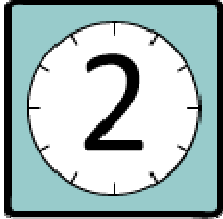
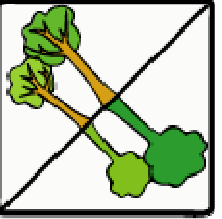
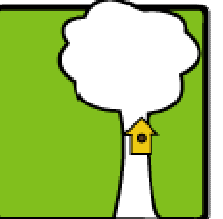
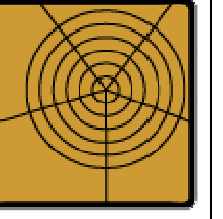


## De 5 zintuigen in het bos

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
|                                                                                   | Afhankelijk van het aantal opdrachten die je doet                                 | Eventueel ook mogelijk in de herfst                                               |                                                                                    | -Pannenkoeken-race<br>-Bosrecepten<br>-Met je voeten in de aarde<br>-...            |

### Samenvatting:

Aan de hand van vruchten-vogelpiek overlopen we onze 5 zintuigen in het bos. Wedden dat je bij veel dingen nog nooit had stilgestaan?

### Leerdoelen:

- De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en die waarnemingen op een systematische wijze noteren.
- De leerlingen kunnen op een aangepaste manier bewegen in de vrije natuur.

### Uitgewerkte activiteit:

**Werkvorm:** bosspel

### Inkleding:

Trek een doktersjas aan (of nodig je bospeter uit om dit te doen) en speel de zintuigendokter. Als onderzoeker heb je gehoord dat er een groep kinderen dringend onderzocht moet worden. Zou dit de juiste klas kunnen zijn? Weten ze wel wat zintuigen zijn? En hoe ze zouden moeten werken? Kijk achter de oren en voel aan de neuzen van de kinderen. Is alles hier mee in orde? Verdere testen zullen dit toch moeten uitwijzen! We gaan meteen aan de slag, hopelijk kan je alle leerlingen volledig gezond verklaren!

Tip: Zeker voor de eerste graad is het leuk dit spel in te kleden. Hierdoor zullen ze extra enthousiast hun best doen. Zeker als je een externe professor vind (zoals je bospeter) gaan ze hier volledig in op! Voor de 2<sup>de</sup> graad is deze inkleding minder nodig, maar het verhaal blijft het zelfde: we hebben 5 zintuigen, kunnen jullie deze allemaal goed gebruiken in het bos?

### Voorbereiding:

Lees de verschillende activiteiten goed door. Zeker de extra activiteiten. Soms is hier extra materiaal voor nodig.

Bepaalde deelactiviteiten zijn seizoensgebonden. Kies eventueel een alternatief.

### Materiaal:

- Schietschijf met de 5 zintuigen op groot karton (zie vb in bijlage)
- thermos brandnetelthee, kan vlierbloesemlimonade,... (afhankelijk van het seizoen) en bekertjes
- papieren CD'tjes (zie bijlage)
- stiften en potloden
- eierdoosjes
- ev. een stethoscoop
- lekker geurende én smakende bosproducten (zoals vanille, koffie, honing, choco, vlierbloemsemsiroop, kaneel, afgevalen bladeren, bloemen, blaadjes die je tussen je vingers kapot wrijft,...): velen hiervan kan je tijdens de activiteit verzamelen
- blinddoeken of sjaals
- ajuinen
- knuffelkonijntjes

### Verloop activiteit:

Aan de hand van kleine spelletjes en opdrachtjes verkennen we het bos met onze 5 zintuigen. Kennen de kinderen ze allemaal? In het bos kan je àl je zintuigen gebruiken.



Om op te warmen zoekt iedereen een vrucht van een boom. Dit kan bv. een eikel zijn, een kastanje, een beukenootje, en dennenappel,... al wat je maar vindt in het bos. Overloop de verschillende gevonden vruchten met de groep. Weten ze ook van welke boom deze komen?

Trek een lijn met een tak en laat de leerlingen een rij vormen. Mik elk om beurt naar de schietschijf (die je tegen een boom zet/ophangt). We voeren de opdrachtjes uit die bij het geraakte zintuig horen. Vertel er steeds de leuke weetjes bij.

**Let op: Was achteraf goed je handen!**

## Ruiken



Sluit je ogen en snuif de boslucht diep in. Wat ruik je allemaal? Neem wat bladeren, dode takjes en ruik er aan. Merk je dat alles verschillend ruikt? In het bos is geur heel belangrijk. Het wordt niet alleen gebruikt om bestuivers (bij bloemen) of paringsmaatjes (bij vlinders,...) aan te trekken, ze zijn ook heel belangrijk om je territorium af te bakenen. Allerlei zoogdieren zoals honden en katten, maar ook vossen, ... bakenen hun terrein af met urine. Ze plassen tegen bomen of andere bakens in het landschap met als boodschap: opgelet! Je betreedt mijn terrein!

