

Hoogtepunten voor de Toets IBS6 2021

- presentatie: Introductie 'Planten en omgevingsfactoren' (zonder onderdeel plantengemeenschappen)

- presentatie 'Basisinformatie Kenmerken planten'
Onder andere bladranden en nervatuur

Overzicht van enkele belangrijke plantenfamilies, 2 presentaties:

- 15 Veelvoorkomende plantenfamilies (hierin staat nog even in het kort de belangrijkste kenmerken van de plantenfamilies)

- Planten uit 9 Natuurtypen met kenmerkende plantensoorten. In dit bestand staan alle planten die je moet kennen. Aan het eind van de presentatie staat tot welke plantenfamilies ze behoren. Je hoeft alleen maar de plantenfamilies van deze soorten te kennen.

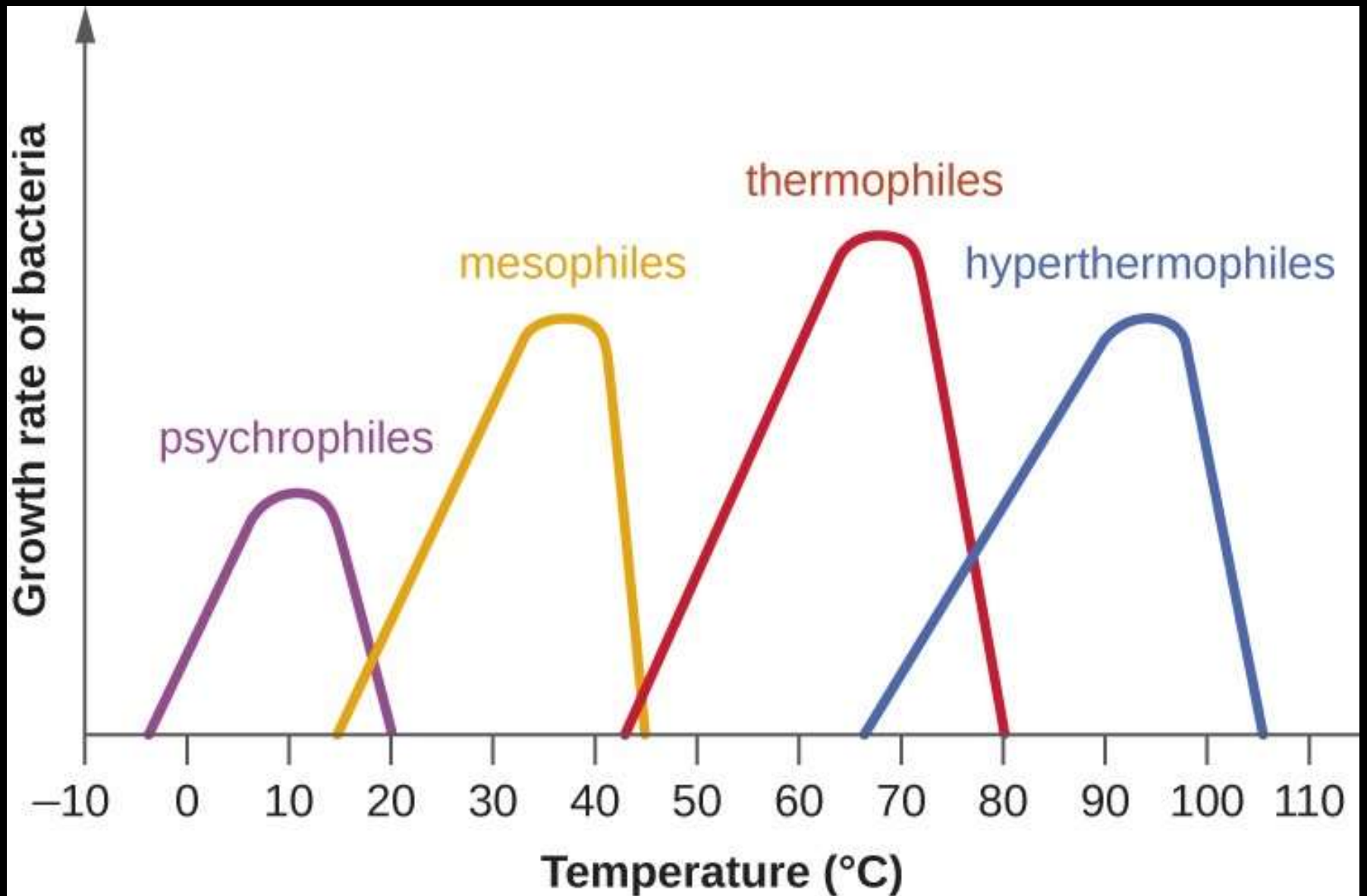
Er staat nog een schema met 'Overzicht belangrijke plantenfamilies'. Dat schema is uitgebreid en geeft allerlei kenmerken aan (kennen jullie nog van het vorig jaar). Je kunt daar nog eens naar kijken, maar hoeft dat niet allemaal te leren. Alleen wel de kenmerken van de families bij de 9 natuurtypen staan beschreven.

