

# Vergelijking van zwarte els en de cultivar *Alnus Spaethii* 'Spaeth'

In het stedelijk gebied worden tientallen boomsoorten aangeplant, vaak gaat het om gekweekte of exotische soorten. Wat is de waarde van deze bomen voor onze inheemse dieren? Met eenvoudige onderzoekjes kun je daar een indruk van krijgen...

CAROLINE ELFFERICH, BIOLOOG EN REDACTEUR VAN NATURA

**D**icht bij ons huis staan tientallen imposante elzen. Het gaat om de fraaie cultivar *Alnus x spaethii* 'Spaeth' (spreek uit: *Alnus speetie speet*), die in 1908 in Berlijn is ontstaan uit een kruising van de Kaukasische els en de Japanse els. Deze cultivar heeft glanzende donkergroene laurierachtige bladeren. Ze bloeien in januari, terwijl ze volledig bladerloos zijn. De bloeiwijzen zijn dan goed te zien. De mannelijke bloemen, die het stuifmeel produceren, zitten in de geelbruine, omlaag hangende staartjes aan het uiteinde van de takken. De vrouwelijke bloemen zitten in veel kleinere rode, omhoog gerichte 'kaarsjes', eveneens aan het uiteinde van de takken. Als de bloemen zijn bevrucht dan ontwikkelen zich in de loop van het jaar donkerbruine elzenpropfen, waar de zaden in zitten. De stuvende staartjes vallen na de bloei omlaag en bedekken de grond onder de boom met een geelbruin tapijt. Voor de zwarte els ligt de toptijd van de bloei in februari en maart, dus later in het jaar dan *Alnus spaethii* 'Spaeth'.



Vroeg vliegende honingbijen bezoeken zwarte elzen om stuifmeel te verzamelen als voedsel. Het stuifmeel van de cultivar is niet beschikbaar als bijenvoedsel, want in januari waagt geen bij zich buiten de korf. Elzen maken natuurlijk geen stuif-

meel om bijen te voeden, het is bedoeld om de vrouwelijke bloemen te bevruchten opdat er zich vruchtbare zaden zullen ontwikkelen in de donkerbruine elzenpropfen.

## Verpakkingsmateriaal

Terwijl mijn gedachten afdwalen naar de elzenzaden betwijfel ik opeens of de cultivar vruchtbare zaden vormt. Vaak zijn de nakomelingen van twee verschillende soorten niet vruchtbaar. Denk maar aan kruisingen van ezel en paard, dat levert een muilnier of een muilezel, beide onvruchtbaar. Er zitten wel elzenpropfen aan de cultivar, maar zitten er goede zaden in? Met twee plastic zakjes ga ik op pad om elzenpropfen te plukken van de cultivar en van de zwarte els ter vergelijking.

In de buurt van ons huis groeit een klein zwart elze, dat zichzelf op eigen initiatief heeft gevestigd langs de slootkant. Het boompje zit propvol elzenpropfen, naar verhouding veel voller dan de reusachtige cultivar. Nu nog wat zaden van de cultivar bemachtigen. Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan! Zelfs de onderste takken zijn voor mij onbereikbaar hoog. Ik zoek naar afgevallen propfen op de grond, hier en daar een enkele. Na een kwartier zoeken besluit ik dat ik aan een stuk of dertig elzenpropfen wel genoeg heb. Terug naar huis om de zaden nader te bestuderen.



*Alnus Spaethii* 'Spaeth'



*Zwarte els*

Uit de zwarte elzenproppen vallen honderden zaden. In de Speetie-proppen zitten veel minder zaden. Ze zien er bovendien veel platter uit en zo voelen ze ook als je ze met je vingertopje probeert op te pakken. Bij 20x vergroting zien ze er prachtig uit, maar hoe zou de inhoud eruit zien? Met de punt van een aardappelschilmes prik ik enkele zaden kapot om de inhoud te bekijken. De zwarte elzenzaden zijn gevuld met een witte, sappige, vette substantie, die er voedzaam uit ziet. De Speetie-zaden zijn daarentegen leeg en droog, als inhoudsloos verpakkingsmateriaal.

Zou dit ook blijken uit het gewicht van de zaden? De zwarte elzenzaden blijken per stuk 2,1 milligram te wegen, terwijl de Speetie-zaden 1,4 milligram per stuk wegen. Daaruit blijkt dat de zaden van de zwarte els ongeveer 30% zwaarder zijn dan de zaden van de cultivar. De zaden van de cultivar zijn duidelijk groter (4,5 millimeter) dan die van de zwarte els (3 millimeter), maar ze zijn platter en ze wegen minder. Ook uit het gewicht blijkt dat het de Speetie-zaden aan inhoud ontbreekt.

