

Herbariumopdracht M41a en M41b

Dossier Soortenkennis 2016-2017

De opdracht bestaat uit 4 onderdelen:

- a. Verzamelen en drogen van 20 wilde en algemeen voorkomende kruidachtige planten van minimaal 5 verschillende families (met bloem) én 5 bladeren van algemeen voorkomende bomen**
- b. Op de juiste manier inplakken en ieder herbariumvel voorzien van een herbarium-etiket. Dat etiket moet de volgende onderdelen bevatten: Nederlandse naam, wetenschappelijke naam, familie, nervatuur, bladvorm, bladrand, datum en plaats pluk, eventuele wetenswaardigheden.**
- c. Beschrijving van de landschaps- en milieu-eisen van de verschillende soorten.**
- d. Geef aan bij iedere soort hoe je die in de stedelijke omgeving een leefplek kunt geven. Hoe ziet die er uit? Wat moet je doen om die meerdere jaren op deze plaats te kunnen handhaven?**

a. Planten verzamelen en drogen.

Je gaat een herbarium aanleggen. Het gaat er om dat je een net en volwaardig herbarium aanlegt waar je later nog eens trots in terugkijkt. De verzameling bestaat uit 20 wilde algemeen voorkomende kruidachtige planten met bloemen en 5 bladeren van algemeen voorkomende bomen (geen naaldbomen of coniferen). Zorg ervoor dat je planten uit tenminste 5 verschillende plantenfamilies komen, zoals bijvoorbeeld de Grassenfamilie (Poaceae), Helmkruidfamilie (Scrophulariaceae), Kruisbloemfamilie (Brassicaceae), Rozenfamilie (Rosaceae) en Compositiefamilie (Asteraceae). Kies zoveel mogelijk soorten in het stedelijk gebied.

Er zijn bonuspunten te behalen, zie beoordelingsmodel. In bijlage 1 is het beoordelingsmodel te vinden. Gebruik deze om te kijken of je aan alle richtlijnen hebt voldaan. Gebruik voor je herbarium de juiste technieken voor het verzamelen, bewaren, drogen en inplakken van je planten zoals die hieronder staan beschreven.

Verzamelen: Verzamel planten zo compleet mogelijk, dus met: bloeiwijze, vruchten (als die er zijn), bladen en stengels. Bij een bloem hoort ook de stengel en de bladeren. Probeer de planten en bomen te determineren voor je ze plukt. Dit blijkt altijd makkelijker dan achteraf. Gebruik hiervoor een planten- of natuurgids. Van belang is ook gegevens te noteren die bij het drogen mogelijk verloren gaan zoals: de bloemkleur, glansen of juist dof zijn van blad/kroonbladen, geur, bladstand etc. Vergeet ook niet te noteren waar en wanneer je de plant geplukt hebt, dit moet ook op je etiket komen te staan.

Bewaren: Bewaar je geplukte plantdelen het liefst in een groot oud boek tussen de pagina's (tussen keukenpapier) wanneer je ze vervoert. Zorg dat je de juiste informatie bij elkaar houdt zodat je later bij het drogen en inplakken niet in de war raakt met de verschillende soorten. Zorg ervoor dat je de planten na het plukken zo snel mogelijk begint te drogen om de kans op rot en beschimmelings uit te sluiten. Hoe sneller drogen, hoe beter het resultaat.

Drogen: Je kunt voor het drogen een plantenpers gebruiken maar je kunt er ook zelf een maken (Zie bijlage 2). Ook is het mogelijk om grote zware boeken te gebruiken met keukenpapier ertussen om de planten te drogen. Wel is het van belang dat je het keukenpapier minimaal 2 keer per dag vervangt anders blijft het vocht in de planten zitten! Hierdoor krijg je gegarandeerd rotting en last van schimmels. Wanneer je grote boeken gebruikt is het van belang dat er genoeg gewicht boven op de te drogen planten ligt anders worden ze niet mooi plat en duurt het drogen een stuk langer.

Inplakken: Neem als ondergrond van het herbarium wat steviger papier. Leg hier de gedroogde plant op. Voor planten is het belangrijk dat zowel een of twee bladen, de stengel en de bloem duidelijk zichtbaar zijn. Er mogen geen natte, beschimmelde delen in je herbarium zitten of zwaar beschadigde delen. Dan wordt je dossier afgekeurd! Voor bomen geldt dat één blad genoeg is. Bij samengestelde boombladeren, zoals bijvoorbeeld de Lijsterbes en Paardenkastanje, moet je het hele blad verzamelen en niet een deelblaadje.

b. Inplakken en etiketteren.

