

Toorts (Verbascum)

De toorts staat bekend als een plant met een bloeistengel in de vorm van een statige 'kaars'. Echter niet alle toortsoorten hebben een lange 'kaars' als kenmerk, zoals je in deze studiepapier zult zien.

Nog een algemeen verbreidt idee is dat toortsen uiterst moeilijk uit elkaar te houden zijn. Ben je echter gewapend met een loep en weet je waar je op moet letten, dan zijn ze prima te determineren!

Er komen in onze natuur 7 toortsoorten voor:

- Keizerskaars (Verbascum phlomoides)
- Koningskaars (Verbascum thapsus)
- Melige toorts (Verbascum lychnitis)
- Mottenkruid (Verbascum blattaria)
- Stalkaars (Verbascum densiflorum)
- Vlokkige toorts (Verbascum pulverulentum)
- Zwarte toorts (Verbascum nigrum)

Eetbaarheid

De groene plantendelen bevatten iridoïden (met name aucubine - ontstekingswerende, antibacteriële en antifungale eigenschappen). Verder zijn slijmstoffen, saponinen en flavonoïden bevattende looistoffen aanwezig. Ook de bloemen bevatten flavonoïden en slijmstoffen, maar of er in de bloemen iridoïden en saponinen aanwezig zijn is onbekend.

In diverse boeken en op websites worden de rozetbladeren van de koningskaars, keizerskaars en stalkaars gedoopt in een beslag en vervolgens gefrituurd als eetbaar gepresenteerd. Gezien het hoge therapeutische gehalte zijn de bladeren echter niet geschikt om als bladgroente te worden genuttigd. Je kunt de bladeren met mate wel verwerken in een theemengsel. De planten ontkiemen in het najaar en gedurende de winter ontwikkelt zich de wortelrozet. De bladeren kunnen worden geoogst tot de ontwikkeling van de bloeistengel en laten zich uitstekend drogen om te bewaren.

De bloei van toortsen is langdurig. De bloei begint soms al aan het eind van het voorjaar en vaak ontluiken tot in september voortdurend nieuwe bloemen. Je kunt de bloemen gebruiken als eetbare decoratie. Sommige toortsoorten hebben prachtige grote bloemen.

Fytotherapie

De koningskaars, keizerskaars en stalkaars hebben in de natuurgeneeskunde een belangrijke fytotherapeutische waarde bij een luchtweginfectie. De saponinen maken vastzittend slijm los. De slijmstoffen verzorgen met hun verzachtende werking het ontstoken slijmvlies van de luchtwegen. De iridoïden en flavonoïden samen werken ontstekingsremmend, antibacterieel en antiallergisch.

Ook worden de planten uitwendig gebruikt bij behandeling van een huidabces, dankzij hun verzachtende en remmende werking op de ontstekingsverschijnselen en ontsmettende werking op het abces.

Botanische kenmerken

Helemaal onderaan vind je een schematisch overzicht van de verschillen en overeenkomsten tussen de diverse toortsoorten.

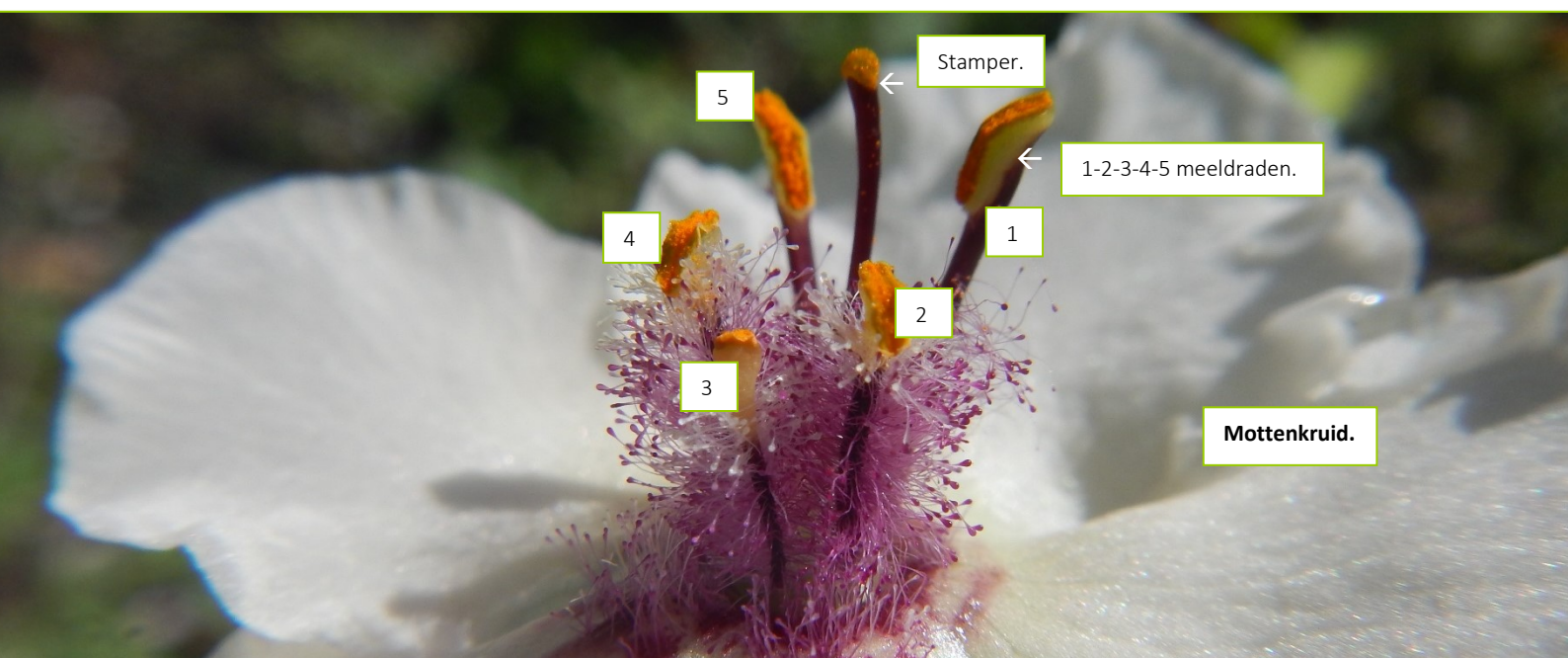
- *Alle* genoemde toortsen ontwikkelen zich vanuit een *wortelrozet*.



