

De krantenkoppen liegen er niet om: “*Jakobskruiskruid eist steeds meer slachtoffers onder vee*”, “*Jakobskruiskruid, een sluipmoordenaar*”, “*Overheid moet Jakobskruiskruid bestrijden*”.

Wat is er aan de hand? Jakobskruiskruid is een fraai bloeiende plantensoort in bermen, tuinen en natuurontwikkelingsprojecten. Het breidt zich de laatste jaren sterk uit. De plant is giftig voor landbouwhuisdieren. Problemen treden vooral op in de paardenhouderij en bij de afzet van natuurhooi.

De roep om overheidsmaatregelen neemt toe. Reden genoeg om deze soort eens nader onder de loep te nemen.

Jakobskruiskruid: Waardevolle plant of sluipmoordenaar?

VERSPREIDING

Jakobskruiskruid (*Senecio jacobaea*) is een wilde Europese plantensoort van de composietenfamilie (*Asteraceae*), die tot een meter hoog kan worden en rijkelijk bloeit met felgele lintbloemen. In de duinen komt een vorm voor zonder lintbloemen, die als subspecies *dunensis* wordt aangeduid en er op het eerste gezicht heel anders uitziet (WEEDA, 1991).

Vanouds is de soort tamelijk algemeen op matig voedselrijke, zandige gronden in het zuiden en westen van het land. In het noorden en oosten was hij tot omstreeks 1980 tamelijk zeldzaam (VAN DER MEIJDEN e.a. 1989). Sindsdien zien we juist daar een spectaculaire toename. Zie bijvoorbeeld de verspreidingskaartjes voor Drenthe (figuur 1 op pagina 51).

De toename van jakobskruiskruid is enerzijds veroorzaakt door uitzaai met weidebloemenmengsels in waterwingebieden en in mindere mate in bermen, plantsoenen en particuliere tuinen. Anderzijds hebben we waarschijnlijk te maken met een natuurlijk proces in samenhang met geschiktere vestigingsfactoren en klimaatverandering.

Het lijkt erop dat jakobskruiskruid de laatste

jaren niet alleen in Nederland, maar in heel West-Europa is toegenomen. Het is een algemene plant geworden van bermen en braakliggende terreinen, die soms zeer massaal kan optreden.

VERWANTE SOORTEN

Het geslacht kruiskruid (*Senecio*) kent in Nederland twaalf soorten. Het tuin- en akkerkruid klein kruiskruid (*Senecio vulgaris*), is de meest algemene soort.

Een andere verwante soort is de moerasandijvie (*Senecio congestus*, tegenwoordig afgesplitst als *Tephrosia palustris*). Deze wist zich na de inpoldering van Oostelijk-Flevoland, in de jaren vijftig en zestig, massaal te vestigen. Door de enorme zaadproductie die daarvan het gevolg was, verscheen hij de daaropvolgende jaren op allerlei plaatsen langs waterkanten, soms op grote afstand van de bronpopulatie. Nu is moerasandijvie buiten de IJssel-meerpolders weer een tamelijk zeldzame soort geworden.

Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*) komt oorspronkelijk uit Zuid-Afrika.

Rozet van jakobskruiskruid in april.
FOTO: JOOP SMITTENBERG

Jakobskruiskruid in een paardenwei bij Sleen (augustus 2004). FOTO: JOOP SMITTENBERG





Onder: Zweefvlieg (*Helophilus trivittatus*) op jakobskruiskruid. FOTO MANJA KWAK



Het is nog tamelijk nieuw in Nederland, maar vertoont de laatste jaren een snelle opmars, vooral langs spoorwegen en autosnelwegen.

Soorten die het meest op jakobskruiskruid lijken zijn waterkruiskruid (*Senecio aquaticus*) en viltig kruiskruid (*Senecio erucifolius*). Waterkruiskruid groeit vooral op natte, venige grond in laagveengebieden en beekdalen. Viltig kruiskruid heeft een voorkeur voor kalkhoudende, lichte kleigrond en komt vooral voor in het rivierengebied en het zeekleigebied van Zuidwest-Nederland. Tabel 1 geeft enkele vegetatieve verschillen tussen deze soorten.

LEVENS CYCLUS

Jakobskruiskruid is tweejarig. Het zaad kiemt in de nazomer en herfst. Er wordt direct een sterk wortelstelsel gevormd en soms ook al een stevige rozet. Toch kan er in de winter bij vorst en droogte veel sterfte optreden, die deels gecompenseerd wordt door een tweede kiemingsgolf (WEEDA, 1991).

