Moss for the grave

Een zo uitvoerig mogelijke inventarisatie van de mosflora op 184 Zeeuwse kerkhoven en begraafplaatsen. Met een zijsprongetje naar Goeree-Overflakkee

Hans de Bruijn

When all other service is vain, from plant and tree, the soft mosses and gray lichens take up their watch by the headstone. The woods, the blossoms, the giftbearing grasses, have done their parts for a time; but these do service for ever. Trees for the builder's yard, flowers for the bride's chamber, corn for the granary, moss for the grave.

John Ruskin, *Modern Painters*

Het onderzoek

De inventarisatie vond plaats in de periode 2010-2022. Het zwaartepunt ligt in de jaren 2016-2019, met een langzame aanloop en een door Covid-19 en verhuizing naar Zeeuws-Vlaanderen langgerekte eindfase. Bezocht werden 184 Zeeuwse kerkhoven en begraafplaatsen, gemakshalve alle verder 'begraafplaats' te noemen. In 2020, tussen twee Covid-19-golven, heb ik, om wat minder te reizen en het gezondheidsrisico te beperken, de 23 begraafplaatsen op Goeree-Overflakkee (Zuid-Holland) bezocht, toen nog wat dichter bij mijn huis.

Een dergelijke, lange looptijd heeft evidente bezwaren. Maar wie meestal alleen en grotendeels vanuit Rotterdam 184 begraafplaatsen in de provincie Zeeland wil inventariseren, heeft die tijd nodig. Winterannuellen spelen op de Zeeuwse klei een grote rol, en alle begraafplaatsen moesten dus ook minstens één keer worden bekeken in het winterseizoen.

De meeste werden enkele malen bezocht, de grotere vele malen, de zeer kleine waar mossen nauwelijks een rol bleken te spelen één enkele maal. Als het al mogelijk mocht zijn om zelfs maar het allerkleinste gebiedje volledig op mossen te inventariseren, zal dat hier zeker niet zijn gebeurd.

Er zijn in totaal 6175 waarnemingen gedaan. Alleen (zeer) zeldzame soorten die zich na jaren bleken te handhaven en soorten die sinds een vorig bezoek opvallend in aantal leken te zijn toegenomen, zijn soms meer dan éénmaal genoteerd en meegeteld.

Het is mijn enige bedoeling, te wijzen op het belang van begraafplaatsen voor onze mossen. Misschien kan ik een enkeling overhalen, er eens een kijkje te nemen en wat nieuws te vinden. Dat is dan meegenomen. Van wetenschappelijke pretenties zal niemand mij kunnen verdenken.

De begraafplaatsen

Wat cultuurhistorisch gezien een interessante begraafplaats is, kan voor mossen een doods gazon zijn met één of twee restanten van stenen. Enkele van zulke begraafplaatsen (zoals de voormalige kerkhoven in Grijps- en Biggekerke op Walcheren) heb ik daarom gelaten voor wat ze zijn. Waarschijnlijk alleen maar door een moeizaam verlopende communicatie is het me niet gelukt, toestemming te krijgen voor het bezoeken van de (gesloten) Joodse begraafplaats in Zierikzee. Verder zou de lijst (in Tabel 1, aanschouwelijk voorgesteld in Figuur 1) volledig moeten zijn.

Op alle begraafplaatsen zijn een aantal verschillende substraten te vinden. Een beetje begraafplaats biedt een aperçu van wat er aan mossen in de omgeving is te vinden.

Aarde en steen zijn er per definitie. De Zeeuwse bodem bestaat grotendeels uit klei en zavel, op enkele plaatsen langs de kust en tegen de grens met België uit zand. Klei is vruchtbaar, kostbaar en grotendeels in gebruik als landbouwgrond. Begraafplaatsen zijn daarom in Zeeland (samen met parken en plantsoenen) toevluchtsoorden voor bodembewonende mossen. Op de meeste begraafplaatsen is zand van verschillende herkomst aangevoerd voor versteviging en ophoging.

Helaas veranderen steeds meer begraafplaatsen in uitgestrekte, aaneengesloten grassteppen, die goedkoop machinaal zijn te onderhouden. Steeds vaker krijgen ze het uiterlijk van een oorlogsbegraafplaats, en voor bodembewonende soorten is hier nauwelijks nog plaats.

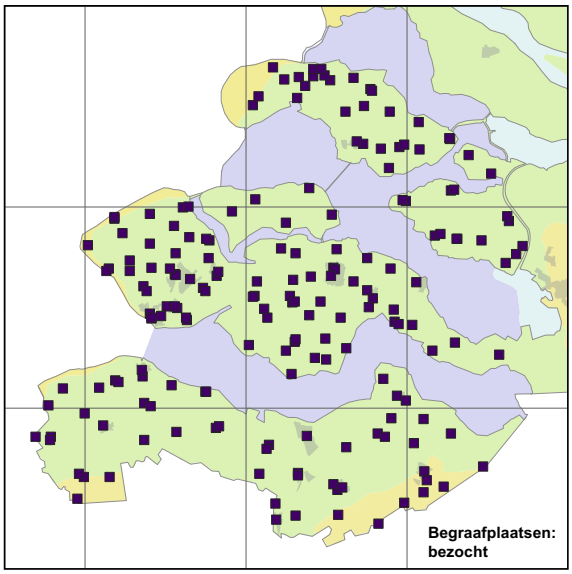
Tabel 1. Bezochte begraafplaatsen en kerkhoven in Zeeland.

Plaats	Regio	Begraafplaats/kerkhof	RDX	RDY	Opp. ha	Aantal soorten	z	zz	zzz	RL
Aagtekerke	WA	Algemene begraafplaats Prelaatweg	0246	3967	0,9	29	3			
Aardenburg	WZ	Gemeentelijke begraafplaats Landstraat	0198	3664	0,9	37				
Aardenburg	WZ	Gemeentelijke begraafplaats Peurssenstraat	0192	3668	0,5	31	1			
Anna Jacobapolder	SP	Algemene begraafplaats Langeweg	0676	4064	0,4	26	2			
Arnemuiden	WA	Begraafplaats Radermacherstraat	0363	3914	0,6	37				
Arnemuiden	WA	Begraafplaats Veerseweg	0365	3919	1,7	34				
Axel	OZ	Begraafplaats Burchtlaan	0513	3648	1,1	35	1	1		
Axel	OZ	Begraafplaats Westerzicht	0508	3655	2,0	34	3			
Axel	OZ	RK begraafplaats Walstraat	0519	3651	0,4	30	2			
Baarland	ZB	Algemene begraafplaats Hellenburgstraat	0499	3810	0,4	31				
Biervliet	WZ	Algemene begraafplaats Beukelsstraat	0362	3725	1,4	37	1			
Biervliet	WZ	RK begraafplaats Noordstraat	0366	3727	0,2	32	1		1	
Biezelinge	ZB	Begraafplaats Biezelingseweg	0557	3886	0,7	39	2	1		
Biggekerke	WA	Algemene begraafplaats Zoutelandseweg	0255	3920	1,2	28				
Borssele	ZB	Algemene begraafplaats Oostsingel	0403	3828	1,5	34	3	1		
Breskens	WZ	Nieuwe begraafplaats Oude Rijksweg	0271	3789	5,4	41	1		1	
Breskens	WZ	Oude begraafplaats Ringlaan	0270	3797	1,4	31	3			
Brouwershaven	SD	Begraafplaats Provinciale Straatweg	0533	4160	1,2	33		1		
Bruinisse	SD	Begraafplaats Molenhof	0653	4084	1,2	27	1			
Bruinisse	SD	Oude begraafplaats Dorpsweg	0652	4085	1,0	44	2			
Burgh	SD	Begraafplaats Hoge Burgh	0408	4126	0,3	35		1		
Cadzand	WZ	Begraafplaats Erasmusweg	0172	3774	0,4	26	2		1	1
Clinge	OZ	RK begraafplaats Sint Henricus	0645	3652	1,0	36	1	1		
Colijnsplaat	NB	Algemene begraafplaats Colijnsplaatseweg	0478	4023	2,5	38	3			
Domburg	WA	Begraafplaats Babelweg	0236	3985	1,9	37	1			
Dreischor	SD	Begraafplaats Bogerdweg	0578	4118	0,7	33				
Driewegen	ZB	Begraafplaats Van Tilburghstraat	0449	3821	0,2	29	1			
Eede	WZ	RK begraafplaats met oprijlaan	0190	3637	0,6	35				
Ellemeet	SD	Begraafplaats Weelweg	0465	4161	0,2	29	1			
Ellewoutsdijk	ZB	Begraafplaats Langeviele	0456	3792	0,6	35	2	1		
Gapinge	WA	Begraafplaats Platteweg	0329	3962	0,6	31	1			
Goes	ZB	Algemene begraafplaats Geldeloozepad	0508	3924	6,5	53	6	2		
Goes	ZB	Joodse begraafplaats Geldeloozepad	0510	3922	0,2	26		1		
Goes	ZB	RK begraafplaats Zuidvlietstraat	0505	3914	0,6	39	1			
Graauw	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Dorpsstraat	0654	3718	0,5	24	2	1		
Grijpskerke	WA	Algemene begraafplaats Loodholseweg	0280	3954	0,7	36	2			
Groede	WZ	Algemene begraafplaats Traverse	0237	3784	0,6	32	1			
Groede	WZ	RK begraafplaats Monnikenpad	0241	3782	0,1	23	1			
Haamstede	SD	Begraafplaats Vredehof	0415	4137	4,1	49				
Hansweert	ZB	Algemene begraafplaats Zijpe	0584	3857	0,8	20				
Hansweert	ZB	RK begraafplaats Kerklaan	0589	3854	0,4	28				
Heikant	OZ	RK begraafplaats	0596	3632	0,4	29	1			
Heinkenszand	ZB	Algemene begraafplaats Kerklaan	0457	3881	0,3	27	2			
Heinkenszand	ZB	Algemene begraafplaats Noordlandseweg	0454	3889	1,4	33	1			
Heinkenszand	ZB	RK begraafplaats en pastorietuin Kerkdreef	0460	3882	0,8	39	2	1		
Hengstdijk	OZ	RK kerkhof	0580	3737	0,2	29	1			
Hoedekenskerke	ZB	Begraafplaats Waardweg	0524	3824	0,5	26				
Hoek	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Begoniastraat	0428	3704	0,8	39	3			
Hoek	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Molendreef	0425	3699	0,8	33	3			
Hoofdplaat	WZ	Algemene begraafplaats Oostlangeweg t.o. nr. 3	0349	3770	0,2	26	1		1	
Hoofdplaat	WZ	RK begraafplaats Oostlangeweg t.h.v. nr. 4A	0350	3770	0,4	34	2		1	
Hulst	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Glacisweg	0621	3671	1,9	60	3	1		

