

# Zaden van sneeuwkllokjes

Het gewoon sneeuwkllokje komt van oorsprong vermoedelijk uit zuidelijk Midden-Europa, maar groeit al eeuwenlang in Nederlandse tuinen en parken. De tere witte bloemen zijn in de winter een geliefde voorbode van de lente. Sneeuwkllokjes handhaven zich uitstekend in ons land, maar hoe verspreiden ze zich?

Tekst en beeld Caroline Elfferich



Een kennis vraagt of sneeuwkllokjes zich voornamelijk via zaden of door middel van bolletjes verspreiden. In de Oecologische flora<sup>1</sup> valt te lezen dat sneeuwkllokjes in Nederland nauwelijks zaden produceren, waarschijnlijk omdat zo vroeg in het jaar nog geen insecten vliegen om de bloemen te bestuiven. In maart 2014 zie ik echter, in een sneeuwkllokjesbos op Texel, hoe een dikke hommelt het ene na het andere sneeuwkllokje bezoekt. De winter van 2013/2014 was uitzonderlijk zacht, maar ook in andere jaren heb ik actieve bijen en hommels gezien in de periode dat sneeuwkllokjes bloeien.

Uit een artikel van Nieteke Roeper<sup>2</sup> blijkt dat de sneeuwkllokjes op Texel geïmporteerd zijn uit de omgeving van de Loire in Frankrijk. Het gaat om het gewoon sneeuwkllokje (*Galanthus nivalis*). Wereldwijd zijn er achttien soorten sneeuwkllokjes bekend en recentelijk verschenen honderden cultivars op de markt. Het gewoon sneeuwkllokje is een zeer lage plant met smalle blauwgroene bladeren. Uit navraag blijkt dat Texelse sneeuwkllokjes vruchtbare zaden vormen, waar je succesvol nieuwe planten uit kunt opkweken. Geldt dat ook voor sneeuwkllokjes op het vasteland van Nederland?

## KLEINE DRUIF

In mijn tuin in Zuid-Holland volg ik de ontwikkeling van de sneeuwkllokjeszaaddozen. Na de bloei komen er kleine groene doosvruchtjes aan, ongeveer zo groot als een droge bruine boon. Er zit vliezig wit spul in, maar geen zaden. In april zijn de zaaddozen niet meer terug te vinden, de hele planten lijken wel van de aardbodem verdwenen. Twee dorpsgenoten zien hetzelfde gebeuren in hun tuin. Een derde dorpsgenoot heeft echter zaaddozen in haar sneeuwkllokjes die uitgroeien tot het formaat van een kleine druiif.

De zaaddozen liggen op de grond naast de plant. Eind mei verkleuren ze van groen naar geel en de vorm wordt een beetje driekantig. De bloemstengels vergaan en de rijpe zaaddozen spleeten open in drie slordige slippen, die naar buiten krullen waardoor de zaden



Sneeuwkllokjesbos op Texel.

bloot komen te liggen. De zaden worden niet actief weggeschoten. De dikke wand van de rijpe zaaddoos verandert in een snotterige pap die slakken niet versmaden.

In mei zoeken twee doorgewinterde natuurwaarnemers voor mij naar zaaddozen op twee locaties in Zuid-Holland waar verwilderde sneeuwkllokjes groeien: de natuurtuin van het Holypark in Vlaardingen en de Akerdijkse plassen in de omgeving van Delft. Beiden vinden met gemak veel rijpe zaaddozen, het ligt er vol mee. De zaaddozen zijn variabel van formaat: 15 tot 27 millimeter lang en 10 tot 15 millimeter dik (gemiddeld 20 millimeter lang en 12,5 millimeter dik). In de grootste zaaddoos zitten 20 zaden, in de kleinste 10. Het is duidelijk dat sneeuwkllokjes niet alleen op Texel, maar ook op het vasteland zaden produceren!

## GENETISCH IDENTIEK

Waarom zouden de sneeuwkllokjes in onze tuin dan geen zaad zetten? Hobbykweker

Mark Fonds maakt mij er op attent dat sneeuwkllokjes, net als de meeste andere planten uit de narcisfamilie (*Amaryllidaceae*), niet aan zelfbevruchting doen. In een sneeuwkllokje zitten meeldraden en stampers die op hetzelfde moment rijp zijn. Om zelfbevruchting te voorkomen heeft de plant een mechanisme ontwikkeld om het eigen stuifmeel te herkennen aan het DNA. Als het stuifmeel genetisch identiek is aan de stamper, dan treedt er geen bevruchting op. Hierdoor kunnen via bolletjes vermeerderde sneeuwkllokjes elkaar ook niet bevruchten, omdat de planten genetisch identiek zijn.