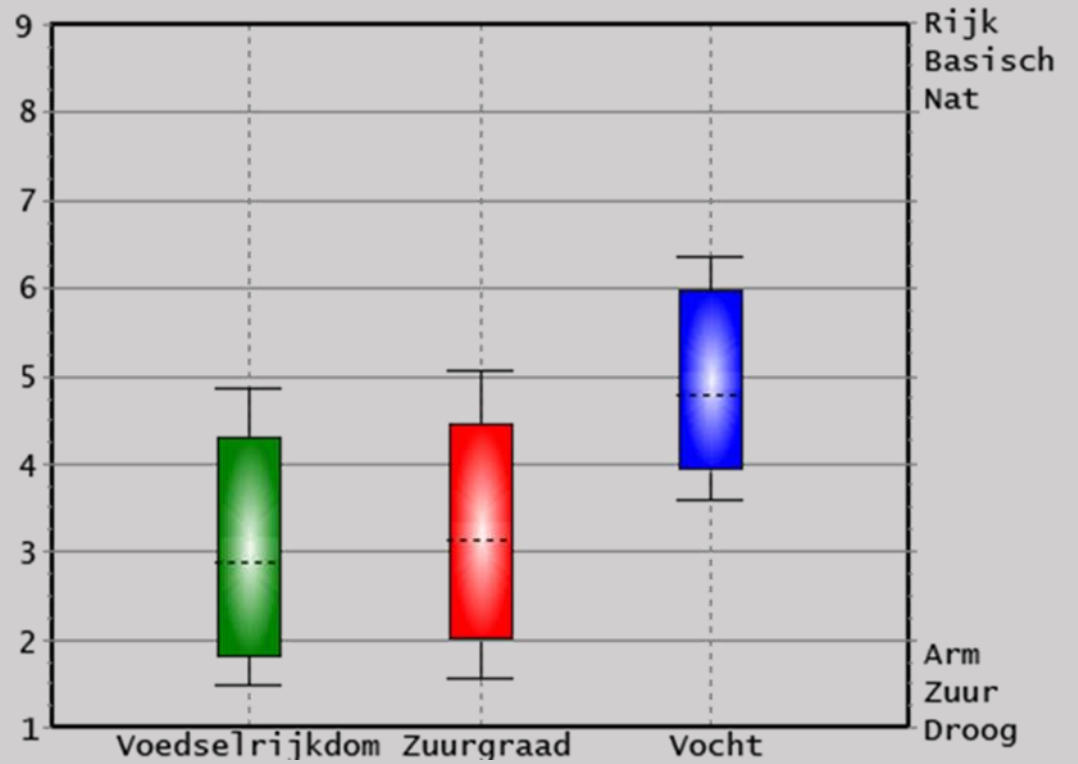
- De presentaties over de diverse natuurtypen met de bijbehorende soorten. Denk ook aan 'plaagsoorten' in het bos.

Planten en omgevingsfactoren



Optimum





Abiotische factoren

Fysisch: bodem, water, doorzicht

Chemisch: pH, zout, kalk, gifstoffen

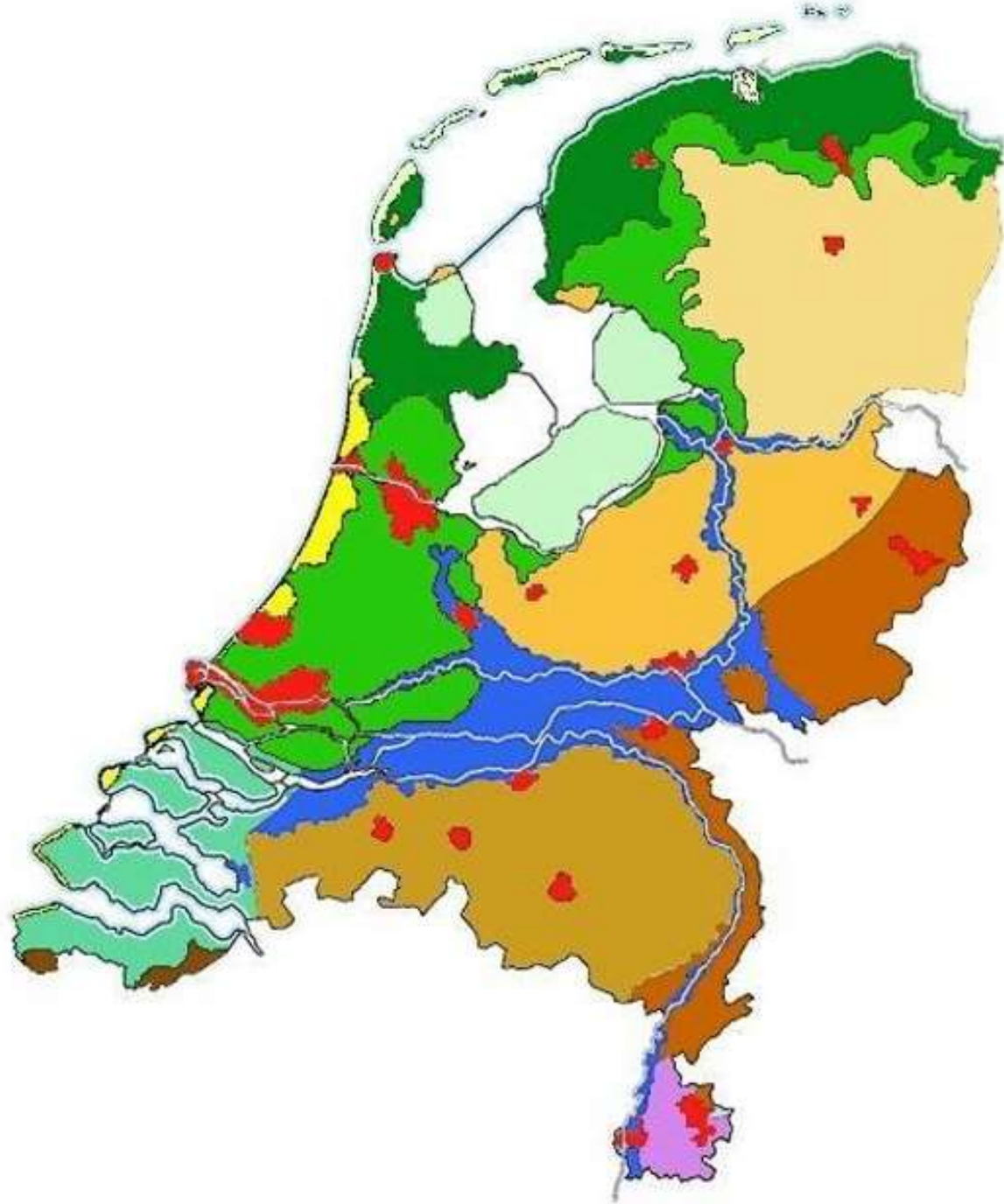
Klimaat: temperatuur, wind, neerslag

Biotische factoren

Menselijk: maaien, ploegen, kappen, planten, snoeien

Plantaardig: schaduw, parasiteren, concurreren, verzuren

Dierlijk: grazen, vertrappen, verspreiden



Floradistricten

Duindistricten (Du)

Renodunaal district (R)

Waddendistrict (W)

Hafdistricten (H)

Noordelijk kleidistrict (N)

Laagveendistrict (L)

Estuariëndistrict (E)

Pleistocene districten (P)

Drents district (Dr)

Gelders district (G)

Kempens district (K)

Subcentreurop district (S)

Vlaams district (V)

Zuidlimburgs district (Z)

Maritiem district (M)

Fluviaal district (F)

IJsselmeerpolders (Y)

Urbane gebieden (Ur)

Van pionier tot climax

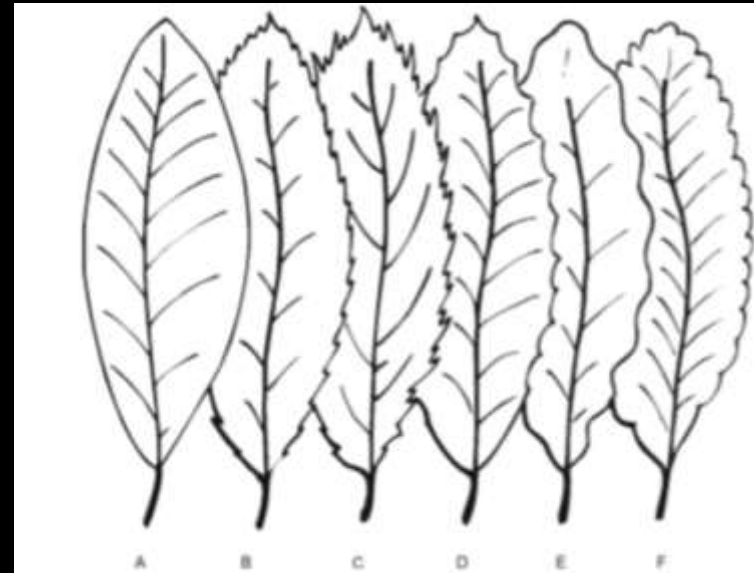




Basisinformatie kenmerken planten

Rob Vereijken





Tak met enkelvoudig blad
Okselknop aan voet bladsteel

Tak met zijtak met enkelvoudig blad
Okselknop aan voet bladsteel

Tak met samengesteld blad
Okselknop aan voet bladsteel.



veernervig



handnervig



rechtnervig



kromnervig

netnervig



*a1 verspreid
(links)*



*a2. afwisselend
(rechts)*



b. kruisgewijs



c. tegenoverstaand



d. in kransen

Stengel met steunblaadjes

Bij de rozen- en de vlinderbloemfamilie zitten er vaak steunblaadjes aan de stengel. Die steunblaadjes zijn apart gevormde bladeren op de plek waar de bladsteel aan de stengel van de plant zit.