Plaats	Regio	Begraafplaats/kerkhof	RDX	RDY	Opp. ha	Aantal soorten	z	zz	zzz	RL
Hulst	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Van der Maelstedeweg	0624	3660	3,2	47	2			
IJzendijke	WZ	Begraafplaats Mauritsweg	0313	3720	1,2	35	3	1		
Kamperland	NB	Algemene begraafplaats Veerweg	0382	3994	1,8	36	1			
Kapelle	ZB	Begraafplaats Kitskinderscheweg	0550	3896	2,6	36	1			
Kats	NB	Algemene begraafplaats Noordlangeweg	0506	3990	0,4	27	1			
Kattendijke	ZB	Begraafplaats Kureweg	0550	3936	0,2	38	2			
Kerkwerve	SD	Begraafplaats Oudeweg	0523	4118	0,6	31	1			
Kleverskerke	WA	NH kerkhof Dorpsstraat	0353	3936	0,2	24		1		
Kloetinge	ZB	Algemene begraafplaats Kapelseweg	0533	3907	1,5	42				
Kloosterzande	OZ	Begraafplaats Hulsterweg	0598	3759	0,5	33	3			
Kloosterzande	OZ	RK begraafplaats Kerklaan	0587	3765	1,1	28	1			
Koewacht	OZ	RK kerkhof	0564	3606	0,5	22				
Kortgene	NB	Algemene begraafplaats Hoofdstraat	0449	3980	1,0	35	4		1	1
Koudekerke	WA	Begraafplaats Biggekerksestraat	0272	3901	1,7	35	1			
Krabbendijke	ZB	Algemene begraafplaats Dorpsstraat	0659	3831	1,8	32				
Kruiningen	ZB	Algemene begraafplaats Hoofdstraat	0606	3853	2,7	42	3			
Kwadendamme	ZB	RK begraafplaats Johan Frisostraat	0498	3836	0,4	35	1			
Lamswaarde	OZ	Begraafplaats Jacobus de Waalstraat	0620	3736	0,4	31	2	1		1
Lewedorp	ZB	RK begraafplaats Burg. Lewestraat	0413	3907	0,3	34	1			
Meliskerke	WA	Begraafplaats Meliskerkseweg	0255	3933	0,7	25			1	1
Middelburg	WA	Begraafplaats Westelijke Oude Havendijk	0330	3910	10,4	55	2	2	1	2
Middelburg	WA	Joodse begraafplaats Jodengang	0311	3916	0,1	22				
Middelburg	WA	Joodse begraafplaats Walensingel	0312	3915	0,3	30	1	1		
Middelburg	WA	RK begraafplaats Walcherseweg	0305	3923	0,4	30				
Nieuw- en Sint Joosland	WA	Begraafplaats Oude Dijk	0346	3899	0,9	42	1	1		
Nieuw- en Sint Joosland	WA	Begraafplaats Oude Rijksweg	0349	3895	0,4	38		1		
Nieuwdorp	ZB	Algemene begraafplaats Kasteelweg	0410	3889	0,9	31	2			
Nieuwdorp	ZB	RK begraafplaats Kasteelweg	0408	3888	0,4	37	4			
Nieuwerkerk	SD	Begraafplaats Burg. van Veenstraat	0590	4074	1,0	28	1			
Nieuwerkerk	SD	Begraafplaats Muyeweg	0596	4077	0,7	27	2	1		1
Nieuw-Namen	OZ	RK kerk en kerkhof	0694	3677	0,3	29	1			
Nieuwvliet	WZ	Begraafplaats Dorpsstraat	0217	3775	0,2	36	1		1	1
Nisse	ZB	Algemene begraafplaats Paul Krügerstraat	0478	3865	0,3	37	2	1		
Noordgouwe	SD	Begraafplaats Heereweg	0546	4125	0,6	33	1			
Noordwelle	SD	Begraafplaats Wellandweg	0447	4158	0,5	34	1			
Oostburg	WZ	Algemene begraafplaats Oudestad	0222	3728	1,7	45	2	2		
Oosterland	SD	Gemeentelijke begraafplaats	0615	4071	1,5	34	1			
Oostkapelle	WA	Begraafplaats Noordweg	0280	3991	1,9	37		1		
Oost-Souburg (Vlissingen)	WA	Begraafplaats M.A. van de Puttestraat	0314	3874	2,4	31	1		1	
Ossenisse	OZ	RK kerkhof	0570	3786	0,2	25				
Oudelande	ZB	Begraafplaats Lindestraat	0485	3812	0,6	31	1	1		
Oud-Sabbinge	ZB	Algemene begraafplaats Oudelandseweg	0443	3948	0,5	35	1	1	1	1
Oud-Vossemeer	TH	Gemeentelijke begraafplaats Molenstraat	0726	3982	1,1	35	1			
Oud-Vossemeer	TH	RK begraafplaats Dorpsweg	0724	3988	0,2	25	1			
Ouwerkerk	SD	Begraafplaats Phoenixstraat	0577	4048	0,6	25	1			
Ovezande	ZB	Begraafplaats Kerkplein	0460	3832	0,1	29	1			
Ovezande	ZB	Begraafplaats Pastoor Fransestraat	0461	3835	0,3	25	1			
Philippine	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Oude Kerkstraat	0416	3668	0,2	28	3		1	
Poortvliet	TH	Algemene begraafplaats Hogeweg	0692	3958	1,4	33				
Renesse	SD	Algemene begraafplaats Oude Moolweg	0433	4173	1,3	49	4			
Retranchement	WZ	Begraafplaats Molenstraat	0154	3753	0,4	35	2			
Rilland	ZB	Begraafplaats Valckenisseweg	0714	3816	1,8	38	1			
Ritthem	WA	Begraafplaats Zuidwateringstraat	0326	3859	0,6	36	1			

Plaats	Regio	Begraafplaats/kerkhof	RDX	RDY	Opp. ha	Aantal soorten	z	zz	zzz	RL
Sas van Gent	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Schapersweg	0436	3631	2,5	49	4			
Sas van Gent	OZ	RK begraafplaats Paul Krügersdreef	0437	3611	0,4	30	2			
Scharendijke	SD	Begraafplaats Boutlaan	0483	4171	0,9	29				
Scherpenisse	TH	Algemene begraafplaats	0662	3960	0,9	30	1			
Scherpenisse	TH	NH kerk en kerkhof	0661	3960	0,4	25		1		
Schoondijke	WZ	Begraafplaats Dorpsstraat	0273	3756	0,8	42	2	1		
Schore	ZB	Algemene begraafplaats Frisostraat	0583	3872	0,5	34	2			
Serooskerke (Sc)	SD	Begraafplaats Dijkweg	0463	4135	0,3	33	3			
Serooskerke (Wa)	WA	Begraafplaats Vrouwenpolderseweg	0310	3976	2,4	47	4	1		
‘s-Gravenpolder	ZB	Begraafplaats Lenshoekdijk	0517	3862	1,1	31	1			
‘s-Heer Arendskerke	ZB	Begraafplaats Noordweegseweg	0458	3909	0,8	34	1			
‘s-Heer Hendrikskinderen	ZB	Algemene begraafplaats Oude Rijksweg	0480	3913	0,3	41		2		1
‘s-Heerenhoek	ZB	RK begraafplaats Blikhoek	0426	3862	0,7	30	2			
Sint Anna ter Muiden	WZ	NH kerkhof	0138	3714	0,2	30				
Sint Jansteen	OZ	RK begraafplaats	0620	3645	0,5	22				
Sint Kruis	WZ	Begraafplaats Roeselaerestraat	0230	3664	0,1	22				
Sint Laurens	WA	Begraafplaats Noordweg	0312	3942	1,0	44	3			
Sint Philipsland	SP	Algemene begraafplaats (oud + nieuw)	0704	4041	2,2	41	3			
Sint-Annaland	TH	Algemene begraafplaats F.M. Boogaardweg	0654	4020	2,2	31	1			
Sint-Annaland	TH	Oude begraafplaats Bierensstraat	0658	4021	0,6	28	3			
Sint-Maartensdijk	TH	Algemene begraafplaats Kastelijnsweg	0634	3964	2,0	37	2			
Sint-Maartensdijk	TH	Oude begraafplaats Onder de Linden	0641	3966	0,9	32	2			
Sirjansland	SD	Gemeentelijke begraafplaats Lageweg	0614	4105	0,2	32	3			
Slijkplaat	WZ	Begraafplaats	0307	3778	0,1	22	1			
Sluis	WZ	Algemene begraafplaats Hoogstraat	0157	3714	1,7	42	3			
Sluiskil	OZ	Begraafplaats Gildestraat	0464	3669	0,3	29	2			
Sluiskil	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Nieuwe Kerkstraat	0464	3666	0,7	33	2			
Stavenisse	TH	Begraafplaats Bosstraat	0598	4007	0,5	22				
Stavenisse	TH	Begraafplaats Prins Bernhardstraat	0594	4008	1,1	28	1			
Terhole	OZ	RK kerkhof	0608	3706	0,5	43	1			
Terneuzen	OZ	Gemeentelijke begraafplaats Bellamystraat	0475	3715	3,8	35	3			
Tholen	TH	Algemene begraafplaats Prins Bernhardstraat	0743	3951	2,8	35	2	1		
Tholen	TH	RK begraafplaats Sint Barbara	0735	3941	0,2	32	1			
Vlissingen	WA	Joodse begraafplaats Vredehoflaan	0280	3867	0,1	22				
Vlissingen	WA	Noorderbegraafplaats	0294	3864	5,5	53	3			
Vogelwaarde	OZ	RK begraafplaats Boschkapelle	0563	3718	0,3	32	1		1	1
Vogelwaarde	OZ	RK begraafplaats Stoppeldijk	0572	3714	0,3	25	3			
Vrouwenpolder	WA	Gemeentelijke begraafplaats Zoekweg	0321	3999	0,7	34	2			
Waarde	ZB	Algemene begraafplaats Parkzicht	0631	3821	0,7	32	1			
Waterlandkerkje	WZ	Begraafplaats Molenweg	0273	3710	0,1	36	2		1	1
Wemeldinge	ZB	Begraafplaats Wemeldingse Zandweg	0579	3923	2,0	30	1			
Westdorpe	OZ	RK begraafplaats	0461	3616	0,5	34	3			
Westkapelle	WA	Begraafplaats Kerkeweg	0203	3952	1,8	29				
Wilhelminadorp	ZB	Algemene begraafplaats Langeweg	0512	3947	0,3	33	1		1	1
Wissenkerke	NB	Algemene begraafplaats Dorpsdijk	0411	4009	2,4	36	2			
Wolphaartsdijk	ZB	Algemene begraafplaats Boomdijk	0461	3942	1,5	48	3	2		
Yerseke	ZB	Algemene begraafplaats Molenlaan	0611	3906	4,0	52	3	2		
Zaamslag	OZ	Begraafplaats Veerstraat	0524	3701	2,0	37	2			
Zanddijk	WA	Begraafplaats Zanddijkseweg	0354	3958	0,8	32	1		1	1
Zierikzee	SD	Gemeentelijke begraafplaats Stapelshofweg	0545	4078	1,7	41	2			
Zierikzee	SD	RK begraafplaats Sint Barbara	0537	4081	0,3	32				
Zonnemaire	SD	Algemene begraafplaats	0554	4146	0,3	32	2			
Zoutelande	WA	Begraafplaats Molenweg	0229	3923	0,7	38				

Plaats	Regio	Begraafplaats/kerkhof	RDX	RDY	Opp. ha	Aantal soorten	z	zz	zzz	RL
Zuiddorpe	OZ	RK kerkhof	0514	3617	0,4	33	1			
Zuidzande	WZ	Begraafplaats Mariastraat	0199	3743	0,5	29	1			
Grotendeels geruimde, niet volledige begraafplaatsen/kerkhoven										
Brijdorpe	SD	Voormalig kerkhof	0504	4157	0,1	20				
Capelle (Ze)	SD	Voormalige begraafplaats	0567	4072	0,1	22	1			
Domburg	WA	Voormalig begraafplaatsje Schelpweg	0236	3987	0,1	3				
Elkerzee	SD	Voormalige begraafplaats Elkerzeeseweg	0483	4162	0,2	14				
Ellemeet	SD	Voormalige begraafplaats Hogeweg	0473	4150	0,3	16		1		
Eversdijk	ZB	Voormalig kerkhof Kerkhofweg	0552	3875	0,4	13				
Het Oudeland	TH	Voormalige begraafplaats Schakerloo	0722	3930	0,4	12	1			
Hoogelande	WA	Begraafplaats kapel van Sint Maarten	0282	3924	0,4	17				
Koudekerke	WA	Voormalig kerkhof Kerkhoflaan	0276	3895	0,3	23				
Looperskapelle	SD	Voormalig kerkhof	0497	4163	0,2	17				
Oost-Souburg (Vlissingen)	WA	NH kerk en voormalig kerkhof	0311	3876	0,2	22				
Ritthem	WA	NH kerk en voormalig kerkhof	0325	3862	0,2	26	1			
Scharendijke	SD	Voormalig kerkhof Kapelleweg	0493	4171	0,2	16	1			
Schoondijke	WZ	Oud Kerkhof (HZL)	0281	3752	2,5	9				
‘s-Heerenhoek	ZB	Voormalige begraafplaats Molendijk t.o. 86	0422	3873	0,1	22				
Sinoutskerke	ZB	Voormalig kerkhof	0492	3882	0,2	27	1			
Sluis	WZ	Resten Sint Janskerk met omringend plantsoen	0156	3710	0,7	32	1		1	
Vlissingen	WA	Voormalige algemene begraafplaats Koudekerkseweg	0282	3861	0,2	15				
Vlissingen	WA	Voormalige Joodse begraafplaats Julianalaan	0282	3862	0,1	15				
Vrouwenpolder	WA	Voormalige begraafplaats Noorddijk	0328	4000	0,3	7				
West-Souburg (Vlissingen)	WA	Voormalig kerkhof Marnixplein	0301	3876	0,4	17				
Zanddijk	WA	Voormalig kerkhof Kerkhofring	0350	3960	0,3	29				
Zonnemaire	SD	Oude begraafplaats, Zuidweg t.o. 27	0556	4144	0,1	17				
Zoutelande	WA	Voormalige begraafplaats Westkapelseweg	0226	3920	0,3	12				



Figuur 1. Bezochte begraafplaatsen.

Op oudere begraafplaatsen is een verscheidenheid aan steensoorten aanwezig, waaronder ook baksteen en beton. Harde en gladde steen die gemakkelijk en goedkoop is in het onderhoud, maar waar geen enkel mos op kan groeien, rukt snel op. Mos kan immers met een ongehoorde vernietigende kracht in korte tijd hele begraafpaatsen verwoesten. Ook beheerders en andere betrokkenen die beter hoorden te weten, koesteren, oorzaak en gevolg verwisselend, dit vooroordeel, waarvan ze op geen enkele manier zijn af te brengen. Ook plexiglas en zelfs metaal rukken op. De vooruitgang sinds Ruskin is niet bemoedigend.

Op niet ál te kleine begraafplaatsen zijn meestal wel een paar bomen te vinden. Bestaat het aanbod uit één enkele treurwilg, dan zullen mossen daar weinig animo voor hebben. Pas als de bomen elkaar gaan beschermen tegen de wind (die in Zeeland hard en vaak waait) en uitdroging, worden ze voor epifyten bewoonbaar. Essen en iepen zijn vrij veel aangeplant en mosvriende-



Afbeelding 1. De voormalige begraafplaats aan de Molendijk in ‘s-Heerenhoek.

lijk. Traditioneel is er veel naaldhout (ceder!). Daar groeit weinig mos op, al is het beduidend minder kaal dan twintig of dertig jaar geleden. Zonder zure regen blijkt zure schors voor steeds meer mossen bewoonbaar. Hoe groot de geleerde deskundigheid van sommige gifspuiters is, blijkt wanneer ze alle epifyten tot hoog in de bomen voor alle zekerheid ook maar meespuiten. Het kan maar dood zijn.

De grootste verschillen in inrichting en beheer bestaan tussen de grotere (stads-) en kleinere (dorps-)begraafplaatsen. Aan de grotere is doorgaans meer aandacht besteed. De inrichting is dikwijls parkachtig, de afwisseling groot. De kleinere komen vaak boven het functionele niet uit: een lapje grond met een hek erom waarbinnen begraven kan worden. De levensbeschouwing van de beheerder heeft nauwelijks voorspellende waarde.

Begraafplaatsen zijn oases van rust. Op de grote begraafplaatsen vindt gescharrel met bloemen en gieters plaats op de nieuwe gedeelten. Loop je verder, dan zul je zelden nog iemand tegenkomen. Op kleinere begraafplaatsen is bezoek een zeldzaamheid. Niet alleen mensen als ik, ook mossen weten die rust te waarderen. Zo groeit op de extreem stille Joodse begraafplaats aan de Walensingel in Middelburg massaal *Thamnobryum alopecurum* (struikmos), een soort die karakteristiek is voor met rust gelaten oude bossen, en zeker niet voor het centrum van een middelgrote stad.

De mossen

Er werden 126 mossoorten aangetroffen, waaronder 13 vrij zeldzame, 11 zeldzame en 4 zeer zeldzame. Zes ervan staan op de Rode Lijst. Zie Tabel 2. Het gemiddelde aantal soorten dat werd aangetroffen op volledige begraafplaatsen (nog in gebruik of slechts voor een klein gedeelte geruimd) is 34. Bedenk dat in het agrarische

Tabel 2. Soortenlijst begraafplaatsen Zeeland.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode lijst
Aloina aloides var. aloides	***ongewoon aloëmos**	**zeer zeldzaam**	
Aloina aloides var. ambigua	**gewoon aloëmos**	**vrij zeldzaam**	
Amblystegium serpens	gewoon pluisdraadmos	zeer algemeen	
Atrichum undulatum	groot rimpelmos	algemeen	
Aulacomnium androgynum	gewoon knopjesmos	algemeen	
Barbula convoluta	gewoon smaragdsteeltje	zeer algemeen	
Barbula unguiculata	kleismaragdsteeltje	zeer algemeen	
Brachythecium albicans	bleek dikkopmos	zeer algemeen	
Brachythecium mildeanum	moerasdikkopmos	vrij algemeen	
Brachythecium rutabulum	gewoon dikkopmos	zeer algemeen	
Brachythecium salebrosum	glad dikkopmos	algemeen	
Brachythecium velutinum	fluweelmos	vrij algemeen	
Bryoerythrophyllum recurvirostre	oranjesteeltje	vrij algemeen	
Bryum algovicum	**netknikmos**	**vrij zeldzaam**	
Bryum argenteum	zilvermos	zeer algemeen	
Bryum barnesii	geelkorrelknikmos	zeer algemeen	
Bryum capillare	gedraaid knikmos	zeer algemeen	
Bryum dichotomum	grofkorrelknikmos	zeer algemeen	
Bryum gemmiferum	fijnkorrelknikmos	vrij algemeen	
Bryum pseudotriquetrum	veenknikmos	vrij algemeen	
Bryum radiculosum	muurknikmos	vrij algemeen	
Bryum rubens s.s.	braamknikmos	algemeen	
Bryum ruderale	**purperknolknikmos**	**vrij zeldzaam**	
Bryum violaceum	**violetknolknikmos**	**zeldzaam**	
Calliergonella cuspidata	gewoon puntmos	zeer algemeen	
Campylopus introflexus	grijs kronkelsteeltje	zeer algemeen	
Cephaloziella divaricata	gewoon draadmos	vrij algemeen	
Ceratodon purpureus	gewoon purpersteeltje	zeer algemeen	
Cirriphyllum piliferum	haarspitsmos	vrij algemeen	
Cratoneuron filicinum	gewoon diknerfmos	vrij algemeen	
Cryphaea heteromalla	vliermos	algemeen	
Dicranella heteromalla	gewoon pluisjesmos	algemeen	
Dicranella schreberiana var. schreberiana	hakig greppelmos	vrij algemeen	
Dicranella staphylina	knolletjesgreppelmos	algemeen	
Dicranella varia	kleigreppelmos	algemeen	
Dicranoweisia cirrata	gewoon sikkelsterretje	zeer algemeen	
Dicranum scoparium	gewoon gaffeltandmos	algemeen	
Didymodon fallax	kleidubbeltandmos	vrij algemeen	
Didymodon luridus	breed dubbeltandmos	vrij algemeen	
Didymodon rigidulus	broeddubbeltandmos	vrij algemeen	
Didymodon tophaceus	stomp dubbeltandmos	vrij algemeen	
Didymodon vinealis	muurdubbeltandmos	vrij algemeen	

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode lijst
Drepanocladus aduncus	moerassikkelmos	algemeen	
Ephemerum recurvifolium	**kalkeendagsmos**	**zeer zeldzaam**	**GE**
Eurhynchium striatum	geplooid snavelmos	algemeen	
Fissidens bryoides	gezoomd vedermos	vrij algemeen	
Fissidens incurvus	gekromd vedermos	vrij algemeen	
Fissidens taxifolius	kleivedermos	algemeen	
Frullania dilatata	helmroestmos	algemeen	
Funaria hygrometrica	gewoon krulmos	algemeen	
Grimmia pulvinata	gewoon muisjesmos	zeer algemeen	
Gyroweisia tenuis	**voegenmos**	**zeldzaam**	
Homalothecium lutescens	**smaragdmos**	**vrij zeldzaam**	**KW**
Homalothecium sericeum	gewoon zijdemos	algemeen	
Hypnum cupressiforme s.s.	gesnaveld klauwtjesmos	zeer algemeen	
Hypnum jutlandicum	heideklauwtjesmos	algemeen	
Isothecium alopecuroides	**recht palmpjesmos**	**vrij zeldzaam**	
Isothecium myosuroides	knikkend palmpjesmos	algemeen	
Kindbergia praelonga	fijn laddermos	zeer algemeen	
Leptobarbula berica	**steentjesmos**	**vrij zeldzaam**	
Leptobryum pyriforme	slankmos	algemeen	
Leptodictyum riparium	beekmos	algemeen	
Leucodon sciuroides	**eekhoorntjesmos**	**zeldzaam**	**KW**
Lophocolea bidentata	gewoon kantmos	algemeen	
Lophocolea heterophylla	gedrongen kantmos	zeer algemeen	
Lophocolea semiteres	gaaf kantmos	vrij algemeen	
Lunularia cruciata	halvemaantjesmos	vrij algemeen	
Marchantia polymorpha	parapluutjesmos	zeer algemeen	
Metzgeria furcata	bleek boomvorkje	algemeen	
Microbryum davallianum var. conicum	gewoon wintermos	vrij algemeen	
Microbryum davallianum var. davallianum	***ongewoon wintermos**	**zeldzaam**	
Mnium hornum	gewoon sterrenmos	algemeen	
Neckera pumila	**klein kringmos**	**zeer zeldzaam**	**KW**
Orthotrichum affine	gewone haarmuts	zeer algemeen	
Orthotrichum anomalum	gesteelde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum cupulatum	**bekerhaarmuts**	**vrij zeldzaam**	
Orthotrichum diaphanum	grijze haarmuts	zeer algemeen	
Orthotrichum lyellii	broedhaarmuts	algemeen	
Orthotrichum pulchellum	gekroesde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum speciosum	ruige haarmuts	vrij algemeen	
Orthotrichum striatum	gladde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum tenellum	slanke haarmuts	vrij algemeen	
Oxyrrhynchium hians	kleisnavelmos	algemeen	
Oxyrrhynchium pumilum	**klein snavelmos**	**zeldzaam**	
Pellia endiviifolia	gekroesd plakkaatmos	vrij algemeen	

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode lijst
Phascum cuspidatum	gewoon knopmos	algemeen	
Physcomitrium pyriforme	gewoon knikkertjesmos	algemeen	
Plagiomnium affine	rond boogsterrenmos	algemeen	
Plagiomnium undulatum	gerimpeld boogsterrenmos	algemeen	
Platygyrium repens	**kwastjesmos**	**vrij zeldzaam**	
Pohlia melanodon	kleipeermos	vrij algemeen	
Pohlia nutans	gewoon peermos	algemeen	
Polytrichum formosum	fraai haarmos	algemeen	
Polytrichum juniperinum var. juniperinum	echt zandhaarmos	algemeen	
Porella platyphylla	**gewoon pelsmos**	**zeldzaam**	
Pseudocrossidium hornschuchianum	spits smaragdsteeltje	algemeen	
Pseudocrossidium revolutum	**opgerold smaragdsteeltje**	**zeldzaam**	
Pseudoscleropodium purum	groot laddermos	zeer algemeen	
Radula complanata	gewoon schijfjesmos	algemeen	
Rhynchostegiella tenella	**slank snavelmos**	**zeldzaam**	
Rhynchostegium confertum	boomsnavelmos	zeer algemeen	
Rhynchostegium murale	muursnavelmos	vrij algemeen	
Rhytidiadelphus squarrosus	gewoon haakmos	zeer algemeen	
Riccia glauca	**gewoon landvorkje**	**vrij zeldzaam**	
Riccia sorocarpa	klein landvorkje	vrij algemeen	
Sanionia uncinata	**geplooid sikkelmos**	**vrij zeldzaam**	
Schistidium crassipilum	muurachterlichtmos	algemeen	
Syntrichia laevipila	boomsterretje	vrij algemeen	
Syntrichia montana	vioolsterretje	vrij algemeen	
Syntrichia papillosa	knikkersterretje	vrij algemeen	
Syntrichia ruralis var. arenicola	groot duinsterretje	algemeen	
Syntrichia ruralis var. calcicola	klein duinsterretje	algemeen	
Thamnobryum alopecurum	**struikmos**	**vrij zeldzaam**	
Tortella flavovirens	**duinkronkelbladmos**	**zeldzaam**	**KW**
Tortella tortuosa	**gerimpeld kronkelbladmos**	**zeldzaam**	
Tortula lanceola	**kalkkleimos**	**zeer zeldzaam**	**BE**
Tortula modica	**groot kleimos**	**vrij zeldzaam**	
Tortula muralis	gewoon muursterretje	zeer algemeen	
Tortula protobryoides	**gesloten kleimos**	**vrij zeldzaam**	
Tortula truncata	gewoon kleimos	vrij algemeen	
Ulota bruchii	knotskroesmos	algemeen	
Ulota crispa	trompetkroesmos	algemeen	
Ulota phyllantha	broedkroesmos	vrij algemeen	
Weissia longifolia	**kogeltjesmos**	**zeldzaam**	
Zygodon conoideus	staafjesiepenmos	vrij algemeen	
Zygodon viridissimus var. viridissimus	echt iepenmos	vrij algemeen	

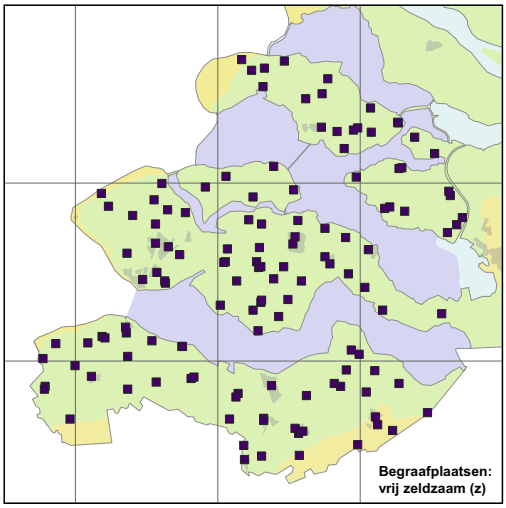
Tabel 3. Begraafplaatsen als toevluchtsoorden voor [zeer] zeldzame soorten. F = boombewoner (3), L = steenbewoner (4), T = bodembewoner (7).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Eco	Zz	RL	Vondsten in Zeeland...	... waarvan op begraaf-plaatsen	= %
	Totaal waarnemingen				***26686***	***6175***	***23***
Aloina aloides var. aloides	*ongewoon aloëmos	T	zzz		7	7	100
Bryum violaceum	violetknolknikmos	T	zz		4	3	75
Ephemerum recurvifolium	kalkeendagsmos	T	zzz	GE	7	5	71
Gyroweisia tenuis	voegenmos	L	zz		13	5	38
Leucodon sciuroides	eekhoorntjesmos	F	zz	KW	5	3	60
Microbryum davallianum var. davallianum	*ongewoon wintermos	T	zz		1	1	100
Neckera pumila	klein kringmos	F	zzz	KW	2	1	50
Oxyrrhynchium pumilum	klein snavelmos	T	zz		74	21	28
Porella platyphylla	gewoon pelsmos	F	zz		8	1	13
Pseudocrossidium revolutum	opgerold smaragdsteeltje	L	zz		3	1	33
Rhynchostegiella tenella	slank snavelmos	L	zz		4	2	50
Tortella flavovirens	duinkronkelbladmos	T	zz	KW	36	1	3
Tortella tortuosa	gerimpeld kronkelbladmos	L	zz		2	2	100
Tortula lanceola	kalkkleimos	T	zzz	BE	3	2	67
Weissia longifolia	kogeltjesmos	T	zz		4	3	75

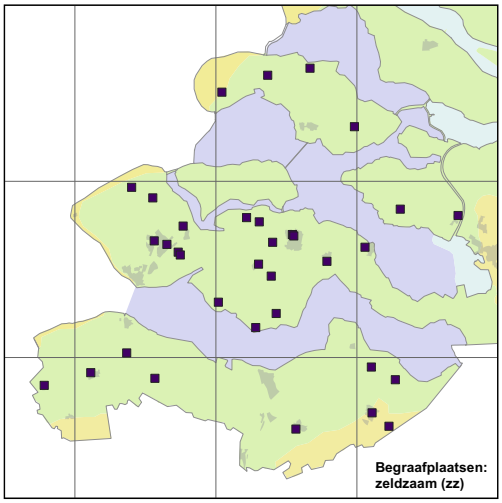
Zeeland de meeste dorpen nog dorpen zijn en de dorpsbegraafplaatsen dorpsbegraafplaatsen. Sommige halen de 0,1 ha alleen door afronding naar boven.

De grootste begraafplaatsen tellen de meeste mossoorten. Dat spreekt niet voor zichzelf. Ze zijn te vinden in de grotere steden, en nog niet heel lang geleden was daar de mosflora door vervuiling beperkt tot twee of drie soorten. Nog steeds worden dergelijke aantallen regelmatig klakkeloos overgenomen in allerlei geschriften. De relatief forse soortenaantallen in Goes, Middelburg en Vlissingen stemmen dus wat dat betreft optimistisch.

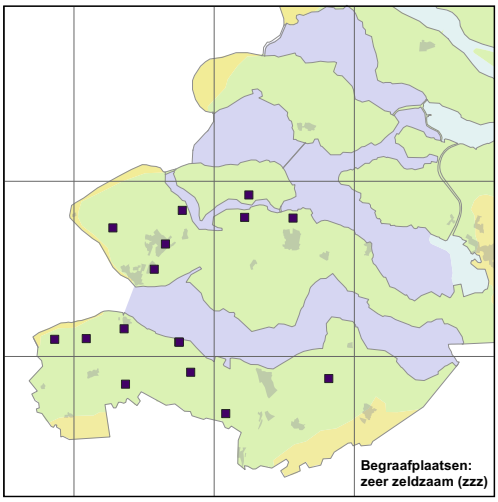
Van de zeldzame en zeer zeldzame mossoorten die zijn aangetroffen, zijn de meeste (7) bodembewoners, in aantal gevolgd door steen- (4), vervolgens boombewoners (3). Opvallender is, dat de op begraafplaatsen aangetroffen zeldzame soorten hoofdzakelijk ook op begraafplaatsen



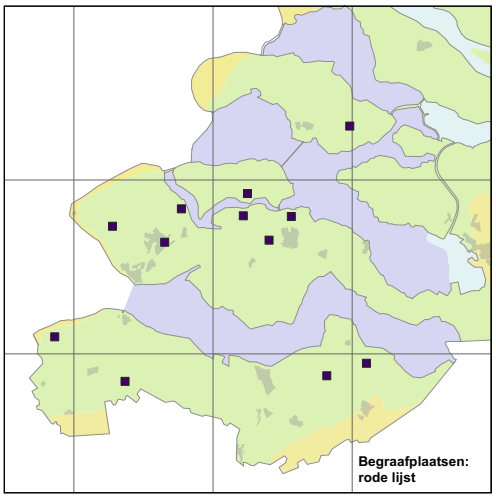
Figuur 2. Begraafplaatsen met één of meer vrij zeldzame (z) soorten.



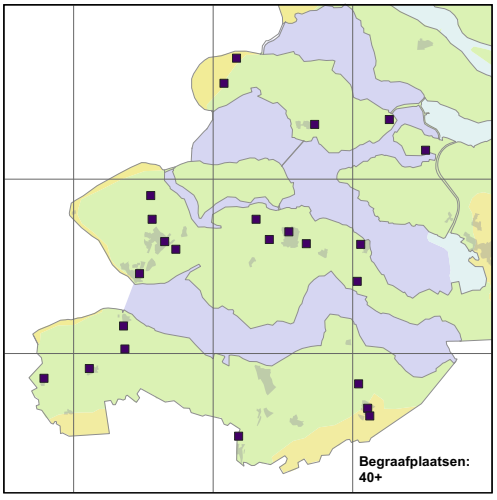
Figuur 3. Begraafplaatsen met één of meer zeldzame (zz) soorten.



Figuur 4. Begraafplaatsen met één of meer zeer zeldzame (zzz) soorten.



Figuur 5. Begraafplaatsen met één of meer Rode Lijstsoorten.



Figuur 6. Begraafplaatsen met 40 of meer soorten.

te vinden zijn. Dat is weergegeven in Tabel 3. Iedereen wordt vriendelijk verzocht, hieruit geen statistische voorbarigheden te trekken. De figuren 2 t/m 5 geven de verspreiding weer van de zeldzamere en Rode Lijstsoorten. Figuur 6 geeft de ligging weer van de soortenrijkere begraafplaatsen.

Opmerkingen bij een aantal soorten

Aloina aloides var. *aloides* (*ongewoon aloëmos)

Vóór 2014 was dit taxon in Nederland van vier plaatsen bekend. In de papieren verspreidingsatlas (Van Tooren & Sparrius 2007) werden nog 'vanwege de grote zeldzaamheid van var. *aloides* [...] alle opgaven van *Aloina aloides* als var. *ambigua* [beschouwd]'.

Dat lijkt een minder goed idee te zijn geweest. Bij een revisie van mijn herbarium in 2014 trof ik op 27 verzamelde *Aloina*'s (een combinatie van systematisch verzamelen en tamelijk willekeurige souvenirjacht) drie exemplaren van de variëteit *aloides*, dat is 11%. Acht jaar later is mijn verzameling gegroeid tot acht stuks (zeven uit Zeeland, één uit Gelderland).

Het is me al snel gebleken dat de beide ondersoorten goed te herkennen zijn (ook in het veld) aan hun bladvorm. *Aloides* s.s. heeft taps toelopende blaadjes, meestal met een stekelpunt, variërend van een klein hyalien puntje tot een vervaarlijk gekromde stekel. Voor wie minder vaak aloëmossen vindt (niet iedereen kan in Zeeland wonen), lijkt de klassieke controle van het grondvlies een veiliger weg.

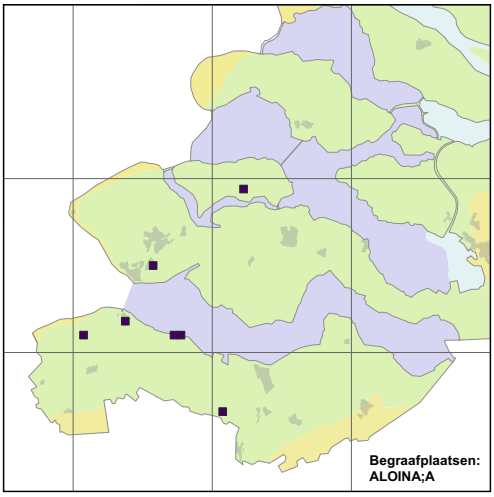
Alle vondsten van *aloides* s.s. werden gedaan op begraafplaatsen. (Zie Tabel 3.)

Aloina aloides var. *ambigua* (gewoon aloëmos)

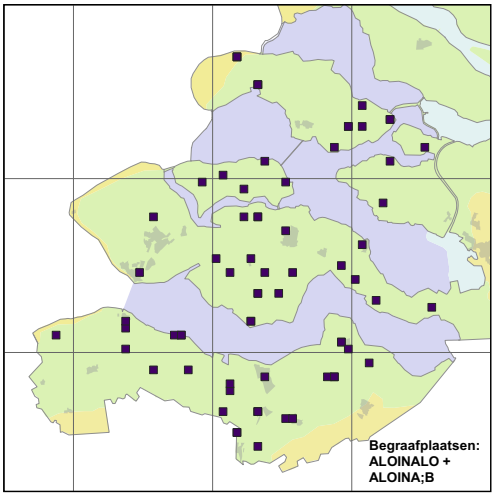
In Zeeland is deze ondersoort zeer algemeen, vooral op klei, minder op zand. Niet zelden komt hij (ook op begraafplaatsen) massaal voor.

