

Gymnostomum viridulum (stomp kalkmos) nieuw voor Nederland, en andere bijzondere mossen en lichenen op de Bemelerberg

Lukas Verboom

De mergel van Zuid-Limburg is uniek in Nederland. In dit kleine gebied leven veel soorten die nergens anders in Nederland voorkomen, zowel dieren als planten, mossen en korstmossen. Het is ook één van de warmste plekken in Nederland, en daarmee een gebied waar regelmatig nieuwe zuidelijke soorten opduiken.

De Bemelerberg bij Bemelen, een paar kilometer ten oosten van Maastricht, is een heuvel met aan de zuidkant grote rotswanden van mergel. Op deze rotswanden groeien een paar korstmossen die nergens anders in Nederland voorkomen, waaronder *Gyalolechia fulgens* (eierdooiermos) en *Rinodina calcarea* (donkere kalkschotelkorst). Omdat het gebied begraasd is blijft het open, en de meeste stukken rotswand zijn op het zuiden gericht en vangen veel zon. Ook de kalkgraslanden rond de rotsen zijn erg interessant; hier groeit onder andere *Cladonia peziziformis* (bol heidestaartje).

De Bemelerberg wordt regelmatig gemonitord; in 2021 zijn de meeste rotsen voor het laatst bekeken. Bij de monitoring worden een aantal vaste locaties bezocht en wordt een lijst opgesteld van gevonden soorten per locatie. Maar buiten de monitoringsrondes wordt maar weinig naar korstmossen gekeken op de rotsen. Op 23 november 2024 ging daarom een groepje lichnologen naar de Bemelerberg om korstmossen te zoeken. Dit gebied is normaal afgesloten, maar we hadden toestemming om het gebied te onderzoeken. Het team bestond uit Henk-Jan van der Kolk, Koen Verhoogt, Arne van Wingerden, Albert en Matthijs Molenaar en de auteur. Ons doel was om op deze dag ruim de tijd te nemen en vooral te kijken naar plekken die buiten de gemonitorde plots vallen.

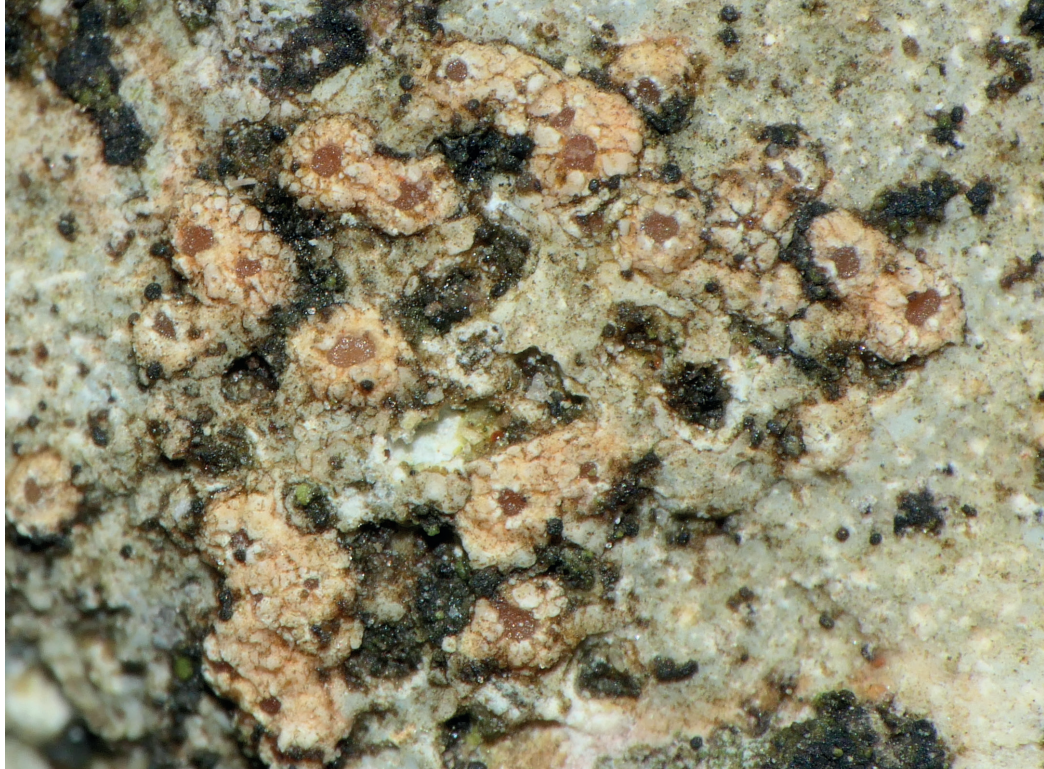
Bijzondere korstmosvondsten

De meesten van ons groepje waren nog niet eerder op de Bemelerberg geweest, en daarom hebben we uitgebreid gekeken naar de bekende bijzonderheden: naast de eerder genoemde *Gya-*

lolechia fulgens, *Rinodina calcarea* en *Cladonia peziziformis* zagen we ook *Squamarina catilaginea* (valse muurschotelkorst), *Lobothallia radiosa* (gelobd dambordje) en *Clauzadea metzleri* (mergelkorst), die op verschillende plekken op de rotsen zaten. Lastiger was *Diplotomma hedinii* (vierde cementkorst), een dubbelganger van *Diplotomma alboatrum* (gewone cementkorst), die hiervan microscopisch verschilt door de viercellige sporen. Gelukkig groeide hij samen met *Diplotomma alboatrum*, waardoor we hem direct konden vergelijken. We hebben ook gezocht naar *Psora decipiens* (witgerand grondschubje); deze grondbewonende soort zou bovenaan de rotswand op losse mergel moeten voorkomen, maar deze hebben we niet gevonden. De Bemelerberg is de enige bekende vindplaats in Nederland. Langs de bovenkant van de rots loopt een klein schapenpaadje, maar het was niet verantwoord om overal de overhangende stukken rots te bekijken. Het kan dus goed zijn dat hij nog ergens groeit.

Naast de bekende soorten hebben we ook een paar leuke andere vondsten gedaan. *Thelocarpon periphysatum* (geringde stuifmeelkorst) is recent beschreven van mergelrotsen uit Zuid-Limburg en is in meerdere groeven al gevonden. We vonden hem ook op verschillende plekken op de Bemelerberg, steeds op zwartige aanslag van blauwalgen. Henk-Jan vond verder een grote groeiplaats van *Petractis clausa* (zeeëgelkorst) op een paar lage rotsen in het kalkgrasland (Figuur 1). Binnen een paar meter zaten meerdere exemplaren, met in totaal ruim een vierkante decimeter thallus. Meestal is dit een pioniersoort die maar kleine plekjes van een paar centimeter doorsnede maakt. In 1988 is deze soort ook op de Bemelerberg gevonden, mogelijk betreft het dezelfde vindplaats. *Petractis clausa* is uit Nederland verder bekend van grafstenen in Groningen (waar hij geen apotheciën maakt), en een klein kalksteentje op de begraafplaats van Elspeet.

Figuur 1.
Petractis
clausa (zee-
egelkorst).
Foto Henk-
Jan van der
Kolk.



Bijzondere mosvondsten

Het hoofddoel van de dag was om zoveel mogelijk korstmossen te vinden, maar enkelen van ons hebben ook zijdelings naar mossen gekeken. Want die staan ook veel op de Bemelerberg! De algemeenste soorten op de geëxponeerde rotsen zijn *Encalypta vulgaris* (klein klokhoedje) en *Pseudocrossidium revolutum* (opgerold smaragdsteeltje), twee soorten die in de rest van Nederland erg zeldzaam zijn. In een donker gaatje onderaan de rotswand vonden we een klein plukje *Eucladium verticillatum* (tufmos, Figuur 2), een zeldzame soort die wel uit Bemelen, maar niet van de Bemelerberg bekend was.

Maar de meeste bijzonderheden stonden op de samengepakte mergel langs de vele schapenpaadjes. Deze plekken waren bedekt met mengsels van kleine pioniermossen, met vooral heel veel *Microbryum curvicolle* (gebogen wintermos, Figuren 3 en 4). Van deze soort stonden overal waar we bukten honderden plantjes, allemaal met naar beneden gebogen kapsels op een kort steeltje. Een schitterend gezicht! Het is jammer dat deze soort niet buiten Zuid-Limburg op bijvoorbeeld open klei wordt gevonden.

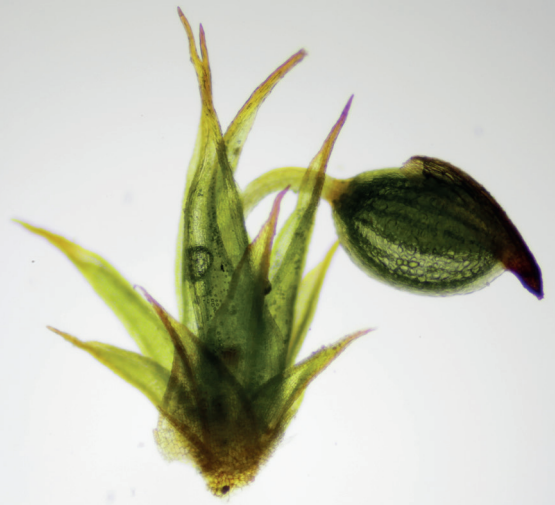
Op een schuin wandje bovenaan de rots zijn een aantal stukjes samengepakte grond verzameld om thuis uit te pluizen. Rens van der Knoop heeft

deze later uitgezocht. Dit leverde enkele spectaculaire soorten op. Niet onverwacht waren *Fissidens dubius* (die later tot *Fissidens decipiens* zal behoren), *Dicranella howei* (kalkgreppelmos) en *Weissia longifolia* (kogeltjesmos). *Tortula lanceola* (kalkkleimos) en *Phascum cuspidatum* var. *papillosum* zijn landelijk zeer zeldzaam, maar wel uit de omgeving bekend. Voor *Phascum cuspidatum* var. *papillosum* betreft het wel een nieuwe vindplaats; deze soort was alleen van de Sint Pietersberg bekend. Helaas was maar één plantje verzameld, en dit is bij het determineren verloren gegaan. Twee variëteiten, *Didymodon vinealis* var. *vinealis* en *Ditrichum flexicaule* var. *flexicaule*, zijn nieuw voor Limburg, maar worden nog maar sinds kort onderscheiden en zijn hier waarschijnlijk niet zeldzaam.

Op deze samengedrukte, schuine stukjes vond de auteur ook een piepklein topkapselmosje wat we niet konden thuisbrengen (Figuur 5). Het vormde een mat van ongeveer 5 × 5 centimeter; die bestond uit allemaal even kleine donkergroene plantjes met opvallend stompe blaadjes. We hebben een klein stukje opgepakt en rond laten gaan, en kwamen er niet uit wat het kon zijn. Toch iets jongs? Thuis was het direct duidelijk: de lepelvormige, stompe blaadjes met grote gemmen passen maar op één soort, *Gymnostomum viridulum*, stomp kalkmos!



Figuur 2. *Eucladium verticillatum* (tufmos), in een gaatje in de rots. Foto Lukas Verboom.



Figuren 3 (boven) en 4 (onder). *Microbryum curvicolle* (gebogen wintermos) onder de microscoop en in het veld. Foto's Lukas Verboom.



Tabel 1. Gevonden soorten op het randje met *Gymnostomum viridulum*.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Barbula convoluta</i> var. <i>convoluta</i>	Gewoon smaragdsteeltje
<i>Barbula unguiculata</i>	Kleismaragdsteeltje
<i>Didymodon vinealis</i> var. <i>vinealis</i>	Muurdubbeltandmos
<i>Ditrichum flexicaule</i> var. <i>flexicaule</i>	Kalksmaltandmos var. <i>flexicaule</i>
<i>Fissidens dubius</i>	Kalkvedermos
<i>Gymnostomum viridulum</i>	Stomp kalkmos
<i>Microbryum curvicolle</i>	Gebogen wintermos
<i>Microbryum</i> sp.	Wintermos (G)
<i>Phascum cuspidatum</i> var. <i>papillosum</i>	Gewoon knopmos var. <i>papillosum</i>
<i>Pseudocrossidium revolutum</i>	Opgerold smaragdsteeltje
<i>Tortula lanceola</i>	Kalkkleimos
<i>Weissia longifolia</i>	Kogeltjesmos
<i>Weissia</i> sp.	Parelmos (G)

Gymnostomum viridulum lijkt op *Gymnostomum calcareum* (klein kalkmos), maar verschilt door de veel kortere en meer afgeronde blaadjes en door de gemmen, die bij *G. calcareum* niet voorkomen (Smith 2009; Figuur 6-8). *Gymnostomum viridulum* is nog niet eerder in Nederland gevonden.

In het veld is niet genoteerd met welke soorten het mos samen groeide. In het verzamelde stukje zat ook *Pseudocrossidium revolutum*. Vlak bij de groeiplaats zijn een paar plakjes met pioniermossen verzameld. De soorten die daarop zijn gevonden staan in Tabel 1.

Gymnostomum viridulum

Gymnostomum viridulum groeit op zeer kalkrijke plaatsen. Volgens Blockeel et al. (2014) komt hij voor op “thin soil on and among limestone and other calcareous rocks”, precies de habitat waar wij hem op hebben aangetroffen. Genoemd wordt dat hij ook kan voorkomen op mortel van oude gebouwen, bruggen en muren. In Baden-Württemberg groeit hij op open, kalkrijke löss op droge plekken, vaak op schuine plekjes (Ulmer 2001).

In Europa groeit *Gymnostomum viridulum* vooral langs de Middellandse Zee, langs de zuidwestkust van Groot-Brittannië en in droge kalkgebieden van Midden-Europa. In Wallonië is de soort op een stuk of twintig plekken gevonden (Sotiaux & Vanderpoorten 2015). Uit Vlaanderen is hij niet bekend (Dirk De Beer, pers. comm.).

Afgezien van de vondsten langs de westkust van Groot-Brittannië en één vindplaats op Öland

(Zweden) is dit de meest noordelijke vondst in Europa. Het is dus mogelijk een recente aanwinst die met het opwarmen van het klimaat naar het noorden aan het schuiven is, en net Nederland heeft bereikt. Helaas zijn er weinig oude waarnemingen van deze soort, omdat er vroeger verwarring was met *Gymnostomum calcareum*. In Blockeel et al. (2014) wordt genoemd dat er een grote toename in het aantal vondsten is, maar dat dit mogelijk door betere herkenning wordt veroorzaakt. Omdat *Gymnostomum viridulum* meestal op zeer kalkrijke grond groeit is het niet erg waarschijnlijk dat hij zich in Nederland nog verder naar het noorden zal uitbreiden, zeker niet omdat hij zich vooral met grote gemmen verspreidt, en daarmee moeilijk grote afstanden kan overbruggen. Maar de Bemelerberg heeft hij ook weten te vinden, dus wellicht kan hij nog opduiken op andere plekken in Zuid-Limburg of op oude mortel elders in het land.