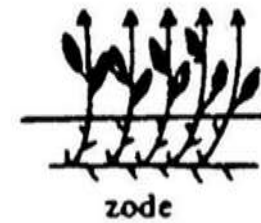
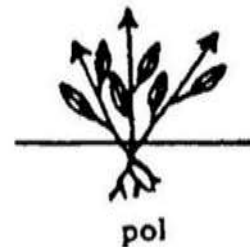
Foto rechtsboven: rode klaver

Foto rechtsonder: moerasspirea

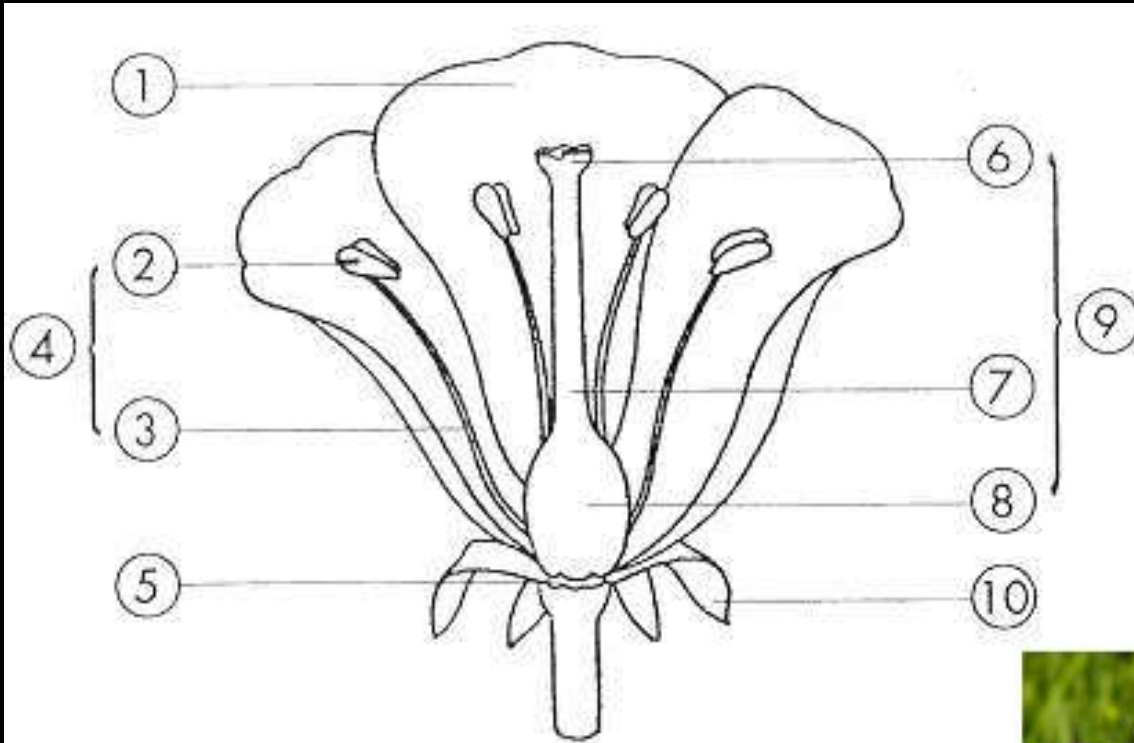
Foto linksonder: hondsroos



4



Bouw van de bloem



1. Kronblad
2. Helmknop
3. Helmdraad
4. Meeldraad
5. Bloembodem
6. Stempel
7. Stijl
8. Vruchtbeginsel
9. Stamper
10. Kelkblad





15 Veelvoorkomende plantenfamilies

Rob Vereijken



OVERZICHT VAN ENKELE BELANGRIJKE PLANTENFAMILIES

Hieronder staan van 15 veel voorkomende plantenfamilies de belangrijkste kenmerken.

De nummers onder de naam van de familie verwijzen naar de Flora van Heukels, 23^e druk 2005.

Het eerste cijfer is het nummer van de familie en het tweede cijfer geeft aan op welke bladzijde je die kunt vinden.

Op deze pagina staan drie families met een meer grasachtig uiterlijk. De andere bloemfamilies staan op de achterkant.

Familie	Bladstand	Bladvorm	Stengel	Kruid- of houtachtig	Symmetrie bloem	Bloem Kroon + kelk	Meeldraden	Vruchten	Voorbeelden
Russenfamilie 42, p.130	Verspreid	Smalle bladeren, vaak een grasachtig uiterlijk	Soms alleen bladloze stengels (bijv. pitrus), dan vaak met merg gevuld.	Kruidachtige, 1-jarig of overblijvend	regelmatig	Bloemdekbladen 6, groen, bruin of strokleurig.	6 of 3 meeldraden	Een drie- tot veelzadige doosvrucht	Pitrus, biezenknoppen, greppelrus, tengere rus, veldbies
Cypergrassen-familie 43, p140	Bladen vrijwel altijd 3-rijig.	Vlak, gevouwen of borstelvormig.	Meestal zonder knopen. Met merg gevuld, rond, afgeplat of 3-kantig	Kruiden met gras- of biesachtig uiterlijk.	regelmatig	Bloemen zitten ook vaak samen in een soort 'aartje'.	1-3 meeldraden	Nootje	Veenbies, mattenbies, waterbies, bosbies, veenpluis, Zandzegge, pluimzegge
Grassenfamilie 44, p. 170	Verspreid in twee rijen	Enkelvormig (lijn- of lancetvormig) met bladschede, bladschijf en tongetje	Buisvorming, meestal hol, behalve op de knopen	1-jarige of overblijvende kruiden.	2-zijdig	Om de bloemen zitten kelk- en kroonkafjes. Samen vormen die een aartje. Aartjes staan weer in aren of pluimen.	Meestal 1-3	Graanvrucht (korrel)	Pijpenstrootje, rogge, maïs, kweek, raaigras, kropaar, riet, witbol, straatgras, vossenstaart, struisgras, timoteegras

