de groeve zouden groeien, dus zochten we nog 2 andere locaties uit (Locatie B & C). Hier werden telkens 2 kweekhoopjes geplaatst op enkele meter afstand van elkaar waarvan 1 gemarkeerd werd met een blauwe punaise en de andere met een rode. Na de kweekhoopjes een week te laten rusten trok ik voor de eerste keer de berg in om de kweekjes met blauwe punaise te besproeien met een plantenspuit. Dit proces herhaalde ik ieder weekend gedurende 8 weken.



Carbidimities in de Keel - Foto Bert Beckers

De eerste resultaten waren reeds zichtbaar in week 3 toen ik ze voor de 2e keer ging besproeien met mijn plantenspuit. Op alle locaties toonden zich op de hoopjes met blauwe punaise de eerste minuscule verkalkte waterdruppeltjes. In de daaropvolgende weken verschenen er meer van dat soort bubbeltjes op de kweekhoopjes met blauwe punaise op locatie B en C. In de daaropvolgende weken zijn ze echter niet meer vermenigvuldigd, noch verder gegroeid dan slechts enkele mm groot. De kweekhoopjes op locatie B & C met rode punaise die geen water toegediend kregen, vertoonden zoals verwacht nog steeds geen reactie.

Desondanks het nog niet gelukt is om zelf volwaardige carbidimities te laten groeien in De Keel heeft dit experiment wel bewezen dat er op zeer korte tijd op verse carbid-resten reeds een minuscule reactie kan ontstaan. Waarom de reactie vroegtijdig gestopt lijkt te zijn is nog niet duidelijk. Mogelijk heeft de calciumhydroxide nog niet genoeg CO_2 kunnen opnemen in deze korte termijn.

Onverwachte resultaten:

Net wanneer je denkt dat het experiment mislukt is, duiken er onverwachte resultaten op en dan ook nog eens op een plek waar je dat het minst verwacht. Een 3tal maanden voordien trof ik in een andere groeve ergens op een richeltje een hoopje carbid resten met daarnaast een halfvol blik bier wat er al enige tijd stond. Geheel impulsief goot ik de helft van de inhoud van het blik erover heen en herhaalde dit een 2-tal weken later. Toen ik daar bijna 3 maanden later weer kwam groeiden er wel minstens 10 carbidimities met uiteenlopende hoogte en omtrek tot 2cm hoog. De meerderheid had nog steeds een druppeltje bovenop. Enkele dagen later kwam Luck met de melding dat er ook nieuwe Carbidimities groeien in het Avergat. Ze bevonden zich op de locatie waar we 4 maanden eerder onze carbidlampen hebben leeggemaakt na een fotoshoot. Ze groeien op oudere carbidresten waarover we vermoedelijk het overvloedige water uit onze eigen carbidlampen uitgegoten hebben.

Nieuwe testen in groeve De Keel zullen hopelijk duidelijkheid scheppen over ondermeer de invloed van CO_2 op het groeiproces.

Bert Beckers.

Medewerkers van de stichting

Bestuur:

- Voorzitter: Joep Orbons
- Secretaris: Vacant
- Penningmeester: Bram Borsboom

Groevenbeheerders

- Apostelgroeve: Ton Breuls
- Fallenberggroeve: Rob Swaans
- Gewandgroeve en Heiberggroeve: Marc Dresens
- Keldertjes Slavante: Wil Ramaekers
- De Keel: Luck Walschot en Renee Peels
- Roothergroeve: John Hageman
- Scharnderberg: John Knubben en Rob Knubben
- Schuilkelder Eys: Wim Kneepkens
- Scheulderberggroeve: Jean-Paul van der Pas
- Theunisgroeve: Paul Magielse
- Vuursteenmijn: Martha vd Ven

Medewerkers:

- Wil en Carla Ramaekers

Technische commissie:

- Coördinator: Stefan Jerzykowski
- Jo Pantekoek
- Patrick Förster
- Aangevuld met een groep enthousiaste technici

Redactie Steunpilaaar:

- Redactie: Luck Walschot
- Layout: Bert Beckers



STICHTING Ir. D.C. van Schaik

Colofon

- Druk: Stegra Print Maastricht
- Redactieadres: Stichting Ir. D.C. van Schaik Pb 2235 6201 HA Maastricht
- Bankrekening: SNS Bank Maastricht 92.98.12.034
- ANBI nummer is: 806448076
- Email: info@vanschaikstichting.nl
- Website: www.vanschaikstichting.nl
- Kamer van koophandel voor Zuid Limburg: 14056739

De Steunpilaaar van de Van Schaïkstichting verschijnt twee maal per jaar, in het voorjaar en het najaar. Oude exemplaren van de Steunpilaaar kunnen bij de stichting nabesteld worden, zolang de voorraad strekt. Zie de website voor details. De Van Schaïkstichting is een onderdeel van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en werkt nauw samen met de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven.