

# Gras is om in te liggen, deel 39

John Bruinsma en René van Moorsel

Herstel

Even een misverstand herstellen. In de vorige aflevering (38) staat een tabel met eigenschappen van Duitse dot en Katwilg. Daarin staat 'vrijwel gelijk aan Van der Meijden'. Bedoeld is dat ook Meikle meent dat de steunblaadjes van Katwilg lancetvormig zijn en spoedig afvallen.

## Enige gele kruisbloemigen (Cruciferae)

De naam '*Brassica raphanoides*' ofwel 'Herikachtige mosterdkool' bestaat niet, maar schetst aardig het probleem van deze keer: de gele Kruisbloemigen met grote bloemen, zoals:

- het geslacht Kool (*Brassica*): Zwarte mosterd (*B. nigra*), Koolzaad (*B. napus*) en Raapzaad (*B. rapa*);
- het geslacht Radijs (*Raphanus*): Knopherik (*R. raphanistrum*)
- het geslacht *Sinapis*: Herik (*S. arvensis*) en -sporadisch- Witte mosterd (*S. alba*).

In onze regio komen ook nog andere gele kruisbloemigen voor, zoals Hongaarse raket (*Sisymbrium altissimum*), Bolletjesraket (*Rapistrum rugosum*), Grote zandkool (*Diplotaxis tenuifolia*) en -recent- Muurbloemmosterd (*Coincya incana*) en Zwaardherik (*Eruca vesicaria*).

De in het verre verleden wel eens opgegeven Grijs mosterd (*Hirschfeldia incana*) is onlangs weer gevonden. Ook verwilderen er wel eens uit moestuinen Radijs (*Raphanus sativus*) en Kool (*Brassica oleracea*). Al deze soorten zijn relatief gemakkelijk van onze probleemsoorten te onderscheiden.

Deze aflevering van 'Gras is om in te liggen' is mede geïnspireerd door een mini-college dat Ruud van der Meijden vorig jaar tijdens het FLORON-kamp in Ambletouse over deze groep gaf. Al schrijvend hebben we veel gehad aan de inleiding op de Kruisbloemigen-familie in de Ecologische Flora (deel 2, p.7 en 8).

Lastig aan '*Brassica raphanoides*' is dat er al snel gevraagd wordt naar de kenmerken die alleen goed aan -tamelijk- rijpe vruchten te zien zijn:

- de aan-/afwezigheid van een steriel deel tussen de aanhechting van de kroonbladen en de onderste zaden.
- de plaats van de zaden: in het vruchtbeginsel en/of in de snavel = de stijl.

Om het verschil tussen steriel deel, vruchtbeginsel en stijl te zien, is het handig om te kijken waar de naden tussen de kleppen lopen: daar zit het vruchtbeginsel. Er onder, en dan boven de kroon- en kelkaanhechting, zit eventueel een steriel deel. Boven het vruchtbeginsel zit de snavel.

Als voorbeeld nemen we Grote zandkool (*Diplotaxis tenuifolia*). Zie tekening 1 voor de onderdelen: de stijl is slank, de zaden zitten in het vruchtbeginsel dat twee kleppen heeft, en er is een lang steriel deel tussen de vrucht en het litteken van aanhechting van kroon- en kelkbladen

Bij Knopherik (*Raphanus raphanistrum*) zijn er wel dezelfde onderdelen maar zit het heel anders in elkaar: de vruchten zitten in de snavel. Er zijn dus geen vruchtkleppen die opengaan als de zaden rijp zijn. Het vruchtbeginsel is klein, er zitten geen zaden in, wel zijn er twee kleppen. Het steriele deel waar de flora naar vraagt (Van der Meijden 1990, p.166 vraag 50) is in feite (voor een groot deel) het steriele vruchtbeginsel. Het is ongeveer 1-2 mm lang.

Zowel bij *Brassica* als *Sinapis* zitten de zaden in het vruchtbeginsel (en eventueel nog een in de snavel). Het steriele deel ontbreekt / is in elk geval kleiner dan 1mm.

Bolletjesraket (*Rapistrum rugosum*) heeft één zaad in zijn snavel en alweer een kort/afwezig steriel deel. De overige tekeningen spreken hopelijk voor zichzelf.

Bij onrijp materiaal zijn de kenmerken met enige oefening ook al wel te vinden: de naden van het vruchtbeginsel zijn te zien, en in tegenlicht of na doorsnijden kan de plaats van de zaden worden vastgesteld.

In onze regio zijn er een aantal probleemgroepen. Hieronder zullen we ze groepsgewijs bespreken. De geslachten Kool (*Brassica*) en Herik (*Sinapis*)

- bovenste bladeren stengelomvattend of het afgeronde voet zittend: Koolzaad, Raapzaad en Kool (*Brassica napus*, *B. rapa* en *B. oleracea*); zie aldaar.
- bovenste bladeren gesteeld en hangend: Zwarte mosterd (*Brassica nigra*) en Mosterd (*Sinapis*).

**Raapzaad (*Brassica rapa*), Koolzaad (*B. napus*) en Kool (*B. oleracea*)**

	Raapzaad	Koolzaad	Kool
kleur bladeren	grasgroen	blauwgroen	zeer verschillend <sup>1)</sup>
borstelharen	op het hele blad	minstens op onderzijde middennerf	kaal
bladvoet v.d. bovenste bladeren	diep hartvormig stengelomvattend	ondiep hartvormig-stengelomvattend	zittend/ soms met kleine oortjes half-stengelomvattend
stand open bloemen(zie tek. 2)	wel boven de knoppen uitstekend	niet boven de knoppen uitstekend	niet boven de knoppen uitstekend
grootte kroonblad	6-12(-14)mm	(10.5-)11-18mm	(16-)18-30mm
stand kelkbladen	recht afstaand	schuin afstaand	recht opstaand
stengel	niet houtig	niet houtig	houtig, met vele bladlittekens (vooral de wilde vorm)

Koolzaad en raapzaad zijn beide landbouwgewassen (raapstelen, oliezaden, koolraap, stoppelknollen, chinese kool). Beide komen in onze regio voor langs wegen en paden, langs kanalen en op ruderaal plaatsen. Koolzaad doet dat zo vaak dat de Atlas van de flora van Eindhoven deze soort ingeburgerd noemt. Koolzaad is ontstaan als bastaard van Kool en raapzaad. In het bovenstaande lijstje met kenmerken neemt Koolzaad vaak het midden van de beide ouders in.

**Zwarte mosterd (*Brassica nigra*), Herik (*Sinapis arvensis*) en Witte mosterd (*S. alba*)**

Witte mosterd is binnen dit trio gemakkelijk te onderscheiden als er rijpe vruchten zijn: hij heeft een opvallend platte snavel (zie tekening 3). Zwarte mosterd heeft zijn hauwen tegen de stengel aangedrukt, zij het vaak zo slordig dat je wel eens aan dat kenmerk twijfelt (zie bij voorbeeld de tekening in de Ecologische Flora, deel 2, p.47.). De beide *Sinapis*-soorten hebben afstaande vruchten. Verder is de bladvorm behulpzaam voor het onderscheid, zie tek. 4. En voor wie gelooft in 'vaak' en 'gewoonlijk' is er nog de stengelbehang: bij Herik vaak dicht en stug, bij Zwarte mosterd gewoonlijk ontbrekend.

**Herik (*Sinapis arvensis*) en Knopherik (*Raphanus raphanistrum*<sup>2)</sup>).**

Naast het in tekening 1 aangegeven verschil in de bouw van de vrucht zijn de verschillen:  
kelkbladen rechtopstaand: Knopherik  
kelkbladen tenslotte! recht afstaand: Herik

Doorgaans is Knopherik, als hij geel is, veel bleker geel dan Herik. Dat valt goed op als je in het voorjaar velden van beide soorten ziet, bij voorbeeld in opengewerkte wegbermen of op grondhopen: op het zand zie je veel bleekgele Knopherik, tussen de grote rivieren zie je veel meer boterbloemgele Herik.

Dat brengt ons op de ecologie van beide soorten: beide soorten komen vooral voor op omgewerkte grond. Knopherik staat meestal droger, Herik meestal vochtiger. 'Vochtiger' betekent in onze regio: meer in het leem dan op het zand en meer in de beekdalen dan daarbuiten.