In het voorjaar groeit het rozet verder uit. Het bestaat uit een korte scheve wortelstok met een krans van sterk ingesneden bladeren, waardoor de aangrenzende vegetatie wordt platgedrukt, zoals dat ook bij andere rozetplanten gebeurt (bijvoorbeeld paardenbloem, speerdistel, teunisbloem, toorts). Eind mei, begin juni groeit vanuit het rozet een bloeistengel (soms meerdere) omhoog, die zich boven het midden gaat vertakken. Eind juni, begin juli verschijnen de eerste bloemen. Grote planten worden tot een meter hoog en dragen dan tientallen samengestelde bloemen (hoofdjess).

Het zaad rijpt van eind juli tot eind augustus. Bij laat gekiemde en/of uitgegroeide planten kunnen bloei en zaadzetting doorgaan tot in oktober. Elk zaadje draagt een krans lange haren waardoor het met de wind kan worden meegevoerd. De meeste zaden vallen dichtbij de moederplant op de grond, maar bij sterke wind (turbulentie) kunnen zaden enkele tientallen tot honderden meters meegevoerd worden. Het aantal zaden per plant is zo groot (van enkele honderden tot enkele duizenden) dat er ook kans is op verspreiding over grotere afstanden.

Na rijping van het zaad sterft de moederplant af. Afgemaaide of afgegeten planten lopen echter opnieuw uit of vormen rozetten voor een volgend jaar.

ECOLOGIE

Het zaad kan dezelfde zomer alweer kiemen. Om te kiemen en uit te groeien heeft het open, niet al te zure, zandige plekken

nodig. Massaal optreden gebeurt vooral op plaatsen waar de bodem verstoord is, zoals in nieuw aangelegde bermten, afgegraven natuurontwikkelingsgebieden en braakliggende akkers, maar ook in extensief beheerde weilanden (paardenweiden). Bij intensief agrarisch gebruik (gesloten grasmat of jaarlijks ploegen) krijgen de planten geen kans. De niet gekiemde zaden blijven vijf tot tien jaar kiemkrachtig in afwachting van gunstiger omstandigheden.

De bloemen worden veel bezocht door insecten. In overzichten van aantrekkelijke plantensoorten voor bijen en andere insecten wordt jakobskruiskruid vaak genoemd. Bij een onderzoek in Drenthe werd gevonden dat bijna de helft van de bezoekers zweefvliegen waren en ongeveer één derde solitaire bijen (F. HOFFMANN, in voorbereiding). Voor Engeland wordt opgegeven dat ten minste 177 soorten insecten jakobskruiskruid gebruiken als bron voor nectar of pollen. Ten minste 77 soorten leven van de plant zelf (ENGLISH NATURE, 2003). Het meest bekend is de zebrarups van de sint-jakobsvlinder (*Tyria jacobaea*), maar er zijn meer vlindersoorten en ook kevers, wantsen en bladluizen die de plant eten.

GIFTIGHEID

Bijna alle kruiskruidsoorten bevatten giftige pyrrolizidine alkaloiden. Jakobskruiskruid is het best onderzocht. Daarin zijn ten minste twaalf van deze stoffen aangetroffen (VRIELING et al. 1993, in: VAN GENDEREN et al. 2003). De gifstoffen komen voor in de gehele plant, maar in sterkere concentratie in de bloeistengels, vooral kort voor de bloei. Behalve bij kruiskruiden komen giftige pyrrolizidine alkaloiden in Nederland onder meer ook voor bij klein hoefblad (*Tussilago farfara*) en smeerwortel (*Symphytum officinale*).

De pyrrolizidine alkaloiden zijn vooral giftig voor paarden en runderen. Het gevaar zit niet zozeer in de levende plant (die meestal niet wordt gegeten) maar vooral in de gedroogde planten in hooi, kuilvoer of droogvoer (brok). Afgemaaide of droog afgestorven planten op het land vormen ook een risico, omdat ze hun kenmerkende geur verliezen en dan wel worden gegeten. Bij drogen zijn de stoffen persistent, maar bij rotting (compostering) worden ze door bacteriën en schimmels afgebroken. Beperkte fermentatie in kuilvoer leidt niet of onvoldoende tot afbraak.