Dankwoord

Arjan Ovaa (Stichting het Limburgs Landschap) heeft ons toestemming gegeven het gebied te inventariseren. Henk-Jan van der Kolk (BLWG) heeft de excursie georganiseerd, en alles hiervoor geregeld. Rens van der Knoop heeft de door mij verzamelde mossen op het randje met *Gymnostomum viridulum* gedetermineerd. Henk Siebel heeft *Gymnostomum viridulum* gecontroleerd. Jurgen Nieuwkoop heeft me verteld over zijn vondsten van de soort, en geholpen met de verspreidingsgegevens uit Wallonië. Dirk De Beer heeft de status in Vlaanderen toegelicht.



Figuur 5. Groeiplaats *Gymnostomum viridulum* (stomp kalkmos) op mergel. Foto Lukas Verboom.



Figuur 6. *Gymnostomum viridulum* (stomp kalkmos) onder het binoculair, met afgeronde, korte blaadjes en veel zichtbare gemmen. Foto Lukas Verboom.

Vondstgegevens

Gymnostomum viridulum: Limburg, Bemelen, Bemelerberg. Op een randje van verdichte mergel bovenaan een rotswand, geëxposeerd. Leg. L. Verboom 23-11-2024, RDS 181.853, 317.956. Herb. L. Verboom 2554.

Adresgegevens auteur

L. Verboom, lukas@blwg.nl

Literatuur

Blockeel, T.L., Bosanquet, S.D.S., Hill M.O. & Preston, C.D., eds (2014). Atlas of British & Irish bryophytes. Pisces Publications, Newbury.

Ulmer, G. (2001). Die Moose Baden-Württembergs 1. Verlag Eugen Ulmer.

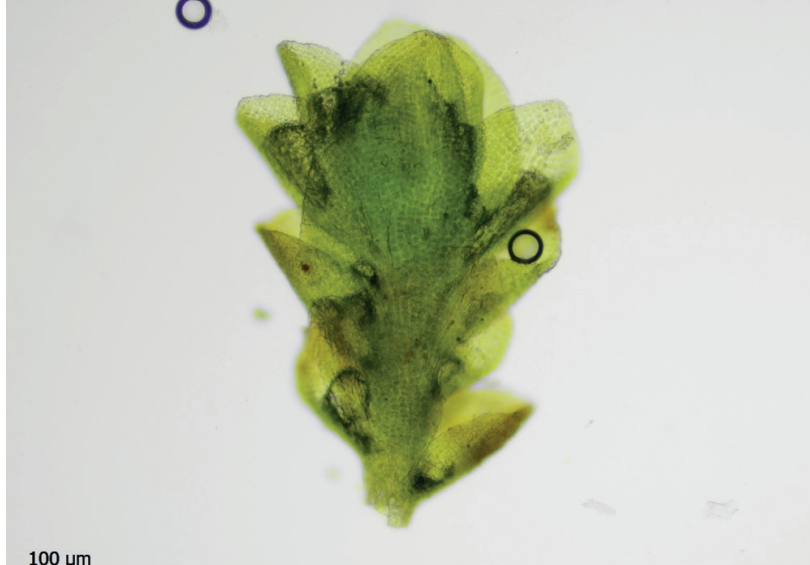
Smith, A. J. E. (2009). Moss flora of Britain and Ireland (2nd ed.). Cambridge University Press.

Sotiaux, A., Vanderpoorten, A. (2015). Atlas de Bryophytes de Wallonie, Tome II (1980-2014). Publication du Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole. 681 pp.

Abstract

Gymnostomum viridulum new to the Netherlands, and other finds of rare mosses and lichens on Bemelerberg, Province of Limburg

A survey of the Bemelerberg (Province of Limburg, the Netherlands) was carried out, where both lichens and bryophytes were identified. It yielded a few rare species. The moss *Gymnostomum viridulum* was recorded for the first time in the Netherlands. It was growing on thin calcareous soil on top of a cliff.



100 µm

Figuur 7. *Gymnostomum viridulum* (stomp kalkmos), hele plant onder de microscoop. Foto Lukas Verboom.



Figuur 8. *Gymnostomum viridulum* (stomp kalkmos), meercellige gemmen in bladoksels. Foto Lukas Verboom.