Familie	Bladstand	Bladvorm	Stengel	Kruid- of houtachtig	Symmetrie bloem	Bloem Kroon + kelk	Meeldraden	Vruchten	Voorbeelden
Ranonkel-familie 50, p.249	Meestal verspreid	Vaak gedeeld		Vrijwel alleen kruiden	Regelmatig of 2-zijdig	Kelkbladen 3 of meer, meestal 5. Kroonbladen 3 of meer.	Meestal veel	Dop- of kokervrucht, soms een bes.	Bosanemoon, akelei, speenkruid, boterbloem, dotterbloem, waterranonkel, bosrank
Duizendknoop-familie 57, p.270	Verspreid	enkelvoudig	Vliezige steunblaadjes vergroeid tot een tuitje.	kruiden	Regelmatig	3-6 bladig	3-9	Dopvrucht	Zuring, duizendknoop, rabarber, bruidssluijer
Anjerfamilie 58, p.279	Tegenoverstaand	enkelvoudig	Met of zonder steunblaadjes	kruiden	regelmatig	Meestal 5 kelk- en kroonbladen; vrij of vergroeid	Meestal 5-10	Meestal doosvrucht	Muur, hoornbloem, spurrie, koekoeksbloem, anjer, hardbloem, zeepkruid, vetmuur,
Vlinderbloemen-familie 81, p.355	verspreid	Vrijwel altijd samengesteld	Steunblaadjes aan de stengel	Kruiden, heesters of bomen	2-zijdig, vaak in trossen	Kelk 5-tandig, vergroeid. 5 kroonbladen (vlag, kiel, 2 zwaarden).	10 meeldraden	Meestal een peul	Brem, acacia, klaver, erwt, lupine, wikke. Lathyrus, gaspeldoorn
Rozenfamilie 83, p.378	Meestal verspreid	Enkelvoudig of samengesteld	Steunblaadjes aan de stengel	Kruiden, heesters of bomen	regelmatig	Meestal 5 kroon- en kelkbladen	Veel meeldraden en stampers	Vaak vliezige vruchten. Ook dop-, steen-, bes- of kokervrucht.	Moerasspirea, braam, bosaardbei, kers, meidoorn, lijsterbes, krent, roos, nagelkruid, vogelkers
Kruisbloemen-familie 97, p.410	Verspreid, onderste meestal in rozet	Enkelvoudig of samengesteld		Vrijwel alleen kruiden	regelmatig	4 kroon- en kelkbladen; kruisgewijs	Meestal 6 (4 lange en 2 korte), soms 4.	Met twee kleppen opspringen d. Een houw of een hauwtje.	Veldkers, pinksterbloem, raket, koolzaad, radijs, herderstasje, kool, look zonder look, barbarakruid, vroegeling
Ruwbladigen-familie 113, p.464	Verspreid of tegenoverstaand	Enkelvoudig of geveerd.	Geen steunblaadjes	1-jarige of overblijvende kruiden.	Meestal regelmatig, soms iets 2-zijdig.	Bloemkroon vaak vergroeid, 5 lobbig of - <u>spletig</u> . Kelk 5-10-tandig of - <u>delig</u> .	5 meeldraden, op de bloemkroon ingeplant.	Doosvrucht of 4-delige splitvrucht	Smeewortel, slangenkruid, kromhals, vergeet-mij-nietje
Helmkruid-familie 120, p.491	Verspreid, tegenoverstaand of in kransen.	enkelvoudig	Met of zonder steunblaadjes	Kruiden of struiken	Regelmatig of 2-zijdig	Bloembladen los of vergroeid.	4 of 5 meeldraden	doosvrucht	Vlinderstruik, toorts, helmkruid
Lipbloemen-familie 123, p.494	Kruislings, tegenoverstaand	Meestal enkelvoudig	Vierkant, zonder steunblaadjes	Kruiden, <u>halfstruiken</u> of struiken.	2-zijdig	Vergroeid, kelk 5-10 <u>tandig</u> , 2 lippig.	Meestal 4: 2 lange en 2 korte	4-delige splitvrucht	Zenegroen, hondsdrif, <u>brunel</u> , tijm, munt, hennepnetel, dovenetel
Weegbree-familie 127, p.527	Verspreid, tegenoverstaand of in kransen	Enkelvoudig, zonder steunblaadjes		kruiden	Regelmatig of 2-zijdig	Met of zonder kelk en kroon. 1- of 2-slachtig	1-4 meeldraden	Doosvrucht, nootjes of 4-delige splitvrucht	Sterrenkroos, leeuwenbek, ereprijs, weegbree, vingerhoedskruid,
Schermbloem-familie 131, p.546	Verspreid	Meestal samengesteld met duidelijke schede aan de voet		kruiden	Regelmatig, meestal in schermen.	Kroonbladen 5, kelkbladen 5, onduidelijk of ontbrekend.	5 meeldraden	2-delige splitvrucht, vaak aromatisch	<u>Fluiterkruid</u> , berenklaauw, engelwortel, zevenblad, venkel, peen, kerfel
Composieten-familie 136, p.586	Meestal verspreid, soms tegenoverstaand of in kransen	Enkelvoudig of samengesteld	Meestal zonder steunblaadjes, vaak met melksap	Kruiden, soms houtig	Bloemen klein, gegroepeerd in hoofdjes, die op één enkele bloem lijken. Alle bloemen worden omgeven door omwindselbladen. Er zijn 2 soorten bloempjes: buis- en lintbloemen. De 5 meeldraden zijn vergroeid tot een buisje.			Vrucht een nootje, waaraan vaak vruchtpluis zit.	Paardenbloem, hoefblad, margriet, madeliefje, kamille, duizendblad, kruiskruid, distel, aster, guldenroede.