INCIDENTEN

Gevallen van acute vergiftiging en sterfte zijn zeldzaam. In Drenthe is veel ophef

ontstaan over een veehouder waar 239 zoogkoeien zijn gestorven door het eten van hooi met jakobskruid. Ook in Brabant is een dergelijk incident gemeld. Acuut vergiftigde paarden en runderen sterven aan ontstekingen van de lever (cirrose, fibrose) en het maagdkanaal. Als letale dosis wordt opgegeven: 50 tot 200 gram gedroogd jakobskruid per kilo lichaamsgewicht (CLINITOX, Zwitserland).

Veel bedreigender is de langdurige opname van lage concentraties gifstoffen. In de lever worden die stoffen wel opgenomen uit het bloed, maar nauwelijks afgebroken. Na jarenlange ophoping kan uiteindelijk een ziekmakende of letale dosis bereikt worden. De Gezondheidsdienst voor Dieren geeft als norm dat meer dan twee procent jakobskruid in de droge stof dodelijk is en meer dan één procent op de lange termijn ernstige leverschade veroorzaakt (GD, 2003).

Vooral paarden zijn gevoelig, onder meer omdat zij relatief oud worden. Bovendien worden juist paarden vaak gevoerd met hooi van extensief beheerde graslanden (behoefte aan veel vezels). Paardenhouders zijn dan ook het meest ongerust over de toename van jakobskruid.

Geiten en schapen zijn minder gevoelig. Vooral jonge planten worden door schapen wel gegeten. Zij lijken het jakobskruid te kunnen ontgiften in de pens voordat het herkauwd wordt. Van konijnen is bekend dat ze het rozet afbijten en dan het bovenste deel van de wortel opeten (VAN DER MEIJDEN, 1974, in: VAN GENDEREN et al. 2003).

HANDSCHOENEN

De insecten die op jakobskruid leven zijn zelf bestand tegen de alkaloiden. Dat geldt ook voor lieveheersbeestjes, die bladluizen op jakobskruid eten.

Ze nemen de stoffen wel op en worden daardoor giftig voor vogels en andere predatoren.

Van vergiftiging bij mensen zijn in West-Europa geen meldingen bekend. Opname van de gifstoffen door een onbeschadigde huid is niet waarschijnlijk, maar bij het met de hand uitrukken van planten wordt gebruik van handschoenen aangeraden om elk risico te vermijden.

De nectar bevat waarschijnlijk geen gifstoffen, de stuifmeelkorrels waarschijnlijk wel. Berichten over giftige honing komen echter niet uit West-Europa, maar uit Afrika en Rusland (WHO, 1988). Het gaat dan om gebieden waar honingbijen vliegen op een andere plantensoort met alkaloiden, die over grote oppervlakten voorkomt terwijl er weinig alternatieven zijn.

BEHEER IN GRASLANDEN

Jakobskruid is in Nederland een gewone, inheemse, West-Europese plantensoort. Hij neemt, ecologisch gezien, een waardevolle plaats in. Diverse insecten zijn gespecialiseerd op deze plant of verwante soorten. Het is niet wenselijk, niet nodig en waarschijnlijk ook niet mogelijk om de plant overal te bestrijden of zelfs uit te roeien.

Echter, niet alleen paarden- en veehouders, maar ook natuurbeheerders hebben een probleem als jakobskruid veelvuldig voorkomt in hun graslanden. Gebruik van het gras voor veevoederwinning (hooi, grasdrogerij) is dan niet mogelijk en begrazen levert voor het vee gezondheidsrisico's op. Vanuit dierenwelzijn en uit kostenoverwegingen is het belangrijk om in die situaties massaal voorkomen van jakobskruid tegen te gaan. Wat zijn dan de mogelijkheden?