**Voorkomen in de regio**

De in dit artikel genoemde soorten komen volgens de Atlas van de flora van Eindhoven voor in de regio:

		lokale zeldz.	status
Koolzaad	<i>Brassica napus</i>	7	ingeburgerd
Zwarte mosterd	<i>Brassica nigra</i>	4	wild
Kool	<i>Brassica oleracea</i>	2	verwilderd
Raapzaad	<i>Brassica rapa</i>	4	verwilderd
Grote zandkool	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	1	adventief
Knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	7	wild
Radijs	<i>Raphanus sativus</i>	3	verwilderd
Bolletjesraket	<i>Rapistrum rugosum</i>	3	wild
Herik	<i>Sinapis arvensis</i>	6	wild
Witte mosterd	<i>Sinapis alba</i>	1	adventief
Hongaarse raket	<i>Sisymbrium altissimum</i>	6	wild

Voor 1950 is uit de regio verdwenen, maar na het afsluiten van de Eindhovense atlas, dus na 1989, weer gevonden: Grijze mosterd (*Hirschfeldia incana*). Ook na het afsluiten van de Atlas zijn gevonden: Muurbloemmosterd (*Coincya cheiranthos*) en Zwaardherik (*Eruca vesicaria*).

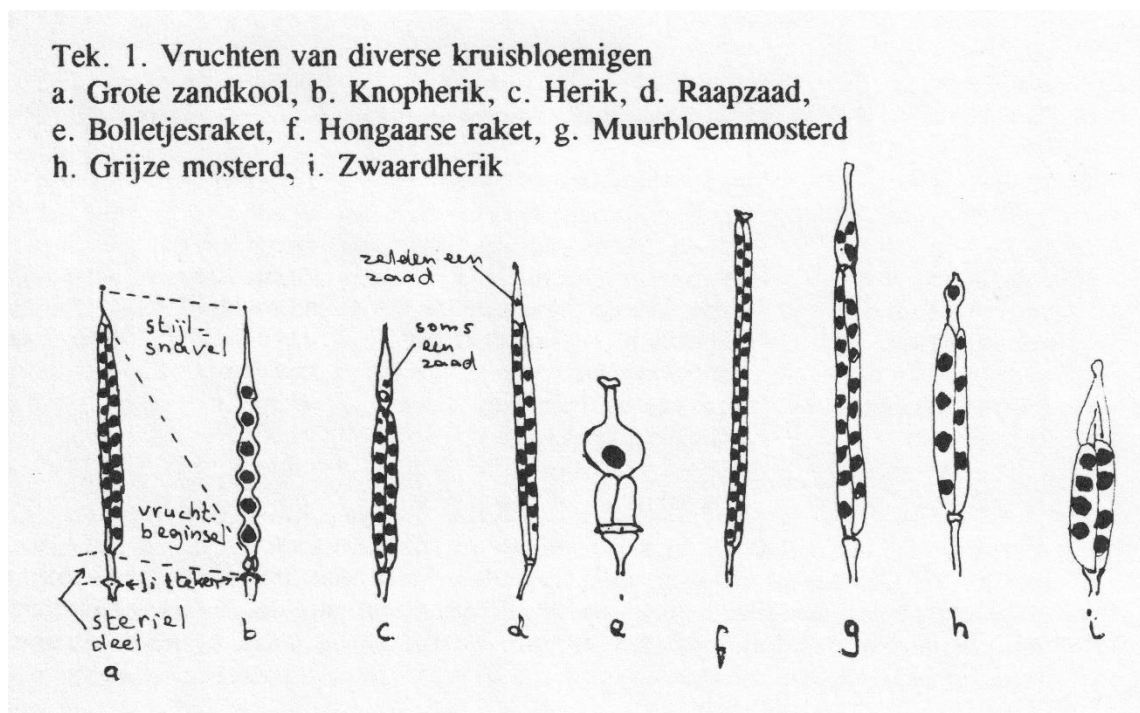
### Literatuur

- Meijden, R. van der (1990). Heukels' Flora van Nederland. 21e druk, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Rensen-Bronkhorst, Rian (red.) (1993). Atlas van de Flora van Eindhoven 1980-1989. Floristische Werkgroep KNNV afdeling Eindhoven, Eindhoven.
