

# Overzicht inhoud gezinsrugzakjes met opdrachten (p. 3-5)





# Op stap met de gezinsrugzakjes : overzicht van de opdrachten



## EEN NATUURJUWEELTJE 1



Zoek een bloem en bekijk ze aandachtig.

- Welke kleur heeft de bloem ?
- Zie je ook nog andere kleuren ?
- Ruikt de bloem lekker of vies ? Is het een bekende geur of ruik je hem voor het eerst ?
- Hoeveel gekleurde blaadjes zie je aan de bloem ? Probeer ze te tellen.

Met paardebloemen of madeliefjes kan je een mooie ring, een haarkrans, een armband of zelfs een leuke bril maken.

- Trek enkele bloemen met een stukje steel van 2 tot 3 cm af en kerf met je nagel of een dun takje in het steeltje.
- Steek het steeltje van je volgende bloem erdoor enzovoort...

**DIT HEB JE NODIG:**  
 PAARDEBLOEMEN OF MADELIEFJES, JE VINGERNAGELS, EVENTUEEL EEN DUN TAKJE OM EEN GAATJE TE PRINZEN

4+

## NATUURKLEUREN 2

Mevrouw Siemensma, een noorderbuur, is een echte kunstenaar. Zij maakte voor jou een leuke tekening om te kleuren. Neem de tekenplank en haar tekening uit de rugzak om ze in te kleuren.

Een echte kunstenaar heeft zijn kleurpotloden of verf natuurlijk altijd mee.

Maar vandaag ben je een beetje een verstrooide artiest. Je bent je verfdoos en verfborstel vergeten. Geen nood, de natuur levert je alle kleuren om aan de slag te gaan.

Groen krijg je door met een beetje gras over je blad te wrijven, bruin door een beetje aarde op je blad te doen, ...

Vind je alle kleuren die je nodig hebt? Zijn er planten of bloemen die je foppen en bij het wrijven andere kleuren?

Je kan natuurlijk ook zelf een natuurtekening maken. In de rugzak vind je witte bladen en een potlood.

**DIT HEB JE NODIG:**  
 NATUURTEKENING WAAR IN RUGZAK, TEKENPLANK, EVENTUEEL EEN POTLOOD EN EEN WIT BLAD OM TE TEKENEN

4+

## HOREN, ZIEN EN RUIKEN 3



Voor deze opdracht moet je minstens met twee zijn. In de rugzak vind je een grijs of zwart nylon tasje!

Iemand stopt één of meerdere dingen uit de natuur in het zakje (bijvoorbeeld een blaadje, een veer, graspluimen, een regenworm...).

Iemand anders mag zijn hand in de zak steken, de voorwerpen betasten en proberen te raden wat er in de zak zit. Daarna kan je verwisselen.

Wie had het meeste aantal voorwerpen juist geraden?

speel het spel opnieuw door enkel je reukorgaan te gebruiken om de inhoud van het zakje te raden.

**Schud het zakje goed uit voor je het terug wegstopt!**

**DIT HEB JE NODIG:**  
 NYLONTAS (IN RUGZAK), DINGEN (UIT DE NATUUR, JE VINGERS EN NEUS)

4+

## FLUWELLEN TAPIJTJES 4

Hos kloj so! Als je goed kijkt, vind je tijdens de wandeling bijna overal tapijtjes van ... mos.

Zoek aan de voet van een boom of op een omgevallen boomstam naar fluwelen mostapijtjes.

IS DIT MOS?



- Welke kleur hebben de mostapijtjes ?
- Hoe voelen ze aan als je erover wrijft ?

Pluis eens een stukje mostapijt uit een. Steek een beetje van het uiteengepluisde mostapijt in een loeppotje en kijk goed!

- Wat zie je ?
- Bestaan de mosplantjes uit verschillende delen ?
- Welke delen herken je ? Geef ze een naam.
- Zijn er stukjes mostapijt waar er steeltjes op staan ?
- Hebben de steeltjes een doosje met een puntmuts ?

Teken op een wit blad papier een kabouter en geef hem een baard van mos. Kleef de baard met een beetje lijm vast op de tekening. **Draai de lijm dop terug goed vast op het potje!**

**DIT HEB JE NODIG:**  
 LOEPPOTJE, TEKENPLANK, POTLOOD, WIT BLAD PAPIER, LIJM

4+

## BOOMSCHIJF MEDAILLON 5

In de rugzak vind je een boomschijfje. Met dit schijfje en dingen uit de natuur kan je een mooi sierraad maken voor jezelf, je zus, je mama, papa of je lief.

- Trek 1 of enkele bloempjes of graspluimen af.
- Wrijf één kant van de graspluimen of bloemen in met wat lijm, schik ze op een zijde van het boomschijfje en druk ze goed aan.
- Laat nu even drogen en klaar is kees.
- Trek thuis een lintje doorheen het gaatje en maak een lusje. Je hebt nu een prachtig medaillon.

**Draai de lijm dop terug goed vast op het potje alvorens het terug weg te steken in de rugzak.**

Nog een tip: steek het medaillon enkele dagen tussen een krant om de bloemen te drogen en leg er enkele boeken op om goed aan te drukken.

**DIT HEB JE NODIG:**  
 LIJM EN BOOMSCHIJFJE (IN DE RUGZAK), GRASPLUIMEN (OF BLOEMPLES)



4+

## EEN BOOMSCHORSTEKING 6

Net als jij heeft een boom ook een huid

- Weet je ook hoe de huid van een boom heet ?

Kies een boom uit en voel aan de schors.

- Hoe voelt de schors aan. Is hij zacht of ruw ?
- Heeft de schors ribbels ?

Bij elke boomsoort is de schors verschillend. Bij de ene zitten er diepe groeven in, bij de andere is ze bijna glad, ... Het is niet zo moeilijk om een schorstekening te maken.

- Neem uit de rugzak het waskrijtje en een wit blad papier.
- Houd het wit blad goed tegen de boomstam gedrukt en wrijf met het krijtje goed heen en weer (links-rechts). Doe dit tot je blad bijna helemaal bedekt is.
- vraag aan iemand (mama, papa, grote zus, ...) om met de groene zoekkaart (bomen en struiken) de naam van de boom te zoeken en op je schorstekening te schrijven. Kleef er eventueel ook een blaadje van de boom bij.
- Schrijf tenslotte je eigen naam helemaal onderaan het blad.

**DIT HEB JE NODIG:**  
 EEN WIT BLAD, EEN WASKRIJTJE, DE GROENE ZOEKKAART, EEN POTLOOD, LIJM



4+

## ALLEMAAL BEESTJES 7

Kies een plaats in het bos of in een grazige berm.

- Welke dieren zie je om je heen ? Welke dieregeluiden kan je horen ? Probeer ze eens na te doen.
- Zie je ook heel kleine dieren ?

Zoek eens aandachtig tussen het gras, het mos, tussen en onder boomschors, takken, afgevalen blade ren of stenen.



Tracht een diertje met de hand, de lepel of het loeppotje te vangen. Stop het diertje in het loeppotje. Het wordt opeens een pak groter. Bekijk het nu eens aandachtig.

- Heeft het diertje pootjes ? Kan je ze tellen ? (kijk eerst goed voor je een antwoord geeft)
- Heeft het diertje vleugels ? Hoeveel ?
- Bestaat het lichaam uit meerdere stukjes ?
- Heeft het diertje voelsprieten ? en ogen ?
- Welke kleuren zie je op het lichaam ?
- Kan je het diertje terugvinden op de roze zoekkaart ?

**Vergeet niet om het diertje terug vrij te laten!**

**DIT HEB JE NODIG:**  
 LOEPPOTJE, EEN LEPEL, OF JE HANDEN, ROZE ZOEKKAART

4+

## DE SPRINGKAMPIOEN 8

Is het je ook al eens overkomen ? Je loopt door het lange gras en plots schrik je op door zo'n springdinges.



Loop eens door het lange gras en tracht eens zo'n sprinkhaan met de blote hand of met het loeppotje te vangen. Is het je gelukt, steek hem dan in het potje om hem eens goed te bekijken.

- Kan je het dier makkelijk te pakken krijgen ? Hoe komt dat ?
- Kan je zien hoeveel pootjes het dier heeft ? Vergelijk eens met het aantal armen en benen op jouw lichaam.
- Zijn alle poten gelijk of zie je een verschil ? Welk ?
- Kan jij ook springen als een sprinkhaan ? Probeer het eens.
- Denk je dat het dier kan vliegen ? Waaraan zie je dat ?
- Welke kleuren heeft de sprinkhaan ?
- Kan je hem goed zien als hij op of tussen het gras zit ?
- Waarom wel of waarom niet ?
- Kan je hem horen als hij tussen het gras zit ? Welk geluid maakt hij ? Doe het eens na.
- Vind eens een andere passende naam voor je sprinkhaan

**Geet het dier terug de vrijheid!**

**DIT HEB JE NODIG:**  
 SNELLE HANDEN, GOEDE OGEN EN EEN LOEPPOTJE

**OPBELET! SPRINKHANEN VERLIEZEN NOGAL SNIEL HUN SPRINGPOTEN ALS JE ZE VASTNEEMT. BEHANDEL ZE DUS VOORZICHTIG!**

4+

# Op stap met de gezinsrugzakjes : overzicht van de opdrachten

## BRANDNETELKOORD 9

Dit is een opdracht voor de echte durvers!



Zoek een plek met brandnetels. Zoek ook iets in de natuur waarmee je de netels kan vastpakken (een blad, een pluk gras, ...). Trek een paar lange netelstengels af.

- Neem voorzichtig een brandnetel vast bij de top en wrijf met de andere hand (bescherming!) langs de stengel naar beneden om de brandharen van de plant te verwijderen. Verwijder ook de blaadjes en zijtakken van de stengel.
- Trek nu heel voorzichtig de schil in lange slierten van de stengel en vlecht met drie slierten netelschil een koord. Je kan de slierten ook gewoon tussen je hand samenrollen tot een koord.
- Probeer de koord daarna stuk te trekken (opletten voor snijwonden). Lukt het je of niet?

Geen nood! Je hoeft je niet te schamen als het niet lukt. Men gebruikte vroeger immers brandnetelkorden omdat ze zo sterk zijn. De vezels van de schil gebruikte men ook om neteldoek (een soort linnen) te weven waarvan kleidij voor de arbeiders werd gemaakt.

**DIT HEB JE NODIG:**  
3 LANGE SLIERTEN SCHIL VAN BRANDNETELSTENGELS, GRASPLEUWEN OF BLADEN VAN BOMEN EN EEN BEETJE LUIF.  
JE VAN DE KOORD GEBRUIKEN OM EEN METAALLOEN TE MAKEN (DIE OPDRACHT 'BOOMSCHILPNEEDLUIF')



## DE VELDARTIEST 10

De grond in de Scheldevallei is een beetje speciaal. In de winter en lente is hij zacht en papperig, in de zomer is hij vaak keihard.

Neem een beetje vochtige grond op een kale plek langs het pad in het weiland tussen nieuwe en Oude Schelde.

- Kan je de grond tussen je vingers kneden?
- Probeer om tussen je handpalmen een worstje van 10 cm te draaien.
- Lukt het? Probeer dan een ring rond je vinger te maken.



- Weet je welke grondsoort het is? Neen? Los dan de rebus op en je vindt het juiste antwoord.

- Neem nu een flinke pak grond, maak er een kommetje mee en vul het met water. Wat gebeurt er met het water?
- Kan je je nu inbeelden wat er met het weiland gebeurt na een flinke regenbui?
- Wat zal er met de grond gebeuren als hij flink uitdroogt?
- Waarvoor zou je hem allemaal kunnen gebruiken?

**DIT HEB JE NODIG:**  
GROND, WATER (ZOEK EEN PLASJE WATER)

Als de grond te hard is, kan je hem met wat water eerst vochtig maken.



## HET BOOMPASPOORT 11




Niet zoals mensen van elkaar verschillen, bestaan er ook geen twee dezelfde bomen. Maar bomen van eenzelfde soort kan je toch herkennen aan een aantal opvallende kenmerken. Probeer te zelf van een boom een aantal van die kenmerken te ontdekken en gebruik ze om er een boompaspoort mee te maken.

- Kies een boom uit waarvan je de laagste takken kan bereiken.
- Neem een boompaspoort uit de rugzak en teken de vorm van de boom, van het blad, van de bladrand en de bladnerven.
- Kijk ook goed naar het uitzicht van de knoppen en de vruchten (uiteraard als je vruchten kan vinden)
- vind je een boom van dezelfde soort?


**BENODIGDHEDEN:**  
POTLOOD, BOOMPASPOORT (PLUGZAK)  
GROENE ZIENKAART (BOMEN EN STRUKEN)

Je kan de opdracht uitvoeren met de hierna volgende opdracht en eventueel met opdracht 20 "ho-ra, hoe groot ben ik?" (12)



## BOOMPJE GROOT, PLANTERT JE DOOD 12

- Heb je enig idee wat dit gezegde betekent?
- Kies een boom uit en schat eens hoe oud hij is.
- Welke kenmerken van de boom zou jij gebruiken om zijn leeftijd te schatten?




De stam van een boom wordt elk jaar een beetje dikker. Je kan dus de dikte of de stamomtrek gebruiken om de leeftijd te berekenen. Je moet natuurlijk wel weten en hoeveel een bepaalde boomsoort per jaar aangroeit.

- Meet met het meetlint de stamomtrek in cm op borsthoogte.
- Gebruik de groene zoekkaart (bomen en struiken) om de soort te kennen die je uitgekomen hebt.
- Gebruik nu één van de onderstaande formules om de leeftijd te berekenen.

Eik ..... (aantal cm : 3) x 2  
Beuk of Linde ..... (aantal cm : 2)  
Berk, Wilg of Populier ..... (aantal cm : 4)  
andere soorten ..... (aantal cm : 3)


**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN GESCHIKTE LUIF, EEN MEETLINT EN EEN MENSENKUDEL.  
KOPPEL VAN HANDELIJF (DIE RIJK)



## BLADSPOREN 13

Als je bladeren van bomen of kruiden eens goed bekijkt, dan zie je soms dat ze beschadigd zijn of andere sporen vertonen.

- Ga op zoek naar bladeren met sporen en probeer te achterhalen waar ze vandaan komen.
- Hieronder vind je enkele voorbeelden en suggesties.



De larven van mieren liggen en mieren met ten verschuilen zich in een blad en vreten zich kronkelend een weg doorheen het bladmoes.

Behangersbijen bijen ronde stukjes uit een blad om er een nestje mee te bouwen

Blothaantjes (een soort kevertjes) bijten gaatjes in het blad.

Kevers, springhanen en bladwesplavren en eten graag van de bladranden.

Schimmels (zwammen) vormen vaak bruine of zwarte vlekken op de bladschijf.


Gallen

Galmuggen en galwespen vormen op bladeren gallen waar in hun larven ongestoord kunnen opgroeien.

Rupsen van vlinders kunnen soms een blad op korte tijd volledig kaal vreten

**DIT HEB JE NODIG:**  
BLADEREN VAN BOMEN OF KRUIDEN MET SPOREN, BOVENSTAANDE TEKENINGEN

Andere sporen op bladeren zijn bijvoorbeeld uitwerpselen van dieren, kraagsporen van konijnen, eijes van insecten, ...



## EEN RIETEN BOOTJE : DE KONTIKI III 14

Thor Heyerdahl is ooit de oceaan overgestoken in een rieten boot, de Kontiki.

Met een doodgewoon rietblad kan je zelf een bootje bouwen dat nog kan varen ook! **Let wel op: een rietblad is zeer scherp en kan heel diep in je handen snijden.**

Op een plaats waar rietstengels staan trek je een groot gaaf blad af van een rietstengel. Trek het voorzichtig weg van de stengel, zodat er nog een stukje aanhangt van het ingerolde deel dat rond de stengel zat.

Ga nu als volgt tewerk:

1. Maak een lus door de punt van het blad doorheen het ingerolde deel te steken.
2. Duw de lus plat (mest in het midden) en vouw beide uiteinden plat.
3. Elk uiteinde scheur je 2 keer een stukje in.
4. Bij elk uiteinde neem je de twee buitenste stukjes van de inscheuring vast en schuif je het ene stukje telkens door het andere.