MAAIBEHEER

Bij extensieve beweiding zullen de planten

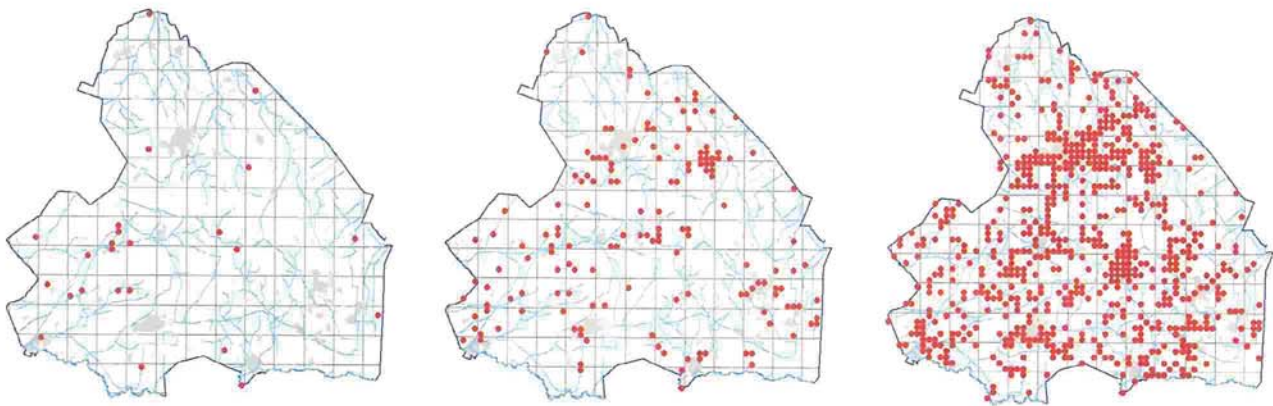
blijven staan, zaadzetten en zich vermenigvuldigen. Met de hand uittrekken is bij enkele planten wel mogelijk, maar als het er duizenden zijn is dat te kostbaar en arbeidsintensief. Bestrijding met chemische middelen is weinig selectief, belast het milieu en brengt grote ecologische schade toe.

Het meest effectief lijkt maaien en afvoeren (composteren!) aan het begin van de bloei (eind juni - begin juli). Zaadsetting wordt zo voorkomen. De planten lopen dan wel weer uit, waardoor een tweede keer maaien noodzakelijk kan zijn (afhankelijk van de zomer, omstreeks eind



Tabel 1. Vegetatieve verschillen tussen drie soorten kruid

	jakobskruid <i>Senecio jacobaea</i>	waterkruid <i>Senecio aquaticus</i>	viltig kruid <i>Senecio erucifolius</i>
groeivorm	2-jarig (rozet), na de bloei afstervend	1-jarig of 2-jarig (rozet), na de bloei afstervend	vast (wortelstok)
stengel	soms roodpaars, weinig behaard	groen, kaal	met ook niet-bloeiende spruiten
bladvorm	veerdelig tot dubbel geveerd	veersplettig tot -delig met brede eindslip	grijsgroen door beharing
bladkleur	van boven donkergroen, van onderen bleekgroen	glanzend groen	onderste bladen met grote eindsnip, hogere bladen regelmatig veerdelig tot dubbel geveerd
behang	jonge bladen behaard, later vrijwel kaal	vrijwel kaal	van boven donkergroen, van onderen grijsgroen met opvallend omgeslagen bladrand vooral de bladonderzijde blijvend viltig behaard



Figuur 1: Toename van jakobskruiskruid in Drenthe tussen 1970 en 2004. Bij de vegetatiekartering van Drenthe in de jaren zeventig werden slechts enkele exemplaren gemeld langs schelpenpaadjes. Tussen 1970 en 1996 is de soort al aangetroffen in 154 km-hokken. BRON: WFD, 1999. Daarna is dit toegenomen tot een totaal van 688 km-hokken in 2004. BRON: WFD/PROVINCIE DRENTH

Viltig kruiskruid (*Senecio erucifolius*) in de Blauwe Kamer bij Rhenen (augustus 2004).
FOTO: JOOP SMITTENBERG

augustus). Als deze aanpak gedurende enkele jaren wordt volgehouden, wordt vermenigvuldiging voorkomen en raakt de zaadbank geleidelijk uitgeput (er zijn geen wortelstokken, zoals bij akkerdistels). Terugkeer naar extensieve beweiding is echter niet verstandig.

Om de aantallen jakobskruiskruid op een aanvaardbaar niveau te houden zijn er globaal drie mogelijkheden:

- Intensief graslandbeheer met bemesten en twee- tot driemaal per jaar maaien en wisselbeweiding.
- Permanent hooilandbeheer met één- of tweemaal per jaar maaien zonder beweiding of met nabeweiding uitsluitend door schapen.

- Sterk verschrallen en laten verzuren tot een heideachtige vegetatie met uiteindelijk een heidebeheer.

WEL OF GEEN VERORDENING?