### Spel 1:

Laat de leerlingen in een cirkel op de grond zitten en blinddoek hen. Ga vervolgens rond met verschillende geurende bosproducten. Kunnen ze raden wat het is?

*Bvn van geurige bosproducten:*

- *look zonder look (ruikt naar look)*
- *stinkende gauwe (stinkt)*
- *dennennaalden (ruikt naar pompelmoes)*
- *vlierbloesem*
- *vanille (vaak onbekend als bosproduct!)*
- *koffiebonen (vaak onbekend als bosproduct!)*
- *honing*
- *bosbessenconfituur*
- *kaneel*
- *paddenstoelen*
- *houtschaafsel*
- ...

### Spel 2: Ajuinenspoor:



Ajuinen geven een sterke geur af. Door met een ajuin tegen een boomstam te schuren, laat je een spoor achter, net zoals dieren dit doen om hun territorium af te bakenen.

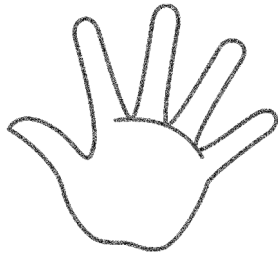
Stippel (korte tijd op voorhand) een kort parcours uit door verschillende bomen, takken,... te markeren met je ajuin. Kunnen de leerlingen het spoor volgen enkel door te ruiken?

### Spel 3:

Sommige dingen uit de natuur ruiken ongelooflijk lekker. De klas wordt in groepjes verdeeld. Per groepje krijgen de leerlingen een flesje/beker met water waarmee ze

een 'parfum' mogen maken (dit kan door munt, salie, rozenblaadjes, vlierbloesems enz. te pletten in water). Welke parfums ruiken lekker en welke niet? De flesjes worden doorgegeven.

### Voelen



Ruw, glad, zacht of stekelig, je vindt het allemaal in het bos! Kijk maar eens om je heen en raak alles aan wat je tegenkomt. De stam van een beuk bijvoorbeeld is heel glad, maar de stam van de eik of kastanje voelt heel ruw. Ook bij bladeren kan je het verschil goed voelen. Sommigen hebben een dun vetlaagje zoals de rododendron, anderen staan dan weer vol gifharen zoals de brandnetel.

Vaak worden stekels of gifharen gebruikt om zich te verdedigen. Plantenetters zullen niet snel distels opeten, omdat die te veel prikken. En ook dieren maken hier handig gebruik van! Als de egel zich bedreigd voelt rolt hij zich op een bolletje, zodat iedereen die hem wil raken geprikt wordt door zijn scherpe stekels!

### Weetje:

Laat de leerlingen zien hoe je een brandnetel kan vast nemen zonder je te netelen. Brandnetelharen staan allemaal in 1 richting. Door in de richting van de haren mee te wrijven, breken ze niet af en komt er jeukende gif niet op je huid. Maak dus steeds een beweging van onder naar boven, of van de stengel naar het einde van het blad.

Let op! De haartjes zijn heel gevoelig! Eén kleine foute beweging kan al te veel zijn!

### Spel 1:



Zoek per 2 een boom uit. Neem hem eens goed vast, betast hem langs alle kanten, en probeer specifieke kenmerken in te prenten. Zit het in je hoofd? 1 van de twee wordt nu geblinddoekt. De ander begeleidt de geblinddoekte naar enkele bomen. Weet je nog welke boom de jouwe was? Je kan het heel makkelijk maken, maar natuurlijk ook moeilijk!

### Spel 2:

Per groepje (afhankelijk van het aantal doosjes je hebt kunnen verzamelen) krijg je een eierdoosje. Verzamel in elk vakje een voorwerp met een ander gevoel: iets ruw, iets glad, iets glibberig, iets zacht, iets stekelig, iets koud, iets warm,...

Kan je raden welk gevoel bedoeld wordt? Je kan de verschillende voeldozen uitstallen en door iedereen laten 'bevoelen'.





### Spel 3:

Op onze voeten zitten heel wat voelsensoren. Loop maar eens op je blote voeten door het gras of in het bos. Leuk he? Voel je waarop je stapt? Nog leuker wordt het als je een volledig 'blote voetenpad' maakt. Alle info hierover vind je op de website onder 1<sup>ste</sup> graad > beleving > met je voeten in de aarde.