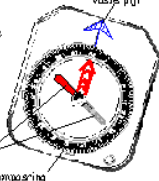
**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN GAAF RIETBLAD MET AAN HET VLAKKE BLADDEEL NOG EEN STUKJE VAN HET DEEL DAT ROND DE STENGEL ZAT

Bron: IVN - Ton Lammers



## HET NOORDEN NIET KWIJT RAKEN 15

Met een kompas kan je nooit het noorden verliezen. Eens je het noorden gevonden hebt, kan je ook de andere windstreken bepalen.




Houd het kompas horizontaal voor je buik en draai je eigen lichaam tot de rode helft van de kompasnaald op één lijn staat met de vaste, blauwe pijl van het kompas. Je kijkt nu naar het noorden.

Witte pijl  
vaste pijl  
kompasnaald  
draaibare kompasring

- Waar staat de zon? Is dit normaal voor het tijdstip van de dag. Waar is nu oost, zuid en west?
- In welke richting liggen de Kaaihoeve en de kerk van Meilagem?
- In welke twee richtingen (min of meer) varen de rivierschepen op de Schelde?
- In welke richting stroomt het water van de Schelde?

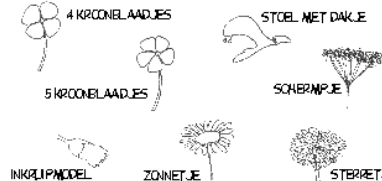
**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN COMPAS EN JE RECHTER MERSCHIELF



## BLOEMENWEEDE 16

In de winter zie je ons niet, maar in de lente komen we uit onze bloemknop tevoorschijn.

Zoals je hieronder ziet, bestaan we in allerlei vormen. Ook onze kleuren zijn verschillend van rood, geel tot blauw. Bijna iedereen kent ons en bij elk bezoek krijgen onze insectenvriendjes iets lekkers en zoets.




4 KRONBLAADJES  
5 KRONBLAADJES  
STOEL MET DAKJE  
SCHERMPJE  
INGELIJFMODEL  
ZONNETJE  
STERRETJE

- Probeer van elke bloemvorm een te vinden en bekijk ze goed!
- Is het werkelijk 1 bloem of zie je talrijke bloempjes die dicht bijeen staan? Hoe zie je dat? Ruik er eens aan.
- Kijk of de bloem af en toe bezoek krijgt. Kijk goed wat er gebeurt.
- Welke vormen en kleuren hebben het meest succes?
- Zoek een plant met witte bloemen van het "stoei-met-dakje"-model. Trek een bloempje af en zuig aan de smalle onderkant. Wat proef je? Vind je het lekker?

**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN PLAATS WAAR VEEL BLOEMEN STAAN, MICROSCOOPEN

Neem rustig de tijd om de bloembezoekers en hun gedrag goed te observeren. Gebruik de veldgids om de plant op te zoeken. Je kan de opdracht combineren met opdracht 17 (hommels).



## BOMMEL, RONKER OF BROMBIE 17

De zomer is voor veel vliegende insecten een drukke tijd. Ze vliegen van bloem tot bloem en verzamelen nectar en stuifmeel.



Je kent toch wel die plampe, met haar bedekte hammel? Niet? Hommels hebben een heel zacht karakter en prikken haast nooit! Je kan ze dus rustig benaderen en van heel dichtbij bekijken.

Vang een hammel met je laepatje om hem goed te bekijken.

- Wat valt je op aan het lichaam van de hammel?
- Zie je iets bijzonders aan de paten?
- Tel het aantal vleugels.
- Waarom zou het lichaam zo dicht behaard zijn? (vergelijk met vogels en zaagdieren)
- Kleeft er iets in de haren? Zo ja, waarop lijkt het? Weet je ook wat het is?
- Gebruik de witte zoekkaart (hommels) om de naam te vinden.
- Geef de hammel opnieuw de vrijheid. Probeer hem even te volgen en kijk eens welke bloemen hij bezoekt.
- Sannige hommels bijten ook wel eens een gaatje in bloemen van het "inkruipmodel" om nectar op te zuigen. Zoek eens zo een bloem met een gaatje. Probeer uit te zoeken welke hommelsaart deze inbraken pleegt. Gebruik de witte zoekkaart (hommels).