Op het kaartje zijn de vondsten van *A. aloides* var. *ambigua* en *A. aloides* s.l. samengenomen. (Dat is anders dan in de Voorlopige.) Op alle kaartjes zijn alleen de vondsten opgenomen van begraaf-

Afbeelding 2. *Aloina aloides*: de variëteiten *aloides* en *ambigua* samen? De foto werd vier jaar vóór *aloides* s.s. opdook in mijn herbarium gemaakt op de RK begraafplaats in Hoofdplaat door Luciën Calle.



Figuur 7. *Aloina aloides* var. *aloides*.



Figuur 8. *Aloina aloides* s.l. + *Aloina aloides* var. *ambigua*.

plaatsen. Van de vele vondsten ouder dan 2014 waarvan geen herbariummateriaal bestaat, kon uiteraard de variëteit niet meer worden bepaald. Statistisch gezien lijkt het me haast vast te staan dat tussen de kapselloze planten minstens een aantal malen zich *aloides* s.s. heeft verscholen.

De beide variëteiten groeien vaak samen. Verschillen in standplaatsvoorkeur heb ik niet kunnen vaststellen.

Bryum algovicum (netknikmos)

Deze soort komt op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, niet alleen langs de kust, vrij veel voor op zand, klei en met aarde overdekte steen. In trek zijn onder meer slikken, duinen, braak en bermen. Op begraafplaatsen iets minder algemeen.

Bryum ruderale (purperknolknikmos)

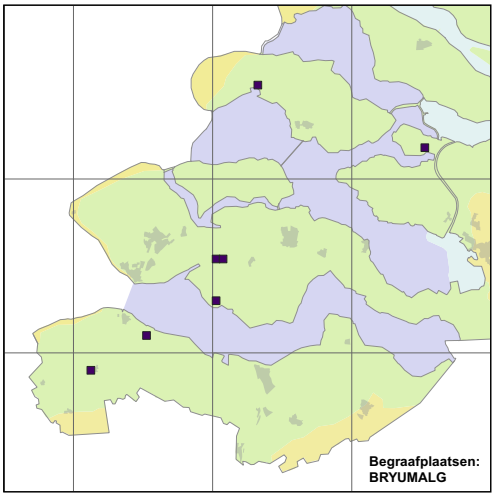
In Zeeland vrij algemeen op begraafplaatsen en andere antropogene standplaatsen. De rizoïden zijn niet altijd even overtuigend paars, en varieren van bleekbruin met een paars zweempje (oppassen voor fouten in de optiek) tot donker paarszwart. Ik blijft het moeilijk vinden, in het veld de grootte van de tubers te schatten. Een duidelijker aanwijzing is meestal het aantal tubers. Zie hieronder *Bryum violaceum*. De Nederlandse naam is ongrammaticaal.

Bryum violaceum (violetknolknikmos)

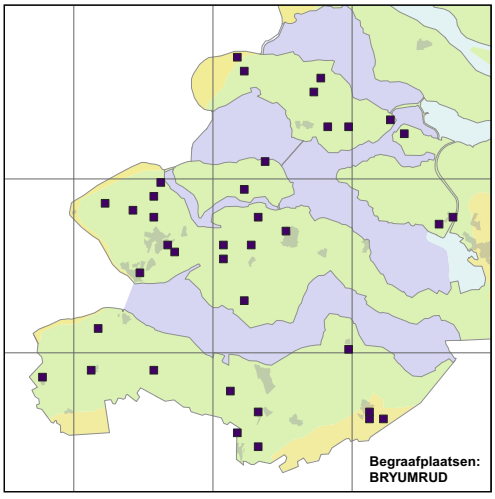
Het zeldzamere broertje van *Bryum ruderale*. De tubertjes zijn kleiner en vooral veel talrijker. De groeiplaatsen van de twee soorten lijken gelijk te zijn. De Nederlandse naam is ongrammaticaal.

Ephemerum recurvifolium (kalkeendagsmos)

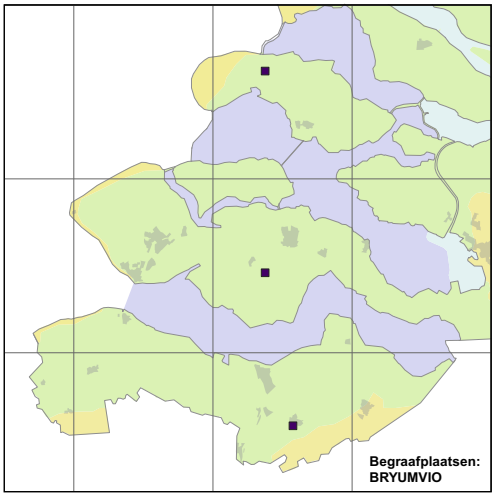
Hoe vaak wordt deze dwergsoort over het hoofd gezien? Donkergroene of zwarte, soms minuscule algenplekjes op klei, vooral in de halfschaduw van andere planten, blijken nogal eens protonema te zijn van *Ephemerum recurvifolium* met daarop een groot of klein aantal uitgegroeide plantjes. Gericht zoeken in najaar en beginnende winter levert dikwijls iets op, maar het is een uiterst tijdrovend werk en dus niet altijd mogelijk. Vijf van de zeven Zeeuwse vondsten werden gedaan op begraafplaatsen. Na de vijf Zeeuwse begraafplaatsen volgden er onverwachts nog zes vondsten op Goeree-Overflakkee. Zie pagina 20-21.



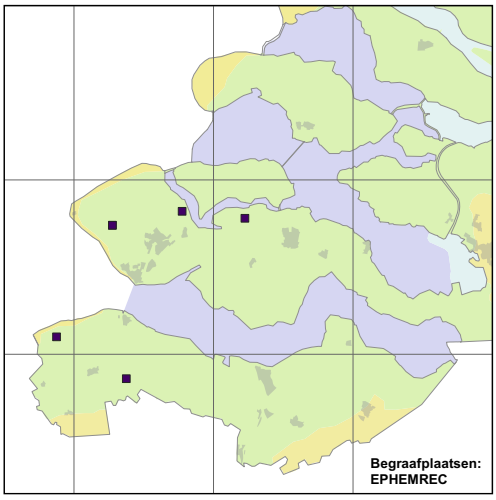
Figuur 9. *Bryum algovicum*.



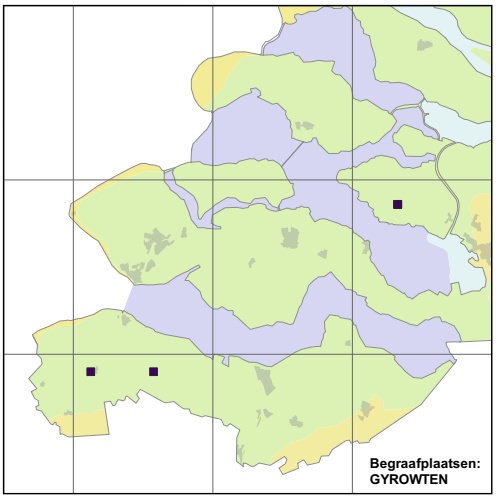
Figuur 10. *Bryum ruderale*.



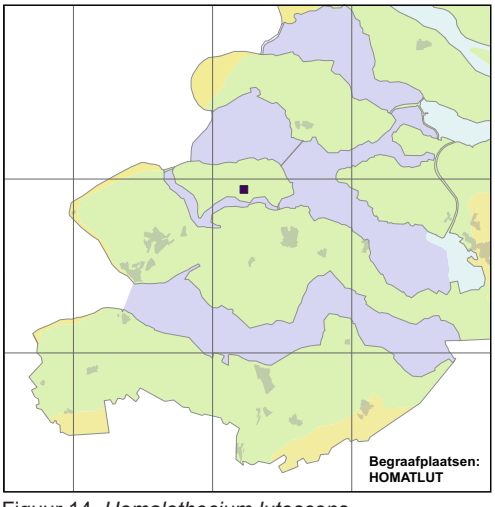
Figuur 11. *Bryum violaceum*.



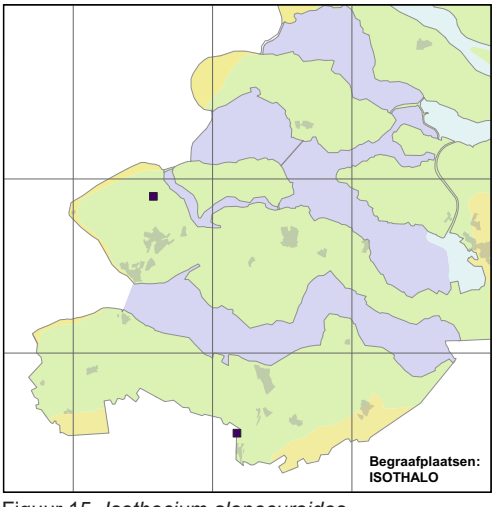
Figuur 12. *Ephemerum recurvifolium*.



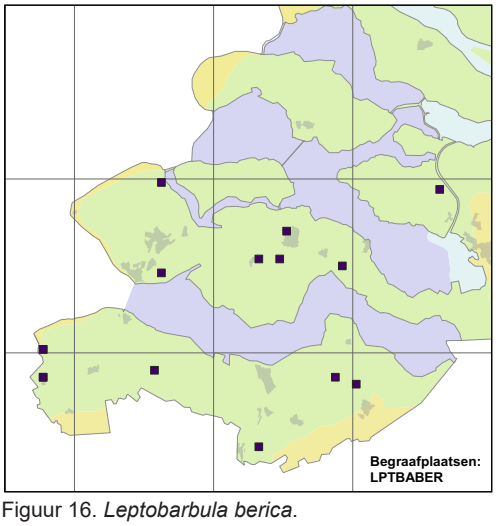
Figuur 13. *Gyroweisia tenuis*.



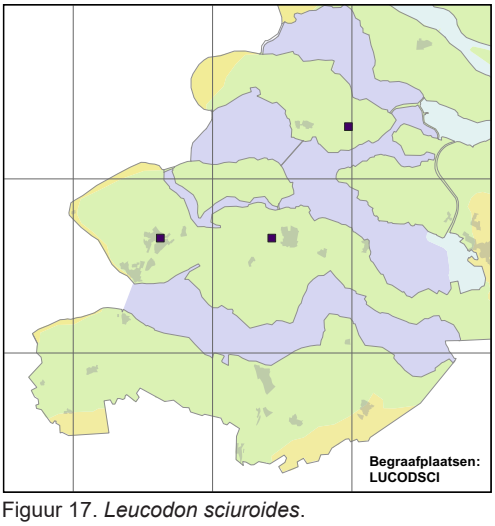
Figuur 14. *Homalothecium lutescens*.



Figuur 15. *Isothecium alopecuroides*.



Figuur 16. *Leptobarbula berica*.



Figuur 17. *Leucodon sciuroides*.

Gyroweisia tenuis (voegenmos)

De zeldzame dubbelganger van *Leptobarbula berica* (steentjesmos). Driemaal op de bakstenen fundering van een graf (tweemaal op het noorden, éénmaal op het oosten), éénmaal op de voet van de noordmuur van een kerk. Maakt vier: in Scherpenisse zowel op een graf als op de kerk.

Homalothecium lutescens (smaragdmos)

Geen typisch rouwmos. Is in Zeeland vooral in de duinstrook en op zandige dijken algemeen. Op de begraafplaats van Kortgene in een bed van zeer fijn grind op zandige grond.

Isothecium alopecuroides (recht palmpjesmos)

Doorgaans in bossen van enige uitgestrektheid, en dus evenmin algemeen op begraafplaatsen. In Sas van Gent (begraafplaats Schapersweg) op twee essenstammen in een forse groenstrook, in Serooskerke (Walcheren) wat slecht ontwikkeld materiaal op een jonge, mij onbekende exoot in een klein boomgroepje.