### Spel 4:

Maak aan de hand van touw (op borsthoogte) een "zintuigenparcours" in het bos. De kinderen worden geblinddoekt (evt. ook op blote voeten) en proberen zo stil mogelijk het parcours te volgen.

### Spel 5:

Iedereen zoekt een voorwerp in het bos, dit kan een steentje zijn, een beukenootje, een takje, een blaadje enz. (geen brandnetels!). Zorg ervoor dat de andere kinderen jouw voorwerp nog niet zien.

Vervolgens gaan we allemaal in een kring zitten. We houden het voorwerp vast achter onze rug. Wanneer er teken wordt gegeven, worden alle voorwerpen in wijzerzin doorgegeven. Dit doen we enkele keren. Daarna mag iedereen om beurt raden wat hij/zij vastheeft. Juist geraden? Goed zo!

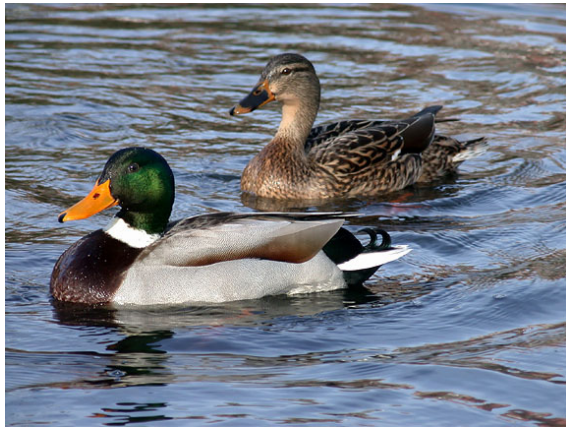
Je kan dit spel ook spelen om de klas in groepjes te verdelen. Alle info hierover vind je op de website bij alle graden > beleving > groepsgevoel.

## Zien



Kijken doen we heel automatisch, maar heb je het ook al eens bewust gedaan? Je zal zien, hoe langer je rondkijkt, hoe meer je ziet, hoe meer details, hoe meer kleuren, hoe meer verschillen. Vooral van de verschillende kleuren in het bos kan je versteld staan!

Ook voor dieren en planten zijn kleuren belangrijk. Eerst en vooral is camouflage een handige kleurenteknik. Door de kleuren van de omgeving aan te nemen, is het veel makkelijker je te verbergen voor je vijanden. Aan de andere kant kunnen mooie opvallende kleuren handig zijn om een partner te lokken. Vaak pronken dieren met hun prachtige kleuren, en wordt op basis daarvan een partner gekozen. De wilde eend is hier een mooi voorbeeld van. Het mannetje heeft prachtige kleuren, om indruk te maken op de vrouwtjes, terwijl de vrouwtjes bruin zijn. Zo vallen ze minder op als ze op hun nest zitten.



**Figuur 1 De wilde eend**

Maar kleuren kunnen ook afschrikken. Kijk maar naar giftige of gevaarlijke dieren en planten. Vaak hebben zij de meest opvallende en schreeuwerige kleuren. De combinatie geel-zwart straalt bv vaak gevaar uit (bij, wesp), hoewel sommigen hier op slinkse wijze misbruik van maken. De zweefvlieg imiteert de kleuren van een wesp, maar is zelf helemaal niet gevaarlijk.



**Figuur 2 Wesp**



**Figuur 3** Zweefvlieg

#### Spel 1:

Geef elke leerling een kleurenpalet, zoals die van een schilder. Verzamel hier iets rood, groen, bruin, oranje, blauw, wit en paars. (Je kan dit ook in eierdoosjes verzamelen.)

#### Spel 2:

Kan jij je even goed camoufleren als de dieren uit het bos? Kies enkele leerlingen uit de klas die je helemaal wil camoufleren. Gebruik hiervoor materiaal dat je vindt in het bos. We zijn niet snel tevreden! Het klasgenootje moet volledig onzichtbaar zijn op opgaan in het bos (takken, onder een berg bladeren, bruin maken met aarde, enz.)



#### Spel 3:

Er gebeurt veel meer in de natuur dan hetgeen wij kunnen zien! Hoog in de bomen, maar ook op de grond! Kijk maar eens heel goed in het rond. Zie je de kriebeldiertjes? Heb je een (loupe)potje? Dan kan je een kriebeldiertje vangen en tonen aan jouw klasgenootjes!

**Tip:** zorg voor enkele determineerfiches van kriebeldiertjes of druk op voorhand enkele foto's van veel voorkomende kriebeldiertjes af. Zo kan je samen met de leerlingen opzoeken welke diertjes je gevonden hebt!