Het is dus goed mogelijk dat de sneeuwkllokjes in mijn tuin geen zaden vormen omdat ze allemaal van dezelfde plant afkomstig zijn. Nieteke schrijft dat veel kwekers sneeuwkllokjes uitsluitend via bolletjes vermeerderen<sup>2</sup>. Het voordeel daarvan is dat je een bepaalde variëteit ongewijzigd kunt vermeerderen. Deze werkwijze leidt echter onherroepelijk tot veel genetisch identiek



Zaden van sneeuwkllokjes. Niet alle sneeuwkllokjes vormen zaad omdat de plant niet aan zelfbestuiving doet. De witte heft met krul is een mierenbroodje.



Wereldwijd zijn er achttien soorten sneeuwkllokjes waaronder het gewone sneeuwkllokje, *Galanthus nivalis*.




Variatie in zaaddozen van diverse soorten sneeuwkllokjes. Beeld Mark Fonds.

materiaal. De Duitse plantenkenners Karl-Heinz Neuwirth laat me weten dat in het wild verzamelde gewone sneeuwkllokjes meestal moeilijk via bolletjes te vermeerderen zijn. Kwekers selecteren de schaarse planten waarbij dat wel goed mogelijk is. Hij voegt er aan toe dat gewone sneeuwkllokjes in natuurlijke populaties veel vruchtbare zaden produceren als de weersomstandigheden gunstig zijn.

#### RISICOSPREIDING

Sneeuwkllokjes die zaden en bolletjes vormen doen aan risicospreiding. Zaden zijn genetisch variabel en dat vergroot de overlevingskansen van een populatie op lange termijn. De zaden van sneeuwkllokjes worden door mieren verspreid, waardoor nieuwe groeiplaatsen kunnen worden gekoloniseerd. Enkele minpuntjes: muizen of vogels kunnen de zaden opeten en het duurt het minimaal vier jaar voordat uit sneeuwkllokjeszaad een nieuwe bloem ont-

staat. Zelfs de kieming kan al twee jaar op zich laten wachten, want een vorstperiode is noodzakelijk om de kiemrust te doorbreken. Bij gelijkblijvende gunstige omstandigheden is het vormen van extra bolletjes aan de volgroeide bol (klistervorming) een bedrijfszekere strategie om te overleven op een bepaalde plek. De bolletjes van sneeuwkllokjes zijn echter gevoelig voor uitdroging en verrotting, dus ze zijn kwetsbaar als er veranderingen optreden op de groeiplaats. Omdat nieuwe bolletjes vlak naast de oorspronkelijk bol ontstaan, zullen ze meestal niet noemenswaardig bijdragen aan de verspreiding van de plant. Karl-Heinz heeft in rivierdalen gezien dat sneeuwkllokjesbolletjes bij overstromingen meegesleurd worden en elders weer aanspoelen, ze schijnen over drijfvermogen te beschikken. Maar waarschijnlijk dragen tegenwoordig vooral kwekers en tuinliefhebbers bij aan de verspreiding van de bolletjes... 

#### MIERENBROODJES

Aan sneeuwkllokjeszaden zit een mierenbroodje, een olieachtig aanhangsel dat mieren graag lusten. Het mierenbroodje van sneeuwkllokjes is wit, een beetje sponzig van structuur en grillig van vorm. Vanwege het mierenbroodje gaan mieren met de zaden slepen en zodoende dragen ze bij aan de verspreiding ervan. Veel vroegbloeiende plantensoorten produceren zaden met een mierenbroodje er aan<sup>3</sup>.

In onze tuin heb ik sneeuwkllokjeszaden aangeboden aan wegmieren (*Lasius niger*). Mieren merken de verse zaden snel op als ze er in de buurt komen. Ze halen de zaden actief uit opengebarsten zaaddozen. Als de zaden enkele dagen aan de lucht zijn gedroogd, hebben de mieren er geen belangstelling meer voor, maar na bevochtiging neemt de aantrekkingskracht weer toe. Onder droge omstandigheden verkleurt het mierenbroodje in enkele weken naar donkerbruin en het verschrompelt. Daarna zijn de zaden voor mieren niet meer interessant.

Het verslepen van sneeuwkllokjeszaad (gemiddeld 25 milligram) kost een wegmierwerkster (gemiddeld 3 milligram) flink wat moeite. Mieren onderzoeken tijdens het slepen wat de beste route is. Op een gladde ondergrond kunnen ze een topsnelheid bereiken van circa 12 centimeter per minuut, maar meestal gaat het veel trager. Ze kunnen de zaden over tientallen centimeters verslepen. De krul aan het mierenbroodje is voor de mieren een 'handvat', waaraan ze het zaad kunnen vastpakken met hun kaken. Wegmieren werken niet samen met het verslepen van de zaden. Soms bijten ze het mierenbroodje los en laten ze het zaad liggen.

#### LITERATUUR

1. Weeda et al. 1994. Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties. Deel 5.
2. Roeper N. 2012. Met een bus vol sneeuwkllokjes. Over de sneeuwkllokjesbossen op Texel. Oase, lente 2012.
3. Bouman et al. 2000. Verspreiding van Zaden.