Leptobarbula berica (steentjesmos)

Op dezelfde plaatsen als *Gyroweisia tenuis*, maar een flink stuk algemener. Ook op oude, wat beschaduwde klinkerbestratingen, het liefst van ijsselsteentjes.

Leucodon sciuroides (eekhoorntjesmos)

Alle drie de vondsten op begraafplaatsen epifytisch: op es, esdoorn en boomhazelaar(?). In Zeeland verder éénmaal aangetroffen op de baksteenmuur van een dijkcoupure.

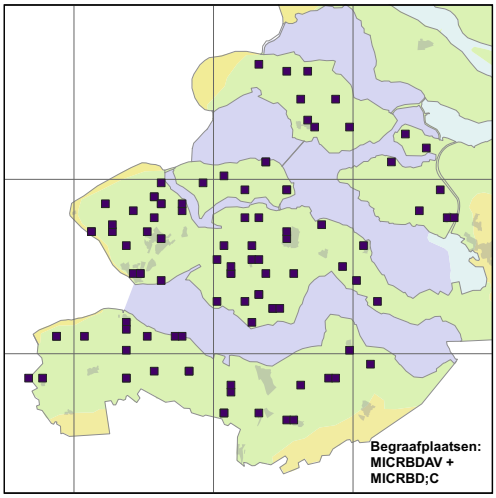
Microbryum davallianum s.l. (gewoon wintermos)

Dit elegante mosje (mossen kunnen niet klein genoeg zijn) is op de Zeeuwse klei zeer algemeen. Op kale grond kan het ondanks zijn geringe afmetingen hele stukken roodbruin kleuren (zie Afbeelding 3).

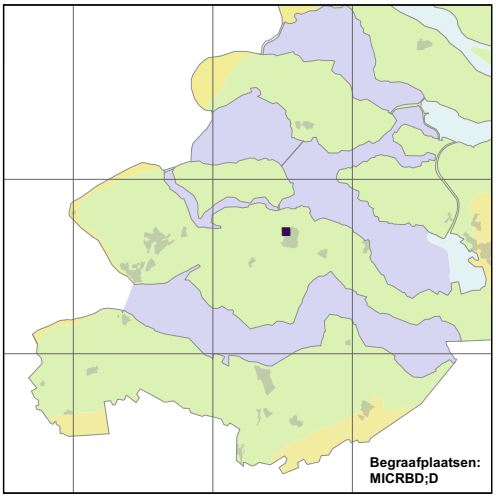
Planten zonder kapsels kunnen niet tot op variëteitsniveau worden gedetermineerd. Slechts op één Zeeuwse begraafplaats ging het duidelijk om de variëteit *davallianum*. Bij een later

Afbeelding 3. *Microbryum davallianum* var. *conicum* op de begraafplaats in Cadzand. Foto Luciën Calle.

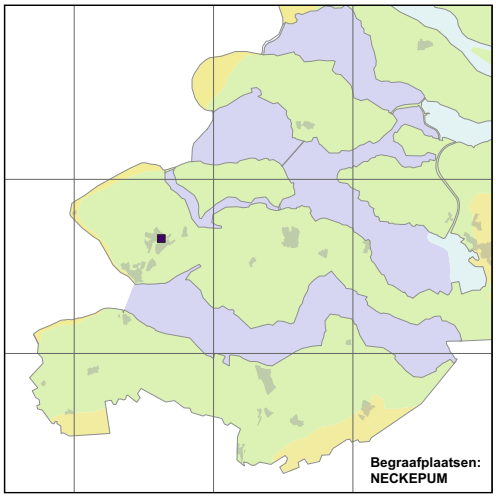




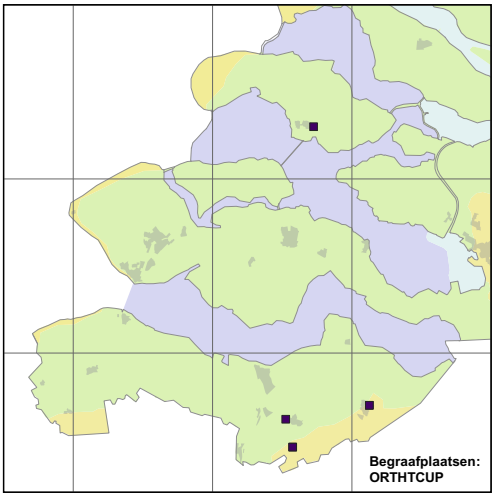
Figuur 18. *Microbryum davallianum* s.l. + *Microbryum davallianum* var. *conicum*.



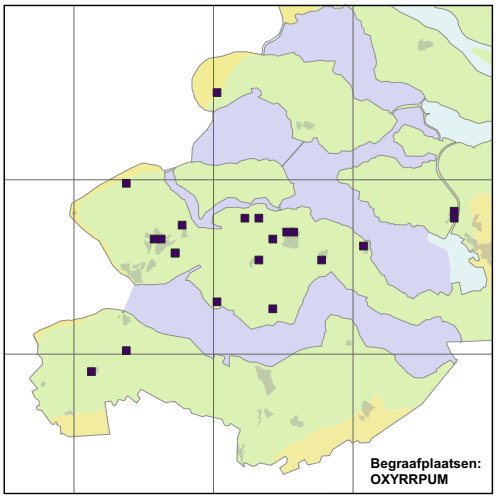
Figuur 19. *Microbryum davallianum* var. *davallianum*.



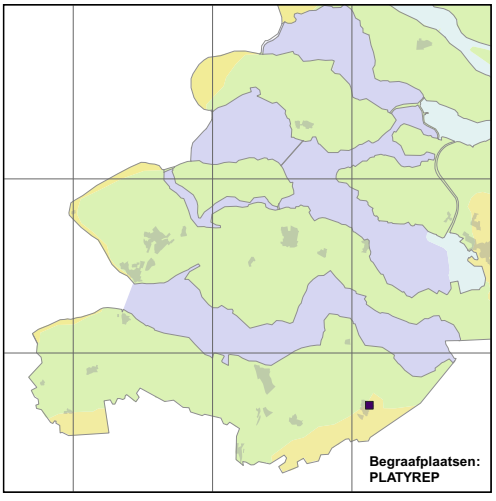
Figuur 20. *Neckera pumila*.



Figuur 21. *Orthotrichum cupulatum*.



Figuur 22. *Oxyrrhynchium pumilum*.



Figuur 23. *Platygyrium repens*.

bezoek bleek het totale gedeelte waar het mos eens groeide te zijn geruimd. Of het ergens in de omgeving weer zal opduiken? In alle andere gevallen ging het om de veel algemenere variëteit *conicum*. Vanwege de zeldzaamheid van *davallianum* s.s. zijn op het kaartje *davallianum* s.l. en *conicum* weer samengenomen.

De Nederlandse naam wintermos is apert onjuist. Het mos komt, hoewel talrijker in het winterseizoen, het hele jaar rond voor. Van 306 waarnemingen in mijn bestand dateren er 77 uit de maanden april t/m september (ruim 25%). Daarvan droegen er 73 kapsels. Wat is er mis met de oude naam dwergkleimos?

Neckera pumila (klein kringmos)

Ook geen typisch rouwmos: 'bossen met hoge luchtvochtigheid' zijn op begraafplaatsen nu eenmaal niet gebruikelijk. Aangetroffen op een boomhazelaar(?) op het oudste gedeelte van de algemene begraafplaats in Middelburg. De enige andere Zeeuwse vondst stamt van een es in een natuurgebied onder Hulst.

Orthotrichum cupulatum (bekerhaarmuts)

Op wat oudere, beschaduwde natuursteen en op beton. Vaak samen met *O. anomalum* (gesteelde haarmuts). Sinds de inflatie van een groot aantal tot voor kort (vrij) zeldzame *Orthotrichums* (een tijdelijk verschijnsel? waar zijn al die *Orthotrichums* toch gebleven?) is dit één van de weinige niet zéér zeldzame haarmutsen waaraan nog wel eens wat eer valt te behalen.

Oxyrrhynchium pumilum (klein snavelmos)

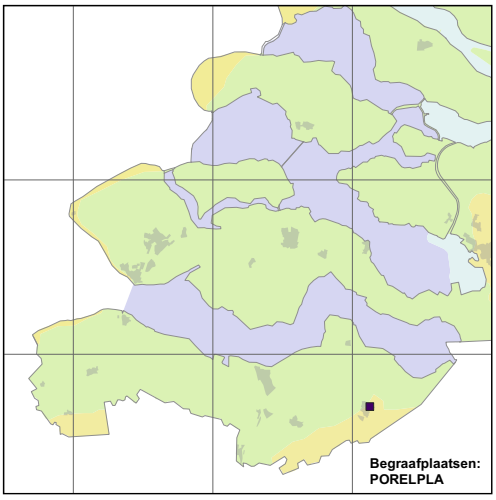
In heel Zeeland een algemeen mos op beschaduwde klei, en ook op begraafplaatsen nogal eens aangetroffen. In het veld meestal te onderscheiden van *Amblystegium serpens* (gewoon pluisdraadmos) door de rondere en stijvere blaadjes en de nog geringere afmetingen.

Platygyrium repens (kwastjesmos)

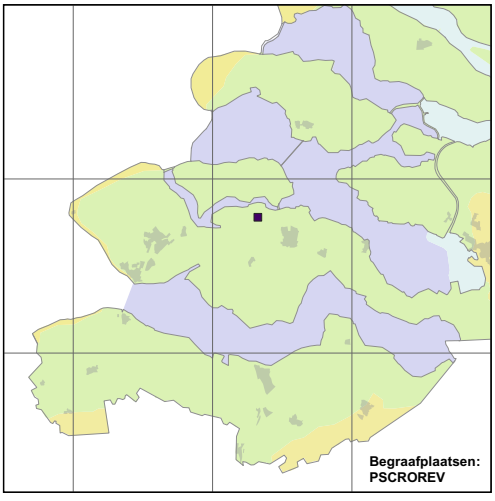
Op een (pluim-?)es (*Fraxinus* cf. *ornus*) op de begraafplaats Glacisweg in Hulst. De enige andere Zeeuwse vondst komt van een omgezaagde, molmende wilg in een stuk veenmosrietland bij Langeweegje (Zuid-Beveland).

Porella platyphylla (gewoon pelsmos)

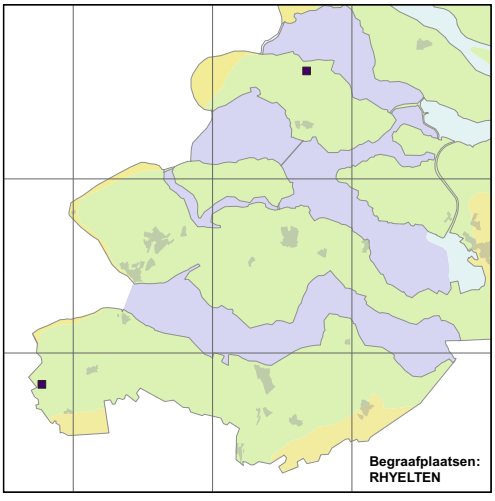
Op dezelfde Hulster begraafplaats in een haag



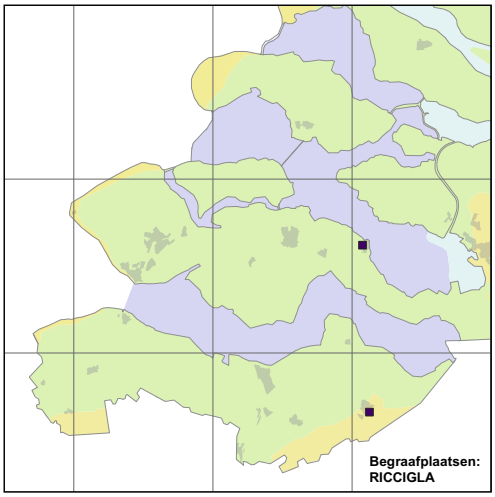
Figuur 24. *Porella platyphylla*.