- Rich, T.C. (1991). Crucifers of Great Britain and Ireland. B.S.B.I. Handbook No.6. Illustrated by C. Dalby, P. Donovan, G.M.S. Easy, T.G. Evans, H.S. Thompson & H.A.D. Yagoin. Botanical society of the British Isles, London.
- Spronk, Joep (1993). Stand van zaken in floron district 19. Nieuwsbrief Floron: Brabant-midden, district 19.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra (1987). Nederlandse oecologische flora, deel 2. IVN, VARA en Vewin, Amsterdam.

De tekeningen zijn deels uit deze literatuur, deels naar het 'college-verslag'.

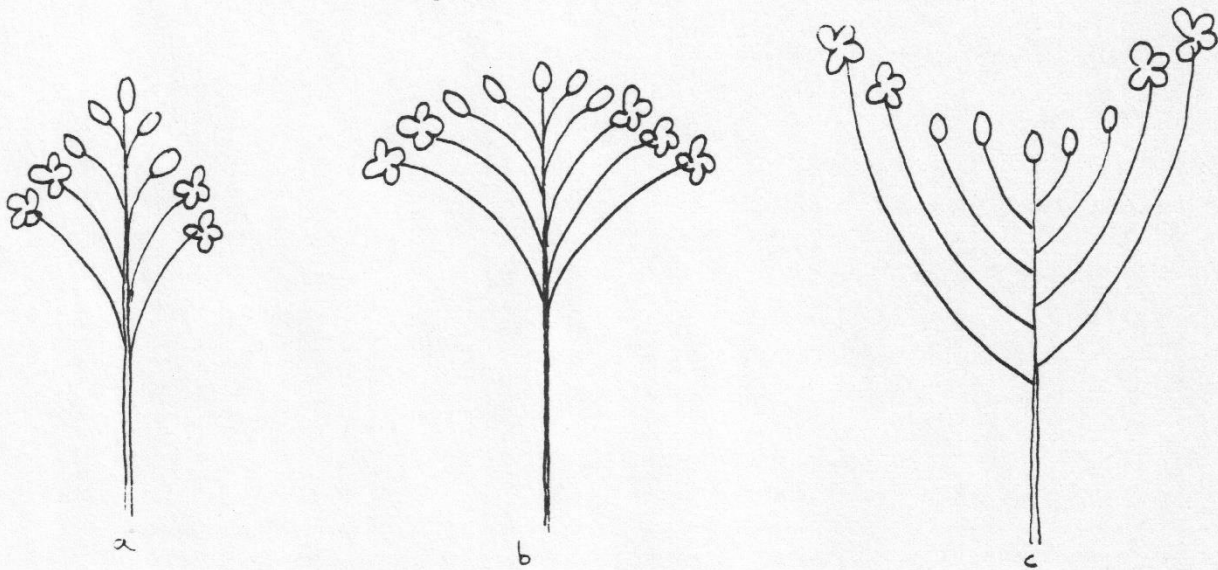
### Noten

- 1) Verschillend doordat wij vooral de cultuurvormen kennen. De wilde vorm, langs de kust in Zuid- en West-Europa, heeft grijs-groene bladeren.
- 2) Van de laatste zijn de kroonbladen niet altijd geel, ook komt voor: van wit tot donkergeel, lila of blauw- of roodachtig paars; doorgaans zijn de kroonbladen paars geaderd.

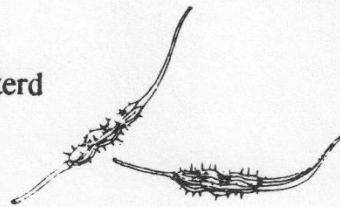


Tek. 2. Enige bloeiwijzen van het geslacht Kool (Brassica)

a. Kool, b. Koolzaad c. Raapzaad



Tek. 3. Vruchten van Witte mosterd



Tek. 4. Bladvormen van Zwarte mosterd, Herik en Witte mosterd.

a. Zwarte mosterd, b. Herik, c. Witte mosterd

bovenste  
bladeren



onderste  
bladeren

(te klein t.o.v.  
bovenste)