In wegbermen en op braakland kan het optreden van jakobskruiskruid op zichzelf weinig kwaad zolang maaisel wordt gecomposteerd of ondergeploegd. In natuurontwikkelingsgebieden, waar heide wordt nagestreefd, zal jakobskruiskruid op den duur vanzelf verdwijnen door verzuring van de bodem. Toch kan ook in deze situaties het beper-

ken van de zaadproductie gewenst zijn. Immers, net als bij distels kan massale zaadverspreiding overlast veroorzaken bij de burens. Anders dan bij de akkerdistel is er hier sprake van een giftige plantensoort, waardoor de emoties extra hoog oplopen. Vooral vanuit de paardenhouderij worden de bermen en natuurontwikkelingsgebieden als boosdoener gezien. Het inzaaien en natuurvriendelijk beheer zouden de veroorzakers zijn van de overlast.

De diverse overheden worden onder druk gezet om maatregelen te nemen. Daarbij wordt verwezen naar Engeland, waar jakobskruiskruid sinds 1959 is opgenomen in een wet tegen de verspreiding van schadelijke onkruiden. In Friesland is voorgesteld om jakobskruiskruid op te nemen in de provinciale distelverordening.

In de Nederlandse situatie is een eventuele wettelijke verplichting tot bestrijding van jakobskruiskruid niet meer van deze tijd. De controle daarop is lastig en kostbaar. Bovendien moet er wel een redelijke verhouding zijn tussen particuliere belangen en maatschappelijke kosten.

Wel wordt door provincies, gemeenten, waterschappen en natuurbeheerders voorlichting gegeven en wordt door lokaal ingrijpen getracht om overlast te voorkomen. Door extra maaien wordt de zaadproductie tegengegaan. Extra maaien kost echter geld, dus dat gebeurt alleen op plaatsen waar jakobskruiskruid massaal voorkomt in de directe nabijheid van agrarisch grasland. In Engeland wordt daarvoor als richtlijn een afstand van vijftig tot honderd meter gehanteerd (DEFRA, 2004).

CONCLUSIES

Onder het motto 'verstandig omgaan met jakobskruiskruid' wordt voorlichting gegeven aan iedereen die werkzaam is in het buitengebied. Zaadfirma's nemen de soort inmiddels niet meer op in hun weideblo-

menmengsels. Paarden- en veehouders, veeartsen en loonwerkers zijn via diverse kanalen gewaarschuwd. Grasdrogerijen accepteren geen gras meer met jakobskruiskruid.

Particuliere tuinbezitters en/of natuurkenner kunnen eveneens hun bijdrage leveren aan een beter begrip en een juiste aanpak van het probleem. In een tuin in de woonbebouwing kan jakobskruiskruid weinig kwaad. Op het platteland is een goede soortherkenning natuurlijk een eerste vereiste. Daar kan een KNNV'er goed bij helpen. Hebt u burens met paarden of rundvee, dan is het verstandig om verspreiding vanuit uw tuin tegen te gaan. Zorg dan dat de meeste kruiskruidplanten in uw tuin vóór de zaadzetting worden afgeknipt of uitgetrokken. Houd er een paar over op een beschutte plaats, om toch ieder jaar weer te kunnen genieten van de mooie bloemen en de vele bloembezoekende insecten!

Joop C. Smittenberg is ecooloog bij de provincie Drenthe.

Literatuur

- (* = informatie van internetsite)
CLINTOX GIFTPLANTZEN (2004). *Senecio jacobaea* – Sektionsbefunde. Inst. für Veterinärpharmakologie und -toxicology, Zürich*.
DEFRA, DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT FOOD AND RURAL AFFAIRS (2004). Code of Practice on how to prevent the spread of Ragwort*.
ENGLISH NATURE (2003). Common ragwort, *Senecio Jacobaea*, Information note*.
VAN DER MEIJDEN, R., C.L. PLATE & E.J. WEEDA (1989). *Atlas van de Nederlandse flora 3, minder zeldzame en algemene soorten*. Rijksherbarium, Leiden.
GD, GEZONDHEIDSDIENST VOOR DIEREN (2003): Jakobskruiskruid steekt de kop weer op. *GD-nieuws Runderen*, 7 augustus*.
VAN GENDEREN, H., L.M. SCHOONHOVEN & A. FUCHS (2003). *Chemisch-ecologische flora van Nederland en België*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
WEEDA, E.J., c.s. (1991). *Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties 4*. VARA/VEWIN.
WFD, WERKGROEP FLORAKARTERING DRENTH (1999). *Atlas van de Drenthe Flora*. Schuijt en Co, Haarlem.
WHO, WORLD HEALTH ORGANISATION (1988). Environmental health criteria 80: Pyrrolizidine alkaloids. International programme on chemical safety, Geneva*.