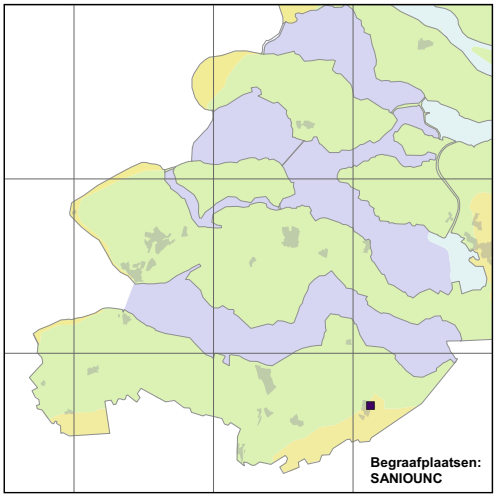
Figuur 25. *Pseudocrossidium revolutum*.



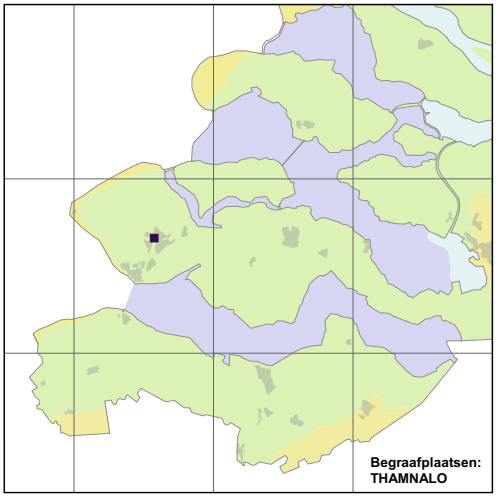
Figuur 26. *Rhynchostegiella tenella*.



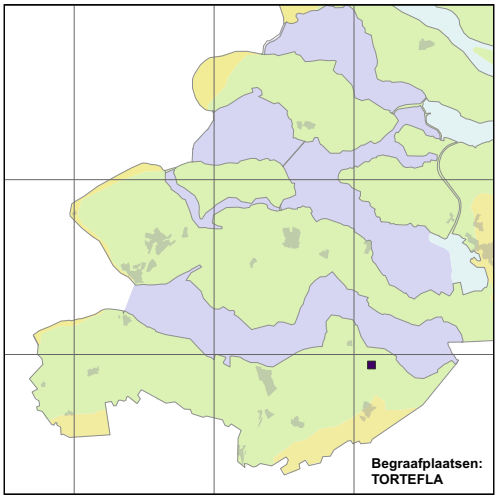
Figuur 27. *Riccia glauca*.



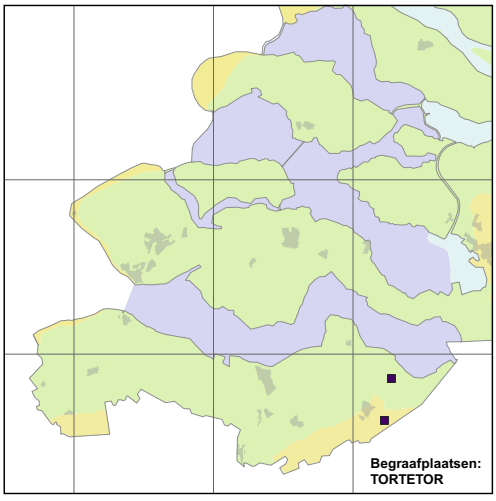
Figuur 28. *Sanionia uncinata*.



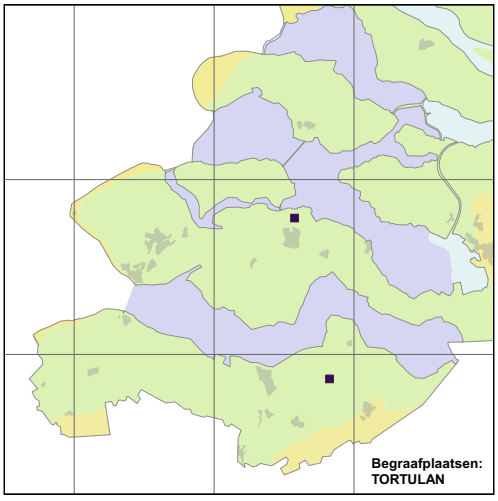
Figuur 29. *Thamnobryum alopecurum*.



Figuur 30. *Tortella flavovirens*.



Figuur 31. *Tortella tortuosa*.



Figuur 32. *Tortula lanceola*.

van Spaanse aak, waar hij zich waarschijnlijk jarenlang heeft schuilgehouden onder de bladeren.

Pseudocrossidium revolutum (opgerold smaragdsteeltje)

Op een blok mergel op de begraafplaats in Wolphaartsdijk. De twee andere waarnemingen in Zeeland zijn beide gedaan op bakstenen ruïnes.

Rhynchostegiella tenella (slank snavelmnos)

Op de fundering van de voormalige Sint-Janskerk in Sluis en op een graf in Brouwershaven, beide op beschaduwde baksteen.

Riccia glauca (gewoon landvorkje)

De soort is in Zeeland niet algemeen. Waar het mos groeit, is met zand gesleept. Zo op de parkeerplaats van de nieuwe begraafplaats in Hulst en op een pad van scherp zand in Yerseke. Hetzelfde geldt voor *R. sorocarpa* (klein landvorkje), die in Zeeland iets algemener is, maar op begraafplaatsen even weinig voorkomt. Wat is er zo 'gewoon' aan een 'vrij zeldzame' soort?

Sanionia uncinata (geplooid sikkelmos)

In een haag van Spaanse aak op de oude begraafplaats in Hulst.

Thamnobryum alopecurum (struikmos)

De soort is in heel Zeeland vrij algemeen in bossen op klei. De enige begraafplaats waar het mos is aangetroffen, is de Joodse aan de Walensingel in Middelburg. Daar groeit het 'talrijk, plaatselijk massaal' op een iets hellend gazon in de schaduw van een bomenrij. De rust die op deze begraafplaats heerst en het extensieve beheer doen het mos duidelijk goed.

Tortella flavovirens (duinkronkelbladmos)

Bekend uit de kalkrijke duinen, steeds vaker gevonden op oude dijken in het deltagebied en één keer in een graftuintje tussen fijn grind op zand op de begraafplaats in Lamswaarde (Zeeuws-Vlaanderen).

Tortella tortuosa (gerimpeld kronkelbladmos)

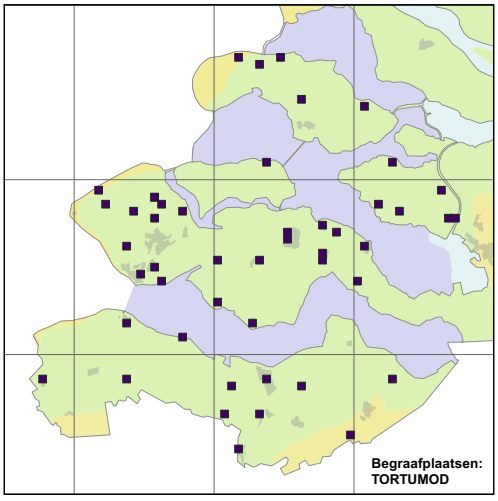
Op een aantal bedden van fijn grind op zand (Clinge) en éénmaal in de naad tussen een marmerplaat en een betonnen zerk (Graauw), beide plaatsen in Oost-Zeeuws-Vlaanderen en niet ver van elkaar.

Tortula lanceola (kalkkleimos)

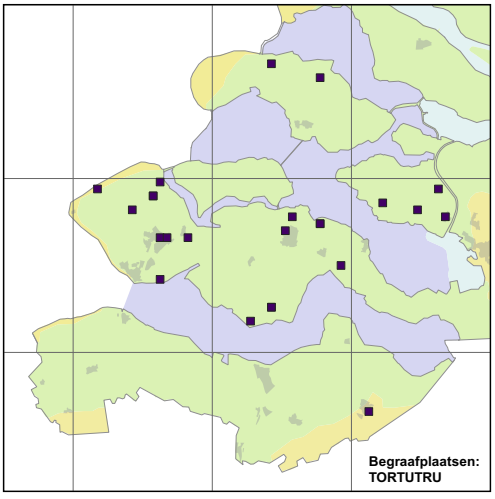
Eénmaal in een beschadigd gazon en éénmaal op een laagje aarde op een tegelpad, tweemaal in volle zon. Door zijn rechtopstaande, steenrode peristoom een fraai en opvallend mos waarvan het vóórkomen wat mij betreft geheel onvoorspelbaar is.

Tortula modica (groot kleimos) en *Tortula truncata* (gewoon kleimos)

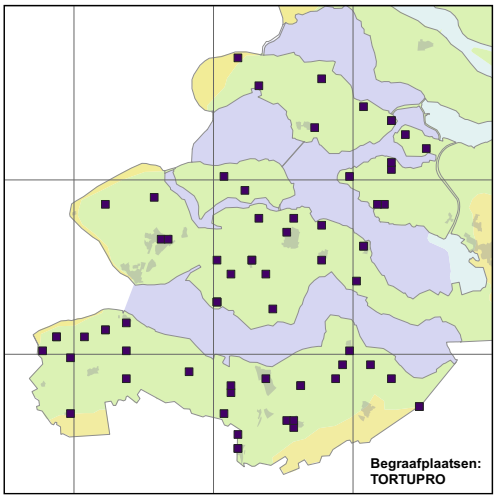
Tortula modica is in Zeeland beduidend algeme-



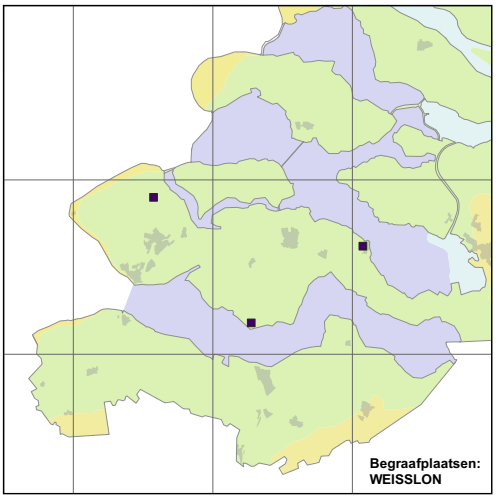
Figuur 33. *Tortula modica*.



Figuur 34. *Tortula truncata*.



Figuur 35. *Tortula protobryoides*.



Figuur 36. *Weissia longifolia*.

ner dan *T. truncata*. Gemiddeld in Nederland is het omgekeerde het geval, ook wanneer alleen wordt gekeken naar recente waarnemingen (2010-2022), d.w.z. ongeveer sinds *T. modica* wordt beschouwd dus opgegeven als een zelfstandige soort.

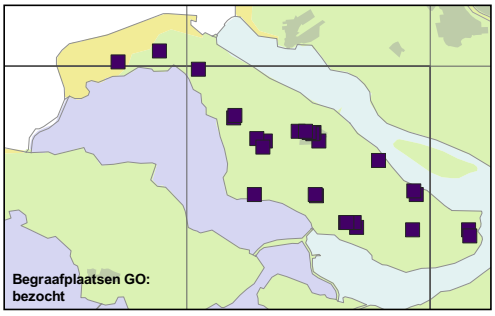
T. modica lijkt te groeien op kalkrijker substraat dan *T. truncata*. In Rotterdam bijvoorbeeld (dat niet in Zeeland ligt) vormt de Nieuwe Maas een vrij duidelijke scheiding tussen de verspreidingsgebieden van de twee soorten: restanten veenweidegebied op de rechter oever (*truncata*), zeeklei op de linker (*modica*). Niet zelden groeien beide soorten samen op één begraafplaats, en om de verwarring compleet te maken lossen ze elkaar soms ook af.

