

Stekende wolfsklauw

Schrikbarende achteruitgang na twee droge zomers

Het Nederlandse klimaat verandert. Het weer wordt wispelturiger en extremer. Er kan langere perioden geen druppel vallen, terwijl het in andere tijden plenst. De lang aanhoudende zomerdroogte van 2018 staat ons nog vers in het geheugen. De gevolgen daarvan zijn ook nu nog overal zichtbaar. Voor Stekende wolfsklauw bleek de aanhoudende droogte desastreus.

Bijzondere prehistorische planten

Wolfsklauwen zijn eenvoudig gebouwde planten, waarvan de wortels in een ver verleden liggen. Tijdens het Carboon, zo'n 300 miljoen jaar geleden, beleefden ze hun hoogtepunt. Afstammelingen van deze wolfsklauwen komen ook nu nog voor. Nederland telt vijf soorten: Dennenwolfsklauw (*Huperzia selago*), Kleine wolfsklauw (*Diphasiastrum tristachyum*), Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*), Stekende wolfsklauw (*Spinulum annotinum*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Met uitzondering van Moeraswolfsklauw, die geprofiteerd heeft van heide- en venherstel, gaat het om (zeer) zeldzame planten.

Achteruitgang na zomerdroogte van 2018

De wintermaanden lenen zich bij uitstek om wolfsklauwen te bekijken; ze zijn wintergroen. De traditionele wolfsklauwenexcursie van het FLORON-district Gelderland-Midden begin 2019 bracht aan het licht dat verschillende zeldzame wolfsklauwsoorten op de Veluwe sterk geleden hadden van de droge zomer van 2018. Dit signaal was aanleiding om in kaart te brengen hoe groot de schade landelijk was. Vooral Stekende wolfsklauw bleek op een groot deel van de gecontroleerde groeiplaatsen sterk achteruitgegaan te zijn. In het natuurbericht dat hierover medio 2019 verscheen¹ plaatsten

we een oproep om door te gaan met het nalopen van wolfsklauwenpopulaties en te noteren hoe de groeiplaatsen er voor staan. Hier is door een flinke groep mensen gehoor aan gegeven. Van Stekende wolfsklauw hebben we nu het meest volledige beeld.

Stekende wolfsklauw heeft zwaar geleden onder de droogte van 2018 en is in 2019 nog verder achteruit gegaan.

In Drenthe is het merendeel van de bekende oude groeiplaatsen in het Dwingelderveld en het Drents-Friese Wold gecontroleerd en daarnaast enkele daarbuiten. Het valt op dat er een scherpe tweedeling bestaat tussen groeiplaatsen waar meer dan 60%, en vaak meer dan 80% van de planten is afgestorven en groeiplaatsen die blijkbaar geen watertekort hebben gekend en waar minder dan 15% van de planten afgestorven is. In Drenthe was de verhouding tussen deze uitersten bijna gelijk; vijf groeiplaatsen met 15% of minder afsterving en zes groeiplekken waar 60% of meer van de planten afgestorven was. Twee van de bezochte plekken bevonden zich tussen deze uitersten.

In Gelderland, op de Veluwe, is Stekende wolfsklauw altijd zeldzamer geweest dan in Drenthe, maar tot een paar jaar geleden waren er nog groeiplaatsen bekend uit vijf kilometerhokken. Begin 2019



Volledig verdroogde groeiplaats bij Gortel, september 2019. Foto: Erik Slootweg.



Stand van zaken van de in 2019 en 2020 bezochte groeiplaatsen van Stekende wolfsklauw. Bron: FLORON.



Vitale groeiplaats van Stekende wolfsklauw in het Drents-Friese Wold, maart 2020.
Foto: Joop Verburg.

Portret Stekende wolfsklauw

Stekende wolfsklauw kruipt met liggende, doorgroeiende hoofdstengels over de bosbodem en wortelt ondiep. Zijtakken groeien recht omhoog en zijn zelf vrijwel niet verder vertakt. Oude planten kunnen oppervlakten van honderden vierkante meters bedekken.

Zoals alle sporenplanten heeft Stekende wolfsklauw een levenscyclus waarbij vanuit de sporen eerst een gametofyt gevormd wordt die in symbiose met schimmels jaren ondergronds leeft voor de mannelijke en vrouwelijke seksuele organen gevormd worden (zie ook het portret van Grote wolfsklauw die op de achterpagina is uitgelicht). Na bevruchting ontstaan de sporofyten, de planten zoals we ze normaal zien. Aren met sporendragers verschijnen aan het uiteinde van de zijtakken. De minuscule sporen kiemen pas na een jarenlange rustperiode, waarna de cyclus opnieuw begint. De sporen kiemen niet in gesloten bos, ze zijn afhankelijk van pionierssituaties. Omdat het tot wel tien jaar kan duren voor de sporofyten gevormd worden kan de vegetatie op de groeiplaats intussen sterk veranderd zijn. Veel groeiplaatsen in wat dichtere bossen zijn waarschijnlijk ontstaan rond het moment dat de bossen geplant zijn of na een ingreep (boskap) waarbij tijdelijk gunstige condities ontstonden. De planten hebben in Nederland een voorkeur voor open naaldbossen op niet te droge, maar goed gedraineerde humeuze zandgrond.