Ranonkelfamilie



Veel meeldraden
Veel stampers



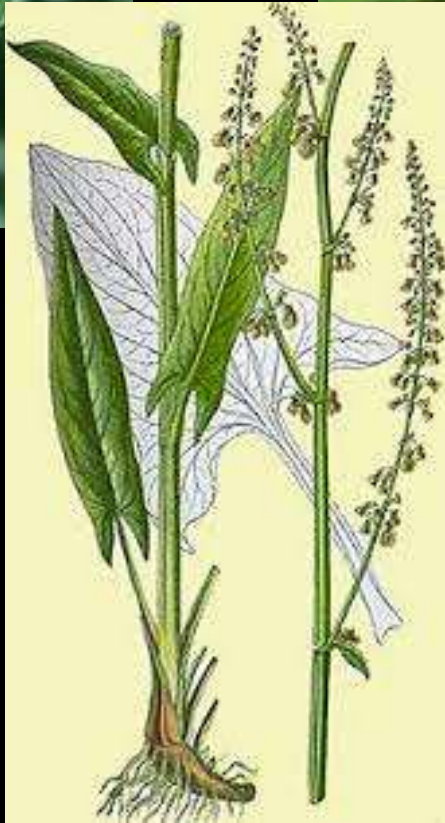
Enkele kenmerken

Duizendknoopfamilie

■ Plant

- Bladstand verspreid
- Tot tuitje vergroeide steunblaadjes
 - Met of zonder uitsteeksels





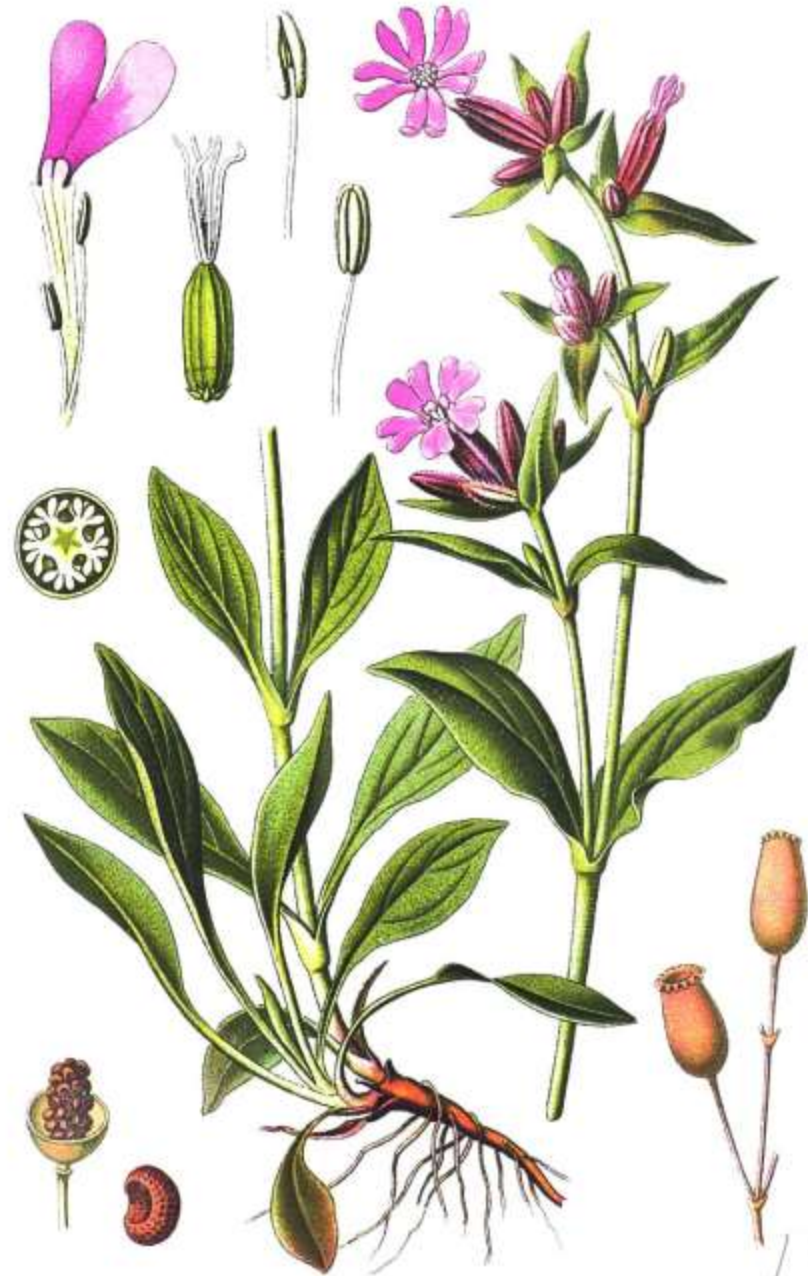
Zuring (links), duizendknoop (rechts)

