

Natuurlijk Delfland
Postbus 133
2600 AC DELFT

NatuurlijkDelfland@knnv.nl
website: delfland.knnv.nl
twitter: NatuurlijkDelfland
facebook: NatuurlijkDelfland
instagram: NatuurlijkDelfland



Natuurlijk Delfland

Afdeling van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

1 oktober 2022

Thema 2022: Bos en struweel

Soort van het seizoen herfst: Gallen



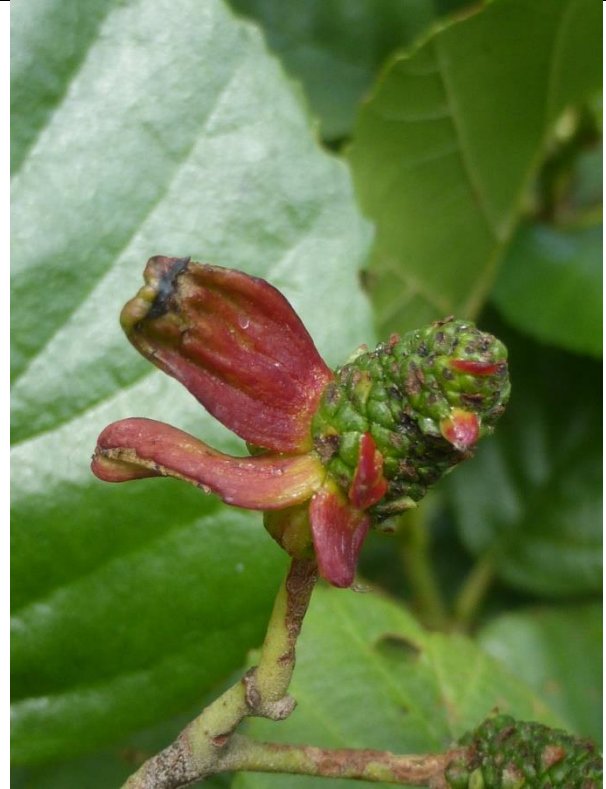
Knoppergal



Knoppergal



Knoppergal



Elzenvlag



Elzenvlag



Elzenvlag

Zoek naar gallen op bomen en struiken.
Meld je gallen via natuurlijkdelfland@knnv.nl

Eigen ervaring

Kijkend naar boombladeren en – vruchten vallen me vaak rare groeisels op: gallen. Soms neem ik (afgevallen) gallen mee, om beter te bekijken. Wat een verrassing als daar wat later kleine insecten uitkomen, meestal galwespen. Deze zul je niet zo vaak buiten zien, ze zijn erg klein, maar des te leuker als dat wel zo is.

Gallen

Plantengallen zijn abnormale vergroeiingen van een plant, veroorzaakt als reactie op de aanwezigheid van een ander organisme. Plantengallen kunnen op alle delen van een plant voorkomen: wortel, stengel, blad, bloem of vrucht. Ze zijn te zien als knobbels, verdikkingen, omgerolde bladranden, bolletjes, dikke blad- of bloemknoppen en vreemde vruchten.

Gallen worden veroorzaakt door veel verschillende soorten: aaltjes, bacteriën, schimmels, insecten als luizen, mijten, muggen, gal- en bladwespen. Veel gallen op kruiden worden veroorzaakt door galmuggen, op eik zijn het vaak galwespen en op wilg weer meer bladwespen.

Galvorming

Galmuggen: larven van galmuggen zuigen plantensap voor eiwitten. De deels afgebroken eiwitten komen terug in de plant en zetten zo aan tot galvorming.

Gal- en (sommige) bladwespen: bij het leggen van een eitje wordt een stof afgescheiden die de plant aanzet tot galvorming. De larve van de galwesp scheidt ook stoffen af die tot galvorming leiden.

Luizen: de moederluis (fundatrix) kan tot galvorming aanzetten

Galmijten: volwassen dieren brengen een groeistimulerende stof in de plant, die reageert met aanmaken van een gal met haren bekleed. Het plantenweefsel wordt zachter en makkelijker te doorboren door de mijten.

Voordelen van gallen voor de bewoner

Er zijn verschillende mogelijkheden voor de voordelen die gallen bieden. Zo kan het binnenin een gal veilig zijn door de stevigheid van het omhulsel en/of zijn weersinvloeden minder van invloed. Het galweefsel kan voedzamer zijn of door de structuur beter op te nemen door de larven.

Inwoning

Niet alleen het nageslacht van de makers bewonen de gallen. Er zijn tal van insecten die ook wel zo'n stevig huisje willen voor hun kroost. Zij leggen hun eitjes erbij, soms leven beide soorten in vrede samen, soms gaat de inwoning ten koste van de oorspronkelijke bewoner. Ze worden inquilinen genoemd. Er zijn ook andere soorten die de oorspronkelijke bewoners wel doden, de parasitoïden gebruiken de "gastheer" als voedsel.

Galwespen van eik

De galwespen zijn bolvormig, de kop is naar beneden gericht en heeft krachtige kaken, waarmee een uitgang uit de gal gemaakt kan worden. De antennen zijn draadvormig, hebben geen knik of knotsvormig uiteinde. Ze hebben een afwisseling van een geslachtelijke, mannen en vrouwen, voorjaarsfase en een ongeslachtelijke, alleen vrouwen, najaarsfase. De gallen van de verschillende generatie kunnen er totaal anders uitzien en ook op verschillende plantdelen de gallen vormen, soms zelfs op verwante waardplanten, zoals in het onderstaande voorbeeld, de knoppergalwesp.

Knoppergal

De knoppergal (*Andricus quercuscalicis*) wordt veroorzaakt door galwespen. De generatie met alleen vrouwtjes maakt de knoppergallen op eikels van vooral zomereik, knoppert is Duits voor knoest. De gal ontwikkelt zich tussen het napje en de eikel, er kunnen meerdere gallen op één eikel voorkomen. De gallen zijn eerst groen en kleverig, later bruin en droog. In de grote stevige gal zit een broze binnengal. In de herfst vallen ze met de eikels op de grond. De seksuele generatie, met mannen en vrouwen, veroorzaakt piepkleine galletjes, 1 – 1,5 mm, in de mannelijke katjes van moseik, deze worden niet veel gezien.

Gallen door schimmels

Deze schimmels laten een grote variatie zien in complexiteit, zoals de roesten en branden. Ook gallen van *Taphrina* worden veroorzaakt door bepaalde schimmels, ascomyceten, deze

vormen hun sporen in zakjes. Heksenbezem, hongerpruim en onderstaande soort zijn gallen van deze soorten.

Elzenvlag

Een van de schimmels kan in de katjes en vruchten van witte zwarte els een elzenvlag (*Taphrina alni*) ontwikkelen, een lap- of vlagvormig uitgroeisel. Een jonge elzenvlag is groen en kleurt later rood. Daarop ontwikkelen zich de sporen. Oude gallen zijn donkerbruin tot zwart.