Stekende wolfsklauw komt in Nederland vooral in Drenthe voor met een opvallende concentratie aan groeiplaatsen in het Dwingelderveld en het Drents-Friese Wold. Buiten Drenthe waren er acht groeiplaatsen bekend van de Veluwe (Assel, Garderen en Gortel) en enkele groeiplekken op de Waddeneilanden (Terschelling, Schiermonnikoog) en het oosten van Twente (o.a. het Lutterzand).

Stekende wolfsklauw is aan het eind van de afgelopen eeuw achteruitgegaan door onder andere luchtverontreiniging (zure regen, stikstofdepositie). De achteruitgang leek vóór 2018 gestabiliseerd te zijn, ze nam in verspreiding zelfs iets toe.



Zwijnengewroet op de oorspronkelijke groeiplaats bij Gortel, september 2019.
Foto: Erik Slootweg.

bleek op alle groeiplaatsen meer dan 90% van de planten te zijn afgestorven. Op drie groeiplaatsen bij Assel en de groeiplaats bij Garderen zijn in de loop van 2019 ook de laatste levende planten afgestorven. Alleen bij Gortel is nog een groeiplaats aanwezig, maar die beslaat slechts veertig van de oorspronkelijke honderden vierkante meters. Wilde zwijnen hadden de bosbodem waar de Stekende wolfsklauw was afgestorven flink omgewoeld. Hierbij zijn mogelijk ook kleinere resten levende planten verloren gegaan. Ook bij Garderen was de oorspronkelijke groeiplaats door zwijnen omgewoeld. Veel van de in 2018 verdroogde planten zijn twee jaar later nog steeds zichtbaar; de wolfsklauwen verteren langzaam.

Buiten Drenthe en de Veluwe zijn er maar een handvol groeiplaatsen van Stekende wolfsklauw in Nederland. Een groeiplaats op Schiermonnikoog, al bekend sinds de jaren '50, lag er eind 2019 niet goed bij; het merendeel van de planten was afgestorven. Van de



Hoe droog waren 2018 en 2019?

In 2018 was het in bijna heel Europa warmer en droger dan normaal. In Nederland viel maar 607 mm neerslag en landelijk kwam het neerslag tekort op 309 mm uit. Niet zo droog als het recordjaar 1976, maar wel op de vijfde plaats van de droogste jaren van de afgelopen 100 jaar. Regionaal waren er grote verschillen; het neerslagtekort op de Veluwe is opgelopen tot ca 280 mm terwijl het in het oosten van het land opliep tot zo'n 350 mm.

In 2019 liep het neerslagtekort landelijk in het groeiseizoen op tot 200 millimeter, bijna het dubbele van de middelste waarde van de 30-jaar periode 1981-2010, maar veel minder dan het tekort in 2018. Ook nu waren er weer grote regionale verschillen. Vooral in het oosten van het land was het neerslagtekort met 300 mm vergelijkbaar met het landelijke tekort van 2018².

Nalopen van groeiplaatsen in het Dwingelderveld, april 2019. Foto: Edwin Dijkhuis.

paar groeiplaatsen in Twente zijn weinig recente waarnemingen, maar een groeiplaats op het Lut-terzand lag er nog redelijk goed bij afgelopen januari.

Is er nog toekomst voor de Stekende wolfsklauw in Nederland?

De toekomst van Stekende wolfsklauw in Nederland lijkt ondanks de grote klap, waarbij meer dan 55% van de populaties (grotendeels) is verdwenen (>75% afname omvang), niet direct bedreigd te zijn, tenzij lange perioden met aanhoudende droogte de nieuwe norm worden. Op de droogtegevoelige groeiplaatsen, waaronder vrijwel alle groeiplaatsen in Gelderland, is Stekende wolfsklauw nu grotendeels verdwenen. De overgebleven

vitale groeiplaatsen, waar de planten zo te zien geen last hebben gehad van de droogte en begin 2020 sporenaren vormden, lijken robuust. Een kanttekening hierbij is dat de deels aan het zicht onttrokken levenscyclus het moeilijker maakt in te schatten hoe de soort er echt voorstaat. We weten niet of de ondergrondse gametofyt net zo zwaar van de droogte te lijden heeft gehad als de bovengrondse sporofyt. Er zitten jaren vertraging tussen de vorming van de sporen en de kieming. Bovendien kan de gametofyt een tiental jaren ondergronds leven. Ook wanneer de trend van langdurig aanhoudende droge perioden niet doorzet kan het dus vele jaren duren voor we Stekende wolfsklauw zien terugkomen op de plaatsen waar

ze nu verdwenen is. Het loont de moeite te onderzoeken hoe de grondwatersituatie verschilt tussen de groeiplaatsen waar Stekende wolfsklauw nu vrijwel verdwenen is en de plaatsen waar de soort nauwelijks achteruit gegaan is. Als die verschillen duidelijk zijn is er misschien beheer mogelijk om de soort betere kansen te geven tijdens een volgende droge periode. Het extreem droge voorjaar van 2020 belooft op de korte termijn in ieder geval niet veel goeds.

Tekst: Erik Slootweg en Edwin Dijkhuis (FLORON)

Bronnen:

¹ Natuurbericht "Zeldzame wolfsklauwen zwaar getroffen door zomerdroogte", Naturetoday.com, 2019-05-28

² Gegevens KNMI en H2Owaterwerk.nl