(rabarber)

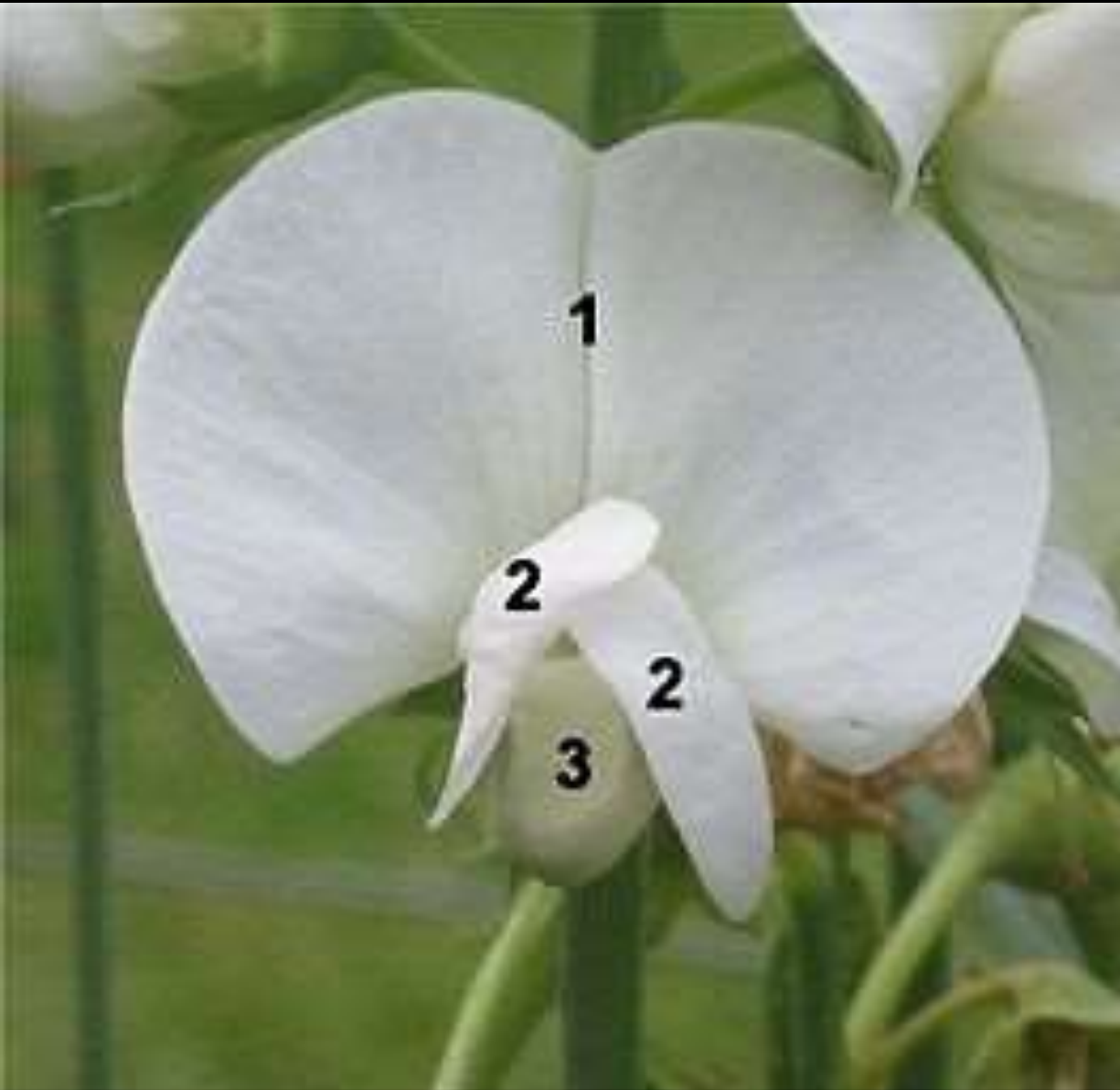
Anjerfamilie



Bladeren tegenoverstaand/kruisgewijs
5 kelk- en kroonbladeren



Vlinderbloemfamilie



Bloem:

1 vlag

2 zwaarden

3 kiel

2-zijdig symmetrische bloem

Vrucht een peul

Blad samengesteld

Steunblaadjes aan de stengel



Rozenfamilie



Regelmatige bloem/veelzijdig symmetrisch
5 kroonbladeren en 5 kelkbladeren
Veel meeldraden en stampers
Vaak vlezig vruchten
Kruidachtige planten meestal met samengestelde
bladeren en het steunblaadjes