**DIT HEB JE NODIG:**  
LDEPPATJE, WITTE ZOEKKAART (HOMMELS)

Je kan deze opdracht ook als een vervolg op vorige opdracht 16 "bloemenweede" uitvoeren.

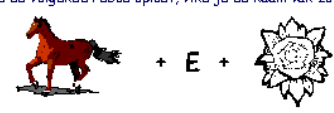


# Op stap met de gezinsrugzakjes : overzicht van de opdrachten

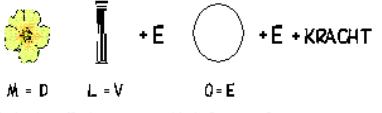
## GENEESKRACHTIGE PLANTEN 18

Planten worden al duizenden jaren door de mens gebruikt om ziekten te genezen en wonden te helen. Ook nu nog worden allerlei stoffen uit (gekwakte) planten gebruikt om pillen te draaien.

Als je de volgende rebus aplast, vind je de naam van 'n plant




Als je de rebus verder aplast, vind je ook nog waarvoor men de plant vroeger gebruikte.



M = D L = V O = E

- Zoek de plant. Trek een proper blad af en proef er eens van. (niet inslikken!). Ken je de smaak? Vergelijk met bepaalde groenten.
- Zitten er blaadjes op de stengel? Waar zitten de meeste blaadjes?
- Zie je ook bloemknoppen (waarin de jonge bloemen zitten)?
- Kijk goed waar ze op de plant verstopt zitten?
- Heb je enig idee waarom ze juist daar zitten? (vergelijk met struiken: waar zitten daar de knoppen?)

**DIT HEB JE NODIG:**  
HERSENNEN MET EEN REBUSONDERBEL, SMAAKPAPILLEN EN OGEN



## VOGELDETECTIVES 19

Op aarde vliegen ongeveer 9000 soorten vogels rond. Enkele daarvan kan je zeker in de buurt van de Oude Schelde te zien krijgen. Aan jou om ze te ontdekken.



Deze vogels zijn het dus duidelijk niet!

- Neem de verrekijker en klem een waarnemingsblad (uit de rugzak) vast op de tekenplank.
- Spuur gedurende vijf tot tien minuten met je verrekijker naar vogels die zich op en rond de Oude Schelde bevinden.
- Let vooral op grootte, vorm van snavel en kleur van het verenpak. (Vogels die niet op het waarnemingsblad staan, vind je misschien in de natuurgids in je rugzak).
- Noteer je waarnemingen op de voor- of achterkant van het blad.
- Vul je waarnemingen tijdens de wandeling verder aan.

**DIT HEB JE NODIG:**  
VERREKIJKER, WAARNEMINGSBLAD, TEKENPLANK  
NATUURGIDS 'DIEREN- EN PLANTENGIDS' VOOR ONDERWEG

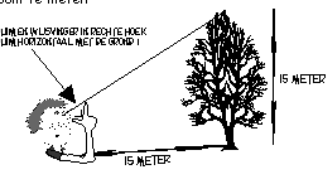
Volg ook eens het pad doorheen de natuurin achter de Kaahoeve. Het loont zeker de moeite.



## RA-RA, HOE HOOG BEN IK? 20

De hoogte van een staande boom met en is op het eerste zicht niet zo eenvoudig. Je kan immers moeilijk tot in het topje van de boom klimmen om hem te meten.

Je mag nu eens letterlijk de wijsneus uit hangen om de hoogte van een boom te meten



- Kies een boom uit. Zorg dat er geen hindernissen tussen jou en de boom staan. Schat eerst de hoogte van de boom.
- Zet nu je duim tegen je neus en hang de wijsneus uit zoals op de tekening.
- Zorg dat duim en wijsvinger een rechte hoek maken.
- Mik langs het topje van je wijsvinger naar de boomtop (één oog dicht). Ga voor- of achteruit tot je vingertop met de boomtop samenvalt.
- Markeer je plaats (stokje) en meet de afstand tot de boom met het meetlint. Die afstand is ongeveer gelijk aan de hoogte van de boom.