Tortula protobryoides (gesloten kleimos)

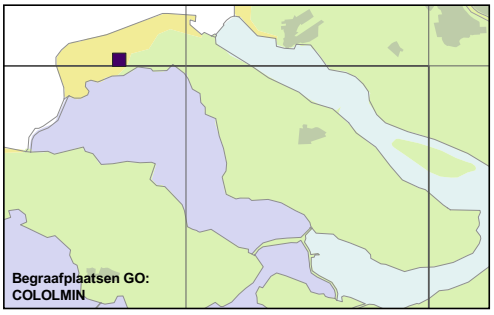
Hoewel gemiddeld in Nederland 'vrij zeldzaam', is deze soort in het hele deltagebied zeer algemeen (De Bruijn 2011). Maar zie ook Nieuwkoop et al. (2017).

Weissia longifolia (kogeltjesmos)

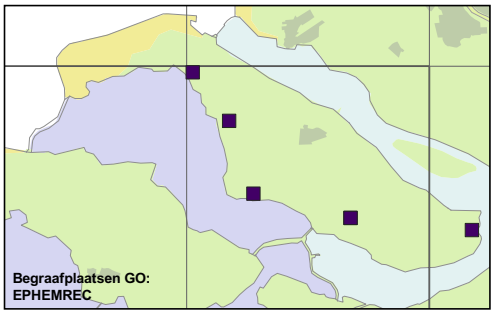
Driemaal in kleiige borders in de halfschaduw van struiken. In Serooskerke (Walcheren) blijkt het mos na een totaal onverwachte sneeuwstorm boven zee die de kop van Walcheren schampt nog nét boven de sneeuw uit te steken.



Figuur 37. Bezochte begraafplaatsen op Goeree-Overflakkee 2020.



Figuur 38. *Cololejeunea minutissima* Goeree-Overflakkee.



Figuur 39. *Ephemerum recurvifolium* Goeree-Overflakkee.



Afbeelding 4. De begraafplaats van Serooskerke (Walcheren) in de sneeuw. Verder zoeken tegen beter weten kan leiden tot vondsten die anders misschien over het hoofd waren gezien. (Zie: *Weissia longifolia*.)

Goeree-Overflakkee

Dat het eiland Goeree-Overflakkee tot de provincie Zuid-Holland behoort, mag nog wel eens herhaald. Het hoorde dus niet tot mijn aanvankelijke plan om de begraafplaatsen daar mee te nemen. Dat het (in het najaar van 2020) toch gebeurd is, is het gevolg van de Covid-19-epidemie.

Omdat zowel de periode en de looptijd van de inventarisatie als de erin geïnvesteerde tijd sterk afwijken van die van de rest van het onderzoek, heb ik geen pogingen gedaan, verschillen en overeenkomsten te vinden. Hier alleen het ruwste materiaal. De bezochte begraafplaatsen op Goeree-Overflakkee zijn weergegeven in Figuur 37. Tabel 4 geeft de lijst van aangetroffen soorten. Daaronder bevonden zich twee (zeer) zeldzame:

Cololejeunea minutissima (dwergwratjesmos)

Hoewel de inflatie ook hier lelijk heeft toegeslagen, blijft het een aardige soort om te zoeken en te vinden. 'Dat is niks, dat is een alg,' zei mij eens een nu niet meer bevriende ecoloog. Het minuscule mosje is éénmaal aangetroffen op een es in een wat dichter beplant deel van de begraafplaats in Ouddorp.

Ephemerum recurvifolium (kalkeendagsmos)

Een vondst op de begraafplaats in Stellendam in september 2020 bleek de eerste te zijn in de provincie Zuid-Holland. Zeer kort daarna volgden de tweede tot en met zesde. In Oude-Tonge op twee begraafplaatsen, waarvan de stippen elkaar bedekken. Overal op klei, éénmaal 'zandige klei', en bijna altijd in halfschaduw. Op sommige begraafplaatsen (Stellendam, RK begraafplaats Oude-Tonge) massaal.

Tot slot

even terug naar Ruskin:

Creatures full of pity, covering with strange and tender honor the scarred disgrace of ruin,—laying quiet finger on the trembling stones, to teach them rest. No words, that I know of, will say what these mosses are.

John Ruskin, *Modern Painters*

Tabel 4. Soortenlijst begraafplaatsen Goeree-Overflakkee 2020.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Aloina aloides var. ambigua	**gewoon aloëmos**	**vrij zeldzaam**	
Amblystegium serpens	gewoon pluisdraadmos	zeer algemeen	
Barbula convoluta	gewoon smaragdsteeltje	zeer algemeen	
Barbula unguiculata	kleismaragdsteeltje	zeer algemeen	
Brachythecium albicans	bleek dikkopmos	zeer algemeen	
Brachythecium rutabulum	gewoon dikkopmos	zeer algemeen	
Bryoerythrophyllum recurvirostre	oranjesteeltje	vrij algemeen	
Bryum argenteum	zilvermos	zeer algemeen	
Bryum barnesii	geelkorrelknikmos	zeer algemeen	
Bryum capillare	gedraaid knikmos	zeer algemeen	
Bryum dichotomum	grofkorrelknikmos	zeer algemeen	
Bryum gemmiferum	fijnkorrelknikmos	vrij algemeen	
Bryum pseudotriquetrum	veenknikmos	vrij algemeen	
Bryum rubens s.s.	braamknikmos	algemeen	
Bryum ruderale	**purperknolknikmos**	**vrij zeldzaam**	
Calliergonella cuspidata	gewoon puntmos	zeer algemeen	
Campylopus introflexus	grijs kronkelsteeltje	zeer algemeen	
Ceratodon purpureus	gewoon purpersteeltje	zeer algemeen	
Cololejeunea minutissima	**dwergwratjesmos**	**zeldzaam**	
Cryphaea heteromalla	vliermos	algemeen	
Dicranella staphylina	knolletjesgreppelmos	algemeen	
Dicranella varia	kleigreppelmos	algemeen	
Dicranoweisia cirrata	gewoon sikkelsterretje	zeer algemeen	
Didymodon luridus	breed dubbeltandmos	vrij algemeen	
Didymodon vinealis	muurdubbeltandmos	vrij algemeen	
Ephemerum recurvifolium	**kalkeendagsmos**	**zeer zeldzaam**	**GE**
Fissidens incurvus	gekromd vedermos	vrij algemeen	
Fissidens taxifolius	kleivedermos	algemeen	
Frullania dilatata	helmroestmos	algemeen	
Funaria hygrometrica	gewoon krulmos	algemeen	
Grimmia pulvinata	gewoon muisjesmos	zeer algemeen	
Homalothecium sericeum	gewoon zijdemos	algemeen	
Hypnum cupressiforme	gesnaveld klauwtjesmos	zeer algemeen	
Isothecium myosuroides	knikkend palmpjesmos	algemeen	
Kindbergia praelonga	fijn laddermos	zeer algemeen	
Leptobarbula berica	**steentjesmos**	**vrij zeldzaam**	
Leptodictyum riparium	beekmos	algemeen	
Leskea polycarpa	uiterwaardmos	vrij algemeen	
Lophocolea bidentata	gewoon kantmos	algemeen	
Lunularia cruciata	halvemaantjesmos	vrij algemeen	
Marchantia polymorpha	parapluutjesmos	zeer algemeen	
Metzgeria furcata	bleek boomvorkje	algemeen	
Microbryum davallianum var. conicum	gewoon wintermos	vrij algemeen	
Mnium hornum	gewoon sterrenmos	algemeen	
Orthotrichum affine	gewone haarmuts	zeer algemeen	
Orthotrichum anomalum	gesteelde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum diaphanum	grijze haarmuts	zeer algemeen	
Orthotrichum lyellii	broedhaarmuts	algemeen	
Orthotrichum pulchellum	gekroesde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum striatum	gladde haarmuts	algemeen	
Orthotrichum tenellum	slanke haarmuts	vrij algemeen	
Oxyrrhynchium hians	kleisnavelmos	algemeen	
Pellia endiviifolia	gekroesd plakkaatmos	vrij algemeen	

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Phascum cuspidatum	gewoon knopmos	algemeen	
Plagiomnium affine	rond boogsterrenmos	algemeen	
Plagiomnium undulatum	gerimpeld boogsterrenmos	algemeen	
Pohlia melanodon	kleipeermos	vrij algemeen	
Polytrichum formosum	fraai haarmos	algemeen	
Polytrichum juniperinum var. juniperinum	echt zandhaarmos	algemeen	
Pseudocrossidium hornschuchianum	spits smaragdsteeltje	algemeen	
Pseudoscleropodium purum	groot laddermos	zeer algemeen	
Radula complanata	gewoon schijfjesmos	algemeen	
Rhynchostegium confertum	boomsnavelmos	zeer algemeen	
Rhytidiadelphus squarrosus	gewoon haakmos	zeer algemeen	
Riccia glauca	**gewoon landvorkje**	**vrij zeldzaam**	
Schistidium crassipilum	muurachterlichtmos	algemeen	
Syntrichia laevipila	boomsterretje	vrij algemeen	
Syntrichia montana	vioolsterretje	vrij algemeen	
Syntrichia papillosa	knikkersterretje	vrij algemeen	
Syntrichia ruralis var. arenicola	groot duinsterretje	algemeen	
Syntrichia ruralis var. calcicola	klein duinsterretje	algemeen	
Tortula modica	**groot kleimos**	**vrij zeldzaam**	
Tortula muralis	gewoon muursterretje	zeer algemeen	
Tortula protobryoides	**gesloten kleimos**	**vrij zeldzaam**	
Ulota bruchii	knotskroesmos	algemeen	
Ulota crispa	trompetkroesmos	algemeen	
Ulota phyllantha	broedkroesmos	vrij algemeen	
Zygodon conoideus	staafjesiepenmos	vrij algemeen	
Zygodon viridissimus var. viridissimus	echt iepenmos	vrij algemeen	

Dank

aan Cor Ruinard, die mij kort voor zijn overlijden attent maakte op de Ruskin-tekst. Luciën Calle (vaste gast), Sandra Dobbelaar en Hans Fortuin assisteerden mij één of meer malen in het veld. Luciën Calle, Sandra Dobbelaar en Karin Mol, hetzij als privépersonen, hetzij als medewerkers van Stichting Landschapsbeheer Zeeland gaven me veel meer goede tips dan ik hier kan verwerken. Nicole Bruggen-Hoegen (Hoogelandse Kapel), Cees Nieuwenhuize en Hendrik van Silfhout (Joodse Gemeente Zeeland) en Maaike Walraven (Protestantse Gemeente Oost-Souburg) gaven toestemming om enkele niet vrij toegankelijke begraafplaatsen te bezoeken. Jurgen Nieuwkoop (Pottiaceeën) en Henk Siebel (slaapmossen) controleerden een aantal determinaties. Luciën Calle leverde weer een aantal foto's.

Zonder hun aller hulp...

Adresgegevens auteur

J. (Hans) de Bruijn, Slickenburgschans 2-14,

NL-4501 LC Oostburg, +31 (0)6 26384806,
bryo.dsm@outlook.com

Literatuur

Bruijn, J. de (2011). Tortula protobryoides: zeldzaam noch bedreigd, Buxbaumiella 88.

Nieuwkoop, J.A.W. et al. (2017). Op zoek naar gesloten kleimos (Tortula protobryoides), Buxbaumiella 109.

Ruskin, J. (1860). Modern Painters, Volume 5, London, Smith Alder & Co.; https://www.gutenberg.org/ebooks/44329

Tooren, B.F. van & Sparrius, L.B. (red.) (2007). Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen, BLWG.

Abstract

Moss for the grave

A survey is presented of the bryophyte flora on 184 cemeteries and churchyards in the Dutch province of Zeeland. *Aloina aloides* (considered very rare in the Netherlands, where *A. ambigua* is much commoner) was recorded 7 times and *Ephemerum recurvifolium* 5 times (plus 6 on nearby Goeree-Overflakkee in the province of Zuid-Holland). Stress is placed on the importance of cemeteries and churchyards for a number of other rare species.