

Grassen

Achtergrondinformatie

De plantenfamilie van de grassen bestaat uit een groot aantal verschillende soorten. Hiertoe behoren o.a. straatgras, riet, witbol en alle granen: tarwe, haver, gerst, rogge, maïs en rijst.

De meeste grassen in ons land zijn inheems. Sommige soorten, zoals Engels en Italiaans raaigras, zijn ingevoerd omdat ze een betere opbrengst hebben. De granen komen oorspronkelijk uit het Midden Oosten.

Grassen zijn zeer algemene planten, die zelfs tussen de straatstenen nog voorkomen. Het meest bekend zijn de grassen van gazons, weiden en sportvelden. Deze grassen zijn windbloeiërs, zij laten het stuifmeel dan niet door insecten verspreiden, maar door de wind. Er zijn dan ook geen opvallende, fel gekleurde bloemen om de insecten te lokken. Toch zijn de bloempjes de moeite van het bekijken zeker waard. Bekijk ze eens door een loep. Ieder bloempje is omgeven door twee schutblaadjes: de kroonkafjes. Elk bloempje heeft drie meeldraden, die ver naar buiten hangen. Op het vruchtbeginsel staan twee veervormig vertakte stempels, waaraan het stuifmeel gemakkelijk blijft hangen. De bloemen staan in groepen, de zogenaamde bloempakjes of aartjes. Deze aartjes kunnen weer in groepen staan, op drie verschillende manieren gerangschikt.

Een aar: de bloempakjes staan zonder steel tegen de stengel aan. Bijvoorbeeld tarwe, gerst, rogge, Engels raaigras.

Een aar



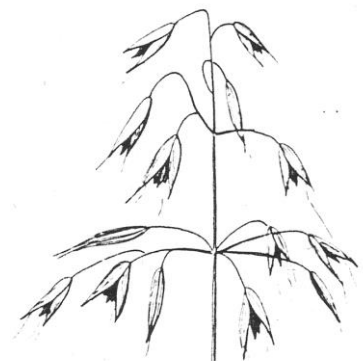
Een aarpluim of schijnaar: de bloempakjes staan op heel korte steeltjes aan de stengel. Bijvoorbeeld vossenstaart, reukgras, helm.

Aarpluim



Een pluim: de bloempakjes staan op lange duidelijke zichtbare steeltjes. Bijvoorbeeld riet, straatgras, haver.

Pluim



De vrucht bevat één zaadje. In het zaadje zit een zijdelings geplaatste kiem. De stengel bestaat uit holle leden met daartussen knopen en een dwarsshotje. De bladeren staan afwisselend aan de stengel. Ze omgeven de stengel over een lang stuk (bladschede). Op de grens van bladschede en het eigenlijke blad (bladschijf) zit een vliesje: het tongetje. Dit is een belangrijk kenmerk bij het onderscheiden van de verschillende soorten.

De granen zijn een product van duizenden jaren selecteren en veredelen. Onze voorvaders hebben de zaden van wilde grassen verzameld en zijn toen de exemplaren met de meeste opbrengst (grootste korrel) gaan selecteren. Heel lang geleden werd graan rauw gegeten, daarna at men het geroosterd en gepoft en tenslotte ontdekten men het malen. Tegenwoordig wordt tarwe het meest gebruikt om brood van te maken. Gepeld graan levert witmeel, ongepeld graan het volkorenmeel. Van tarwemeel wordt verder macaroni, vermicelli en stijfsel gemaakt.

Activiteiten met gras

- Een plakwerkstuk maken van gedroogde bloeiende grassen, die zeer vroeg in de bloei geplukt moeten worden, op gekleurd karton, op hout of stof plakken. Eventueel afdekken met plakplastic om het langer goed te houden.
- Een mobile maken van gedroogde grassen op gekleurd karton. Aan beide kanten hetzelfde plakken.
- Spatwerk doen met gedroogde grassen, eventueel in combinatie met gedroogde bladeren.
- Bloemstukken maken met verse of gedroogde grassen in een stukje klei. Ook goed te combineren met bloemen of droogbloemen.
- Ritmiek: uitbeelden van verschillende ambachten die met graan te maken hebben.
Boer die zaait, maait en dorst.
Molenaar die zakken sjouwt en maalt.
Bakker die deeg kneedt, enz.
- Ga met de kinderen naar buiten en laat ze bijvoorbeeld 5 verschillende grassprietjes zoeken. Neem de sprietjes mee naar binnen en laat ze opplakken op een of meer vellen.
- Laat de kinderen ieder een bosje graspluimen plukken en zet dat op hun tafeltjes in een vaasje.
- Graaf een pol, liefst bloeiend, gras uit en neem deze mee naar binnen. Wijs de kinderen op wortels, bladeren, bloeipluimen, stengels enz.
Laat ze zelf een leuke grastekening maken.

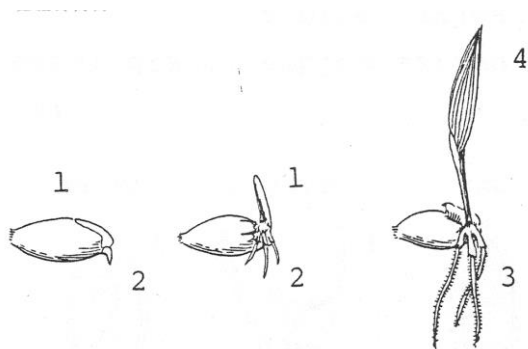


Achtergrondinformatie

- Na het werken met de werkbladen zijn er nog een aantal plaatjes op het knipblad over. Laat de leerlingen proberen deze grassen te vinden, te drogen en in te plakken.

Zet erbij:

- Dit gras groeit: in een pol / met een wortelstok.
 - Het tongetje is: stomp / spits / niet te zien.
 - De bloeiwijze is een: aar / aarpluim/ pluim.
 - Enzovoorts...
- Graszaad, uit de winkel of zelf verzameld, uitzaaïen in kleine bloempotjes, margarinekuipjes of koffiebekertjes.
 - a. Precies bijhouden in het schrift:
Wanneer gezaaid, wanneer het eerste sprietje bovenkomt.
Elke 2 á 3 dagen de lengte meten en/of natekenen.
 - b. Haal voorzichtig één sprietje uit de grond: is het zaadje nog te zien?
 - c. Zet één potje voor het raam en een ander op een veel donkerder plaats in het lokaal. Let op het verschil in groei.
 - d. Zaaï ook wat graankorrels, rijst of maïs, bijvoorbeeld uit kippen- of caviavoer, en vergelijk de resultaten met die van het graszaad.



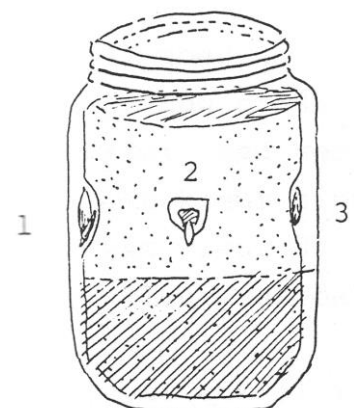
Ontkieming van een graankorrel:

1. kiemblad
2. kiemwortel
3. wortelharen
4. eerste blad

- Om de ontkieming goed te volgen, kan het zaad ook in een glazen pot met vloeipapier gedaan worden (zie tekening).

Wel goed vochtig houden!

1. graankorrel
2. maïskorrel
3. glasaadje



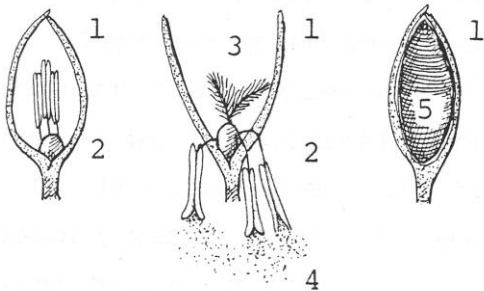
Werkblad binnen

Benodigdheden: vergrootglazen.

1. Je hebt een bloeiend gras. Als je goed kijkt, zie je dat het geheel is opgebouwd uit allemaal kleine bloempakjes of aartjes (= groepjes). Probeer te schatten hoeveel van deze pakjes er zijn.
Ik denk ongeveer _____ pakjes.
Peuter één zo'n bloempje voorzichtig los en plak het naast de tekening.



2. Peuter een ander bloempakje of aartje uit elkaar.
Hoeveel grasbloempjes zitten hierin?
Er zitten _____ grasbloempjes in.



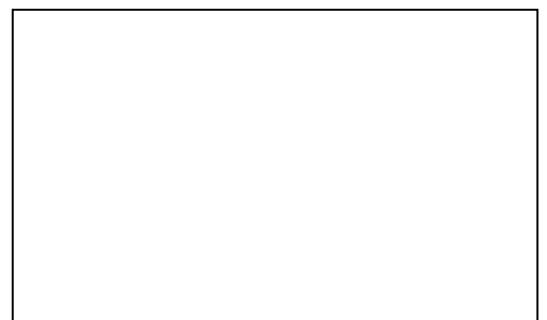
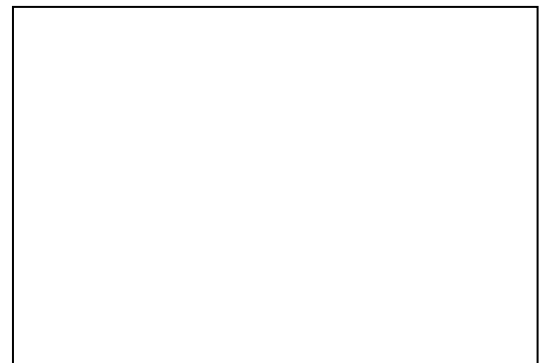
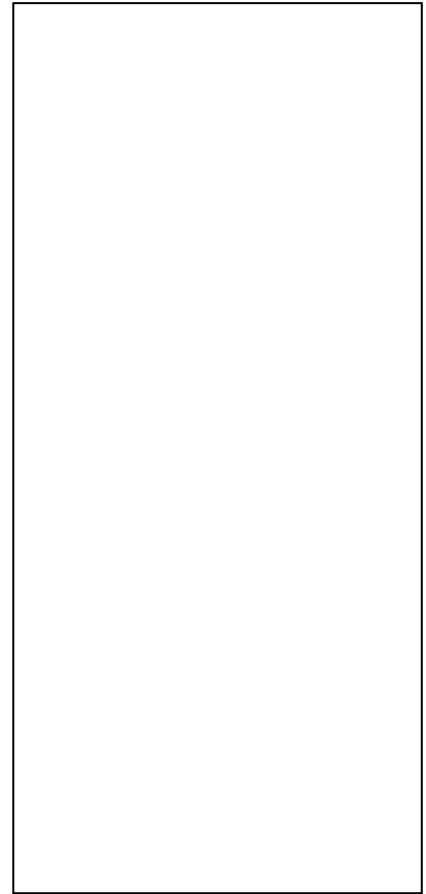
1. kroonkafjes
2. meeldraden
3. stempels
4. stuifmeel
5. vrucht

3. Kijk goed naar de tekening van grasbloempjes. Probeer aan één van jouw grasbloempjes alle onderdelen te ontdekken. Gebruik hierbij een vergrootglas.
Welke kleur hebben de meeldraden? _____
Welke kleur hebben de stempels? _____
De kleur van de kafjes is _____
4. Als er ook al rijpe vruchtkorrels in jouw gras zitten, plak er dan een paar op het vel met een paar van de kafjes die er omheen zitten.

Werkblad buiten

Benodigdheden: een liniaal.

1. Ik vind het gras kort / lang.
Pluk één grasspriet en meet deze.
Mijn grasspriet is _____ cm lang en _____ cm breed.
Teken je grasspriet hiernaast, neem hem mee om te drogen en plak hem erbij op dit blad.
2. Bekijk één grasplant, elke spriet is een blad.
Deze plant heeft _____ bladeren spits en _____ bladeren afgebroken.
Ik denk dat dit grasveld wel / niet vaak gemaaid wordt.
3. Zoek een bloeiend gras en teken het na. Neem een grasbloem mee en plak dat erbij. Trek één bladspriet heel voorzichtig omlaag. Op de plaats waar hij aan de stengel vastzit, zie je een vliesje (het tongetje).
4. Het tongetje is stomp / spits / niet te zien.
Teken de stengelknobbel met het tongetje erbij.



Knipplaat illustraties