(Te meten en kneeën stilletjes vergelijkt, langte gebruiken die je bedreft op elkaar verhoudt. Plaats met natuurlijk stryke hoger. Je weg erin met de punt van het bedreft te hoge naar de boomtop)

**DIT HEB JE NODIG:**  
MEETLINT, NEUS (LIEFST GEEN TE KORTE NEUS), DUIM EN WIJSVINGER (NIET TE KROM!), GOEDE OGEN OM TE MIJKEN EN NATUURLIJK EEN BOOM

Je kan ook de lengte van je stappen meten en dan de afstand afstappen.

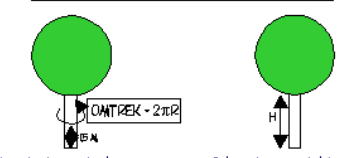


## RA-RA, HOEVEEL BEN IK WAARD? 21

Als je geld wil verdienen door bomen te verkopen, moet je op voorhand weten en hoeveel hout in elke boomstam zit. Pas als de boom voldoende opbrengt, kan je hem kappen.

- Welke vorm heeft een boomstam (balk, cilinder, kubus, ...)?
- Welke vorm zie je als je hem dwars door zaagt (= standdoorsnede)?
- In welke eenheid zal je de inhoud van de stam uitdrukken?

**INHOUD STAM = OPPERVLAKTE STAMDOORSNEDEN X HOOGTE**



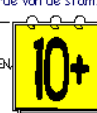
**Meet:** 1. stamomtrek (meet in m) en 2. hoogte omvterkte stam (zie opdracht 20)

**Bereken:**

- de stam (R) van de stam =  $\frac{\text{omtrek}}{2} = \dots \text{ cm}$   
 $2 \times 3,14$
- oppervlakte standdoorsnede =  $R \times R \times 3,14 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- inhoud stam =  $\text{oppervlakte} \times \text{hoogte} = \dots \text{ m}^2 \times \dots \text{ m} = \dots \text{ m}^3$

- Zoek in de tabel de houtprijs en bereken de waarde van de stam.

**DIT HEB JE NODIG:**  
MEETLINT, POTLOOD, TABEL VAN DE VOORNAAMSTE HOUTSOORTEN, BLAD PAPIER, EEN REKENVOEGEL



## SCHATKAMERS VOL LEVEN 22

Wie mijn knopjes opendoet, ziet nog niet mijn volle gloed. Mijn volume is nog uiters klein, maar verdorie ... na de winter toon ik mijn volle glorie.

Dit rijmpje beschrijft heel mooi de rol en het belang van boomknoppen.

Op de twijgen van bomen staan namelijk talrijke knoppen, waarin een lange schuit met bladeren of bloemen verpakt zit. De knop heeft meestal knopschubben die een winterjas vormen.

Door de eindknop kunnen de twijgen ook in de lengte verder groeien. Ook knoppen zitten aan de voet van bladeren...

Op de knop is altijd het litteken van een afgevalen blad te zien.



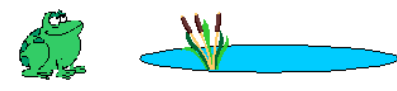
- Neem een wit blad papier en verdeel het in 4 gelijke delen
- Zoek 4 verschillende bomen (of struiken).
- Teken telkens een stukje twijg zoals hierboven en let op:
  - de vorm en kleur van de knoppen
  - het aantal eindknoppen en het aantal knopschubben
  - de aan- of afwezigheid van haartjes op de knoppen
  - verspreid staande of tegenover elkaar staande knoppen
  - knoppen die op steeltjes staan
- Noteer de naam van de bomen bij je tekeningen. Je kan de namen ook met behulp van de groene zoekkaart (bomen en struiken) vinden.

**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN WIT BLAD PAPIER, POTLOOD, DE TEKENPLANK, DE GROENE ZOEKKAART (BOMEN EN STRUIKEN) OBSERVATIETALEN

Probeer eens een knop te openen om te kijken wat er in zit.