Kruisbloemenfamilie

Vier Kroon- en kelkbladeren
Vrucht hauw of hauwtje



Lipbloemenfamilie

Bladeren tegenoverstaand

Vierkantige stengel

2-zijdig symmetrische bloem

Bloemkroon vergroeid, 2 lippig



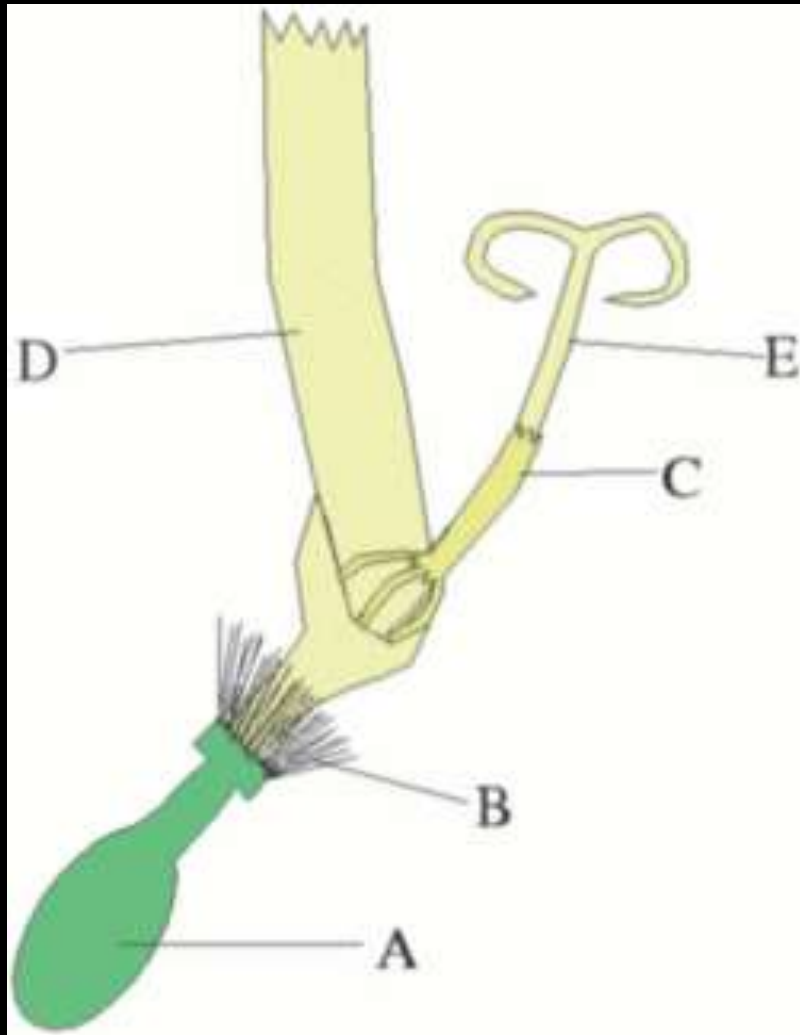
Gewone hennepnetel



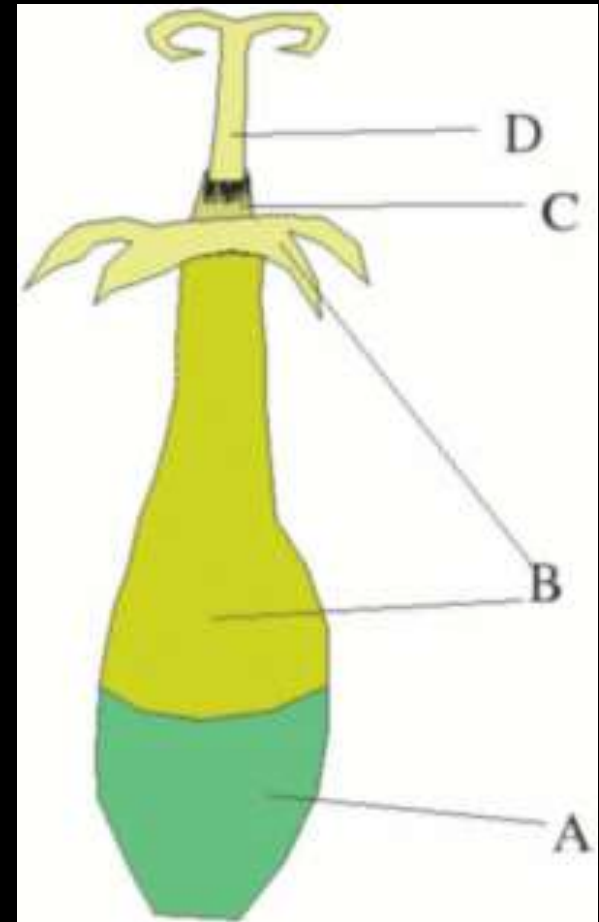
Gespleten hennepnetel



Composietenfamilie



Lintbloem



Buisbloem



Bloemen met buisbloemen (middenin)
en straalbloemen (aan de rand)



Alleen buisbloemen



Alleen lintbloemen



© Lily Poot

3 families met grasachtige bladeren

- Russenfamilie
- Cypergrassenfamilie (Zeggen en biezen)
- Grassenfamilie



Grassenfamilie



Natuurtypen



Alle presentaties van de natuurtypen

- Soorten kennen van uiterlijk
- Weten welke soort in welk natuurtype voorkomt.
- Bij typische soorten: waarom komt soort daar voor, welke eigenschappen heeft hij.
- Plaagsoorten, vooral bij bostypen.