De onderdelen plak je met dunne strookjes doorschijnend plakband vast. Op die manier is later het materiaal nog goed te bekijken. Je herbarium-etiket moet de volgende onderdelen bevatten: Nederlandse naam, wetenschappelijke naam, familie, nervatuur, bladvorm, bladrand, datum en plaats pluk, eventuele wetenswaardigheden.

Verantwoord verzamelen: Óf een populatie groot genoeg is om verantwoord te verzamelen, zul je van geval tot geval moeten bekijken. Soorten die er erg lang over doen om volwassen te worden en die weinig zaden produceren, zijn natuurlijk kwetsbaarder dan één-jarigen met een massale zaadproductie. Toch wordt een soort zelden bedreigd door het soort verzamelen waar we het hier over hebben. De oude vuistregel van Thijsse, dat je bij 100 exemplaren er gerust een kunt meenemen, lijkt me in z'n algemeenheid nog steeds op te gaan. Denk er wel aan dat verzamelen in natuurgebieden en privéterreinen alleen mag met toestemming van de eigenaar/beheerder en dat bij beschermde soorten aparte vergunning nodig is.

c. Beschrijving van de landschaps- en milieu-eisen van de verschillende soorten.

Wil je er voor zorgen dat bepaalde plantensoorten in de stad een plek krijgen, dan moet je natuurlijk weten welke eisen zij aan hun leefomgeving stellen. Voeg in je herbarium een apart vel in waarop je deze beschrijving zet. Omdat het individueel moet kan het niet in de portfolio. Je kunt hierbij denken aan: vochtigheid, bodemgesteldheid, dynamiek, bepaald beheer (bijv. maaien of knotten), etc.

d. Geef aan bij iedere soort hoe je die in de stedelijke omgeving een leefplek kunt geven.

Na de beschrijving van de landschaps- en milieu-eisen (onderdeel c) zet je op hetzelfde papier bij de planten hoe jij die betreffende soort een leefplek in de stad kunt geven. Hoe ziet die plaats er uit? Wat moet je doen om die soort meerdere jaren op deze plaats te kunnen handhaven?

Bijlage 1 – Beoordeling

	O	V	G
Voldaan: Onvoldoende/Voldoende/Goed			
Ik heb 20 soorten wilde kruidachtige planten met bloem (geen vetplanten)			
Ik heb 5 soorten bladeren van wilde bomen en/of struiken			
Per plant of boom heb ik 1 A4 gebruikt			
Ik heb alle 25 soorten de juiste naam gegeven (bij meer dan 3 foute namen, herbarium afgekeurd)			
Ik heb bij alle 25 soorten een volledig etiket toegevoegd, met de informatie, zoals in de toelichting staat vermeld.			
Alle plantenonderdelen zijn droog			
Ik heb tenminste 5 verschillende families			
TOTAAL (als één onderdeel Onvoldoende is, dan hele herbarium onvoldoende)			

De opdracht is op alle vlakken goed, cijfer is een 7

Bonuspunten:

Voldaan: X	
Ik heb extra netjes gewerkt en een prachtig herbarium afgeleverd	
Ik heb een bepaald thema toegevoegd zoals kleur, habitat/biotop, geurend, prikkend, etc...	
Ik heb iets anders gedaan waardoor ik een punt extra verdien	

De bonusopdrachten zijn allen voldaan, cijfer is een 10

Cijfer:

Paraaf docent:

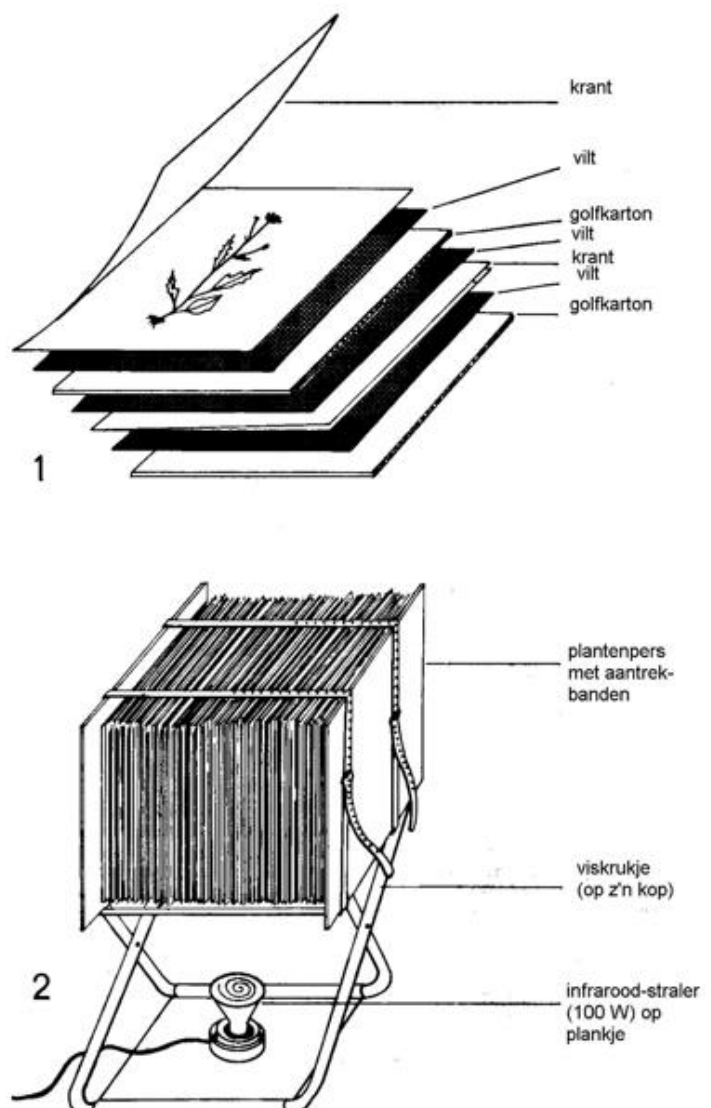
Bijlage 2 – Goed drogen (plantenpers)

Goed drogen lijkt een kunst, maar dat valt best mee. Wel kan het tijdrovend zijn, zeker als je het ook mooi wilt doen om een goed uitziend en gemakkelijk te raadplegen herbarium te maken. Er is echter een aantal simpel en goedkoop te maken hulpmiddelen die dit aanzienlijk vergemakkelijken. Een plantenpers is eenvoudig zelf te maken van een paar stukken multiplex, waarin (om het vocht door te laten) met een 7-gatenzaag grote openingen zijn geboord. Het formaat is niet belangrijk, maar het is praktisch om van de maat van een dubbel gevouwen krantenpagina uit te gaan. De hieronder beschreven constructie gaat daarvan uit, maar alles valt natuurlijk naar behoefte aan te passen.

Krantenpapier om te drogen is de goedkoopste en een goede oplossing. Maar hoogstzelden wordt een witte bloem wat zwart door de drukinkt. Je kunt dit verhelpen door er stukken keukenpapier tussen te steken (direct tegen de planten). Neem dan wel keukenpapier waar geen patronen of bobbels inzitten. Er is beter materiaal denkbaar, zoals filter- of vloeipapier, maar nat geworden kranten en keukenpapier kun je zo weggooien, waardoor schimmelvorming wordt voorkomen. De kranten en keukenpapier worden tussen het multiplex gedaan, en het geheel wordt met pakbanden, die bij elke buitensportzaak zijn te krijgen, redelijk strak aangespannen. Nat papier moet zo snel mogelijk worden vervangen, anders is het droogeffect weg. Daarom is het handig een meer wateropnemende laag tegen de krant aan te leggen zoals keukenpapier. Wat goed werkt is een stuk vloervilt, dat op dezelfde maat is gesneden. Door zo in laagjes te werken (krant-vilt-krant...) is een goede vochtopname gewaarborgd, al moet het vilt natuurlijk als het zelf ook te nat geworden is apart worden gedroogd. Met deze constructie is het vervangen van de kranten in normale omstandigheden te beperken tot 1 à 2 x per dag.

Hoe sneller droog, hoe beter het resultaat. Bepaalde families van planten verkleuren snel zwart als het te langzaam gaat; bij andere gaat de bloemkleur gauw verloren. Maar té warm drogen kan ook een zwarte verkleuring opleveren.

Wie mooi wil drogen, moet er op letten de planten als ze nog slap (dus nog niet droog) zijn in de goede positie te leggen, omgevouwen bladen uit te vouwen etc. Dikke stengeldelen kun je in de lengte doorsnijden, waardoor je een minder dik herbariumvel overhoudt. Bloemen en bloemhoofdjes (Composieten) kun je tevoren opensnijden; dat voorkomt dat je na het drogen alsnog materiaal moet afbreken en opkoken om details te zien. Als er meerdere bladeren zijn, zorg dan dat boven- en onderzijde te zien zijn e.d. Hoeveel tijd je daaraan wilt besteden is afhankelijk van het doel: als het alleen gaat om een determinatie te bevestigen, is het niet erg als het materiaal daarna weggegooid kan worden. Voor een 'show-herbarium' is dat zonde.



Figuur 1 & 2, gebruik van een plantenpers (zie tekst)