### **Drijfproef**

De elzenzaden doen denken aan oranjebruine platte vlotjes en dat is wel toepasselijk, want het zijn drijfzaden die zich via het water verspreiden. Nu ik de zaden toch

in handen heb kan ik het niet laten om een drijfproef in te zetten: bakje met water vullen, 20 zaden erin en... ze drijven fantastisch! De zaden liggen hoog op het water. Als mijn jongste dochter er naar blaast schieten ze tot mijn verbazing vliegensvlug over het wateroppervlak, het is echt een grappig schouwspel. Net piepkleine zeilbootjes die over een meertje schieten.

Opeens is het me duidelijk dat niet alleen de stroming van het water bijdraagt aan de verspreiding van de zaden, de wind speelt een minstens zo belangrijke rol. Wel handig voor de elzenzaden, want zwarte elzen staan vaak op plekken aan de waterkant waar vrijwel geen stroming is. Onze ontdekking meld ik bij drijfzadenkenner Gerhard Cadée en hij antwoordt: 'Inderdaad drijven elzenzaadjes zo goed dat ze ook in zee terecht komen en aanspoelen, ik vond ze in aanspoelsel langs de waddenkust en in de Mokbaai op Texel.'

Na zes dagen drijven hebben de zwarte-elzenzaden nog een verrassing in petto: ongeveer de helft is gekiemd! Dat had ik zo snel niet verwacht. Het witte worteltje dat uit het zaad naar buiten komt, tast het drijfvermogen niet aan. Nog een week later zijn vrijwel alle zaden gekiemd en drijven er losse kiemplantjes op het wateroppervlak. Sommige zaden kunnen jarenlang blijven drijven, maar ik heb de drijfproef met de elzenzaden na twee weken afgebroken

vanwege de verregaande staat van ontkieming. Gerhard stuurt mij informatie uit het boek *De verspreiding van zaden\** en daarin lees ik: 'De optimale kiemingstemperatuur van zwarte elzenzaden is ongeveer 25°C. Na een koude periode is de minimale kiemingstemperatuur verlaagd tot ongeveer 7°C. In de natuur begint de kieming eind februari of begin maart.' In onze huiskamer, waar ik de drijfproef heb uitgevoerd, schommelt de temperatuur tussen 17 en 20°C. De zaden hadden een vorstperiode achter de rug toen ik ze verzamelde, dus al met al is het niet zo gek dat ze razendsnel ontkiemden tijdens de drijfproef.

### Wantsen

Na het verzamelen van de elzenproppen heb ik ze in afzonderlijke bakjes op de kast gezet in de woonkamer. Enkele dagen later zitten er tientallen piepkleine jonge wantsen in het bakje met zwarte elzenproppen. Aan wantsenkenner Berend Aukema vraag ik of hij er meer van weet en hij antwoordt: 'De nimfen van *Oxycarenus modestus* en *Kleidocerys privignus* (beide Lygaeidae) leven van de zaden in oude elzenproppen en overwinteren daar...' Ik maak een foto van een wantsje en stuur deze naar Berend. Het blijkt te gaan om de laatstgenoemde soort.

Er wonen dus wantsen in elzenproppen. Vaak zag ik vogels in elzenproppen pikken om er voedsel uit te halen, misschien eten ze niet alleen zaden, maar ook wantsen als eiwitrijke snack. In *De verspreiding van zaden* lees ik: 'Sijzen, barsijsijzen, putters, goudvinken, kruisbekken en diverse soorten mezen pikken de zaden uit de proppen, waarbij de zaden worden gespleten en de inhoud geconsumeerd. Afgevallen zaden worden gegeten door vinken en kepen.' Van de opgesomde vogels verdenk ik vooral de mezen ervan dat ze zich aan de wantsen vergrijpen.

In de cultivar heb ik tot op heden nog geen vogels gezien die de proppen inspecteren. Ik begrijp nu ook waarom, er zit niets in dat enige voedingswaarde heeft! Uit het voorgaande blijkt dat de zwarte els veel meer te bieden heeft voor vele verschillende diersoorten dan de cultivar. Het lijkt mij goed om daar bij het aanplanten van bomen rekening mee te houden. ■

### Literatuur

\* Bouman et al, 2000. *De verspreiding van zaden*. KNNVuitgeverij

Dit artikel werd eerder geplaatst in *Natura* (nummer 5, 2013), het blad van de KNNV.