## OUDE EN NIEUW 23



Vóór de Kaahoeve bevindt zich de Oude Schelde. Vroeger werden goederen van rivierschepen in de schuren van de Kaahoeve opgeslagen en verhandeld aan de meest biedende. De goederen werden daarna landinwaards of via de Schelde verder vervoerd.


- Kijk eens of het water van de Oude Schelde stroomt. Gooi eventueel een grasrietje of een blaadje in het water om dit te onderzoeken.
- Stroomt het water in 1 richting of staat het bijna stil? Zijn er eventueel andere dingen die het water doen bewegen?
- Waarom kan je een rivier of beek herkennen?
- Is de Oude Schelde een rivier?

Observeer straks ook eens de Nieuwe Schelde

- Kan je de stroomrichting van de Schelde bepalen? In welke richting stroomt de rivier (kompas of kaart)?
- Vergelijk de Oude en Nieuwe Schelde en som de belangrijkste verschillen op die je ziet (minstens 3).
- Kan je bedenken waarom men een nieuwe Schelde gegraven heeft?
- Waarom heeft de nieuwe Schelde langs beide oevers een hoge dijk?

**DIT HEB JE NODIG:**  
EEN GRASSRIETJE, EEN BLAADJE, EEN KOMPAS

Hoe je een kompas gebruikt leer je in opdracht 15. Je kan het rieten bootje van opdracht 14 gebruiken om de stroming te onderzoeken.



## ALS HET KRIEBELT IS HET EEN SPIN 24



Nochtans zijn veel mensen bang van spinnen. Maar als je ze eens wat nader leert kennen, dan zal je zien: ze zijn echt schattig!

Zoek een groot wielvormig web!

- Zitten er gevangen diertjes in het web? Welke?
- Zit er ook een spin in het web? Indien niet, volg dan de spindraden en zoek waar de spin zich misschien verstopt heeft.
- Tik even een aantal keren zacht tegen het web. Wat doet de spin?

Neem het looppotje en vang de spin. Bekijk ze even aandachtig.

- Tel het aantal poten. Uit welke delen bestaat het lichaam?
- Welke vorm heeft het achterlijf van de spin (rond, driehoekig, ...)?
- Heeft het lichaam haren? Welke verschillende kleuren zie je?
- Als het dier vooraan precies twee dikke bokshandschoenen heeft, dan is het een mannetje (zoals op de tekening hierboven).

**Laat de spin terug vrij!**

- Verdeel een wit blad papier in vier helften. Teken in 1 vakje het spinweb nauwkeurig na. Kijk of je in de buurt andere vormen van spinwebben kan ontdekken. Teken ze in de andere vakjes.
- Geef hen een gepaste naam:
  - kies uit hangmatweb - trechterweb of slordig ruimtweb

**DIT HEB JE NODIG:**  
LOEPPOTJE, WIT BLAD PAPIER, POTLOOD EN EEN BEETJE DUIF



## PARAPLUITJES OM VAN TE SNOEPEN 25

Als veel bloempjes dicht bij elkaar staan lijken ze samen één grote bloem. Dit is bijvoorbeeld zo bij de paardebloem en het madeliefje (controleer dit maar eens).

Als elke bloem een lang steeltje heeft en al die steeltjes bij elkaar komen op één hoofdstengel, dan heeft het geheel veel weg van een paraplu of regenscherm. Daarom wordt deze plantenfamilie de **schermbloemigen** genoemd.

- Zijn alle bloempjes in het scherm gelijk?
- De talrijke schermbloempjes vormen een echt kulekkerland. Tientallen soorten insecten kleuren de lichte schermen vaak donker, of zoek naar nectar of stuifmeel. Ga een tijdje bij een schermbloem kijken. Misschien zie je dan de insecten die hier afgebeeld zijn.



**DIT HEB JE NODIG:**  
LOEPPOTJE, WIT BLAD PAPIER, POTLOOD EN EEN BEETJE DUIF

Ook tal van vlinders, hommels, bijen en wespen bezoeken de schermbloemigen. Gebruik ook de witte zoekkaart (hommels) of de natuurgids 'dieren- en plantengids voor onderweg'.