- Nog een algemeen kenmerk voor *alle* toortsoorten is dat de bloemen *5 meeldraden* hebben. De meeldraden zijn echter niet allemaal identiek behaard: van sommige soorten zijn slechts enkelen en van andere soorten zijn alle meeldraden wollig behaard. Ook verschilt de kleur van de beharing.

Paars behaarde meeldraden: mottenkruid

Mottenkruid is zeldzaam. Vanuit de bladrozet ontwikkelt **mottenkruid** dunne bloeistengels met *lang gesteelde 2-3 cm grote bloemen*. De bloemen kunnen *wit of geel* zijn en hebben *5 paars behaarde meeldraden*. De bloeistengels zijn bovenaan beklierd en ook de bloemstengels zijn beklierd.





Mottenkruid.

Beklierd.

Paars behaarde meeldraden: zwarte toorts

De **zwarte toorts** is een vrij algemeen voorkomende toortsoort. Vanuit de bladrozet ontwikkelt de plant lange, slanke bloeistengels. De *gele bloemen* (1-2 cm) zitten *in kluwens* (dicht opeengedrongen) en hebben 5 *paars behaarde meeldraden*.



Zwarte toorts.

5 wit behaarde meeldraden: melige en vlokkige toorts

De **melige toorts** en de **vlokkige toorts** zijn van de overige toortsoorten te onderscheiden aan de hand van het gegeven dat *alle 5* de meeldraden *wit wollig behaard* zijn. Vanuit een bladrozet ontwikkelen beide planten een lange, slanke bloeistengel met zijtakken. De melige toorts heeft witte tot lichtgele bloemen. De vlokkige toorts heeft gele bloemen.

Je kunt de melige en vlokkige toorts van elkaar onderscheiden door naar de bloeistengel te kijken. De vlokkige toorts heeft een *wit wollig behaarde, ronde, geribde bloeistengel* en de melige toorts heeft *bovenin* een *gekante bloeistengel*. Beide soorten komen vrij zelden voor. [visuele toelichting ontbreekt.]

Slechts 3 van de 5 meeldraden wit wollig behaard: keizerskaars, koningskaars en stalkaars

De vrij algemeen voorkomende keizerskaars, koningskaars en stalkaars zijn van de overige toortsoorten te onderscheiden aan de hand van het gegeven dat *slechts 3 van de 5 meeldraden wit wollig behaard zijn*. Vanuit een bladrozet ontwikkelen deze toortsoorten forse bloeistengels.

De **koningskaars** karakteriseert zich met *in kluwens zittende gele, bloemen (1-2 cm)*. *Stempel* van de stamper is *knopvormig*.





Koningskaars.

De *bloemen* van de **keizerskaars** en **stalkaars** kunnen wel *5 cm* groot worden. De bloemen van de stalkaars zijn geel, de bloemen van de keizerskaars kunnen wit tot geel zijn. Bij beide soorten is de *stempel langs de stijl aflopend*. Bij beide soorten zijn *3 van de 5 meeldraden wit wollig behaard* en de overige 2 meeldraden onbehaard.





Het onderscheid tussen de keizerskaars en de stalkaars vindt je in het aflopen van het blad:

- De bladeren van de *stalkaars* lopen af tot het vorige blad.
- De bladeren van de *keizerskaars* lopen niet tot nauwelijks af.

	Bloemen	Meeldraden	Stempel stamper	Bloeistengel
Zwarte toorts	Geel en in kluwens.	Paars behaard.		
Mottenkruid	Wit of geel en langgesteeld.	Paars behaard.		
Melige toorts	Wit tot lichtgeel.	5 meeldraden wit behaard.		Bovenin gekant. Niet wollig.
Vlokkige toorts	Geel.	5 meeldraden wit behaard.		Rond en geribd, dicht wit wollig behaard.
Koningskaars	Geel en in kluwens.	3 meeldraden wit behaard.	Stempel knopvormig.	
Stalkaars	Geel en groot.	3 meeldraden wit behaard.	Stempel langs stijl aflopend.	Blad aflopend.
Keizerskaars	Wit tot geel en groot.	3 meeldraden wit behaard.	Stempel langs stijl aflopend.	Blad niet tot nauwelijks aflopend.