#### Spel 4:

Welke kleur heeft de natuur? Een vraag waar iedereen standaard 'groen' op antwoordt, maar hoeveel verschillende groentinten bestaan er niet?! Elke leerling gaat op zoek naar minstens 5 verschillende soorten groen. Lukt het om ze van licht naar donker te leggen? Amai, zo'n groen kleurenpalet!

### Horen:



Maak het stil en luister naar de geluiden van het bos. Wat kan je allemaal horen?

Sommige dieren zoals vleesmuizen communiceren met elkaar op een heel speciale manier. Zij zenden ultrasone geluidsgolven uit.

Deze tonen zijn zo hoog dat wij ze niet meer kunnen horen.

Bovendien vervangen deze tonen hun gebrek aan zicht. Via een speciaal orgaan kunnen ze de weerkaatsing van hun geluidsgolven terug opvangen. Daardoor weten ze perfect waar

een boom staat, maar ook waar dat lekkere mugje vliegt!

Dieren kunnen vaak veel beter horen dan wij. Al van heel ver kunnen ze ons horen komen. Vandaar dat ze zeker niet meer te zien zijn als we veel lawaai maken.

### Spel 1:

Teken op een cd'tje wat je allemaal hoort. Wat je dichtbij en duidelijk hoort teken je in het midden, wat verderaf klinkt teken je aan de buitenkant. (dit CD'tje vind je terug in de bijlage)

### Spel 2:

Wist je dat je in de lente het 'bloed' of het sap van de bomen zelf kan horen? Luister maar een met een stethoscoop! Hoor je het?

### Spel 3:

Speel het spel 'sluipende vossen'. Alle kinderen zitten in een kring, zij zijn de vossen. In het midden zit een andere leerling gehurkt neer. Hij/zij is het konijn met jongen en wordt geblinddoekt. De jongen van het konijn (knuffels / handschoenen / ...) liggen op ong. 0,5 tot 1m afstand omheen het konijn. De spelleider duidt één voor één een vos aan. De vossen sluipen zo stil mogelijk naar het konijn en proberen een 'konijnenjong' te stelen. Wanneer mama of papa konijn de vos gehoord heeft, wijst hij in de richting van het geluid. Goed gehoord? Dan moet de vos terug naar zijn plaats en gaat hij liggen (hij is uitgeschakeld). Wie zal dit spel winnen? Het konijn of de sluipende vossen en vooral... hoeveel jongen blijven over?

### Smaken:



Het bos zit boordevol lekkernijen! Elk seizoen heeft wel iets in petto. Jonge blaadjes van kruiden of brandnetels om thee of soep van te maken, bessen, noten, paddenstoelen, en ga zo maar door.

Proef maar eens van een slaatje van postelein, smeerwortel, paardenbloembladeren en viooltjes of maak thee van brandnetels, kamille, enz. Kunnen de leerlingen raden welke kruiden er in de thee zitten? In de bijlage vind je



een overzicht van makkelijke vindbare eetbare planten en ook enkele lekkere receptjes. Let op: niet alle ingrediënten vind je in elk seizoen!

### Spel 1: 'Pannenkoekenrace'

De speluitleg hiervoor vind je onder 2<sup>de</sup> graad > beleving.

### Spel 2:

De leerkracht voorziet allerlei lekkers 'uit het bos' waarvan de leerlingen mogen proeven. Als extraatje kunnen de leerlingen worden geblinddoekt en mogen ze raden waarvan het gemaakt is. Bijv: vlierbloesemlimonade, bosbessenconfituur, koffie, lindethee, braambessen, kastanje confituur, hazelnotenchocho enz...

**Let op! Sommige planten zijn enorm giftig als je ze opeet. Meestal smaken deze ook bitter. Wijs de kinderen er op dat ze nooit zelf iets mogen plukken en opeten! Het mag enkel als er een 'kenner' bij is die hiervoor toestemming geeft.**

### Spel 3: Lekkere bosreceptjes

Organiseer een picknick in het park of spreek af met je leerlingen om die dag geen boterhammen mee te brengen. Jullie koken zelf je bos-maaltje! Alle recepten vind je onder alle graden > vakoverschrijdend > Heerlijke bosrecepten

### Weetjes:

*Vanille en koffiebonen zijn eigenlijk producten uit het bos, wist je dat?*

*Vanille komt van een regenwoudorchidee genaamd *Vanillia planifolia*. De vruchten lijken op peulen. Ze worden verhit en gedroogd: en zo bekom je vanillestokjes. Als je ze openbreekt zie je de aromatische zaadjes zitten. De vanille-orchidee komt van nature in Mexico voor, net zoals de speciale bij die voor de bestuiving zorgt. Elders kan je de plant wel kweken, maar moet je de plant kunstmatig bestuiven: dit is arbeidsintensief en dus duur.*

*Gemiddeld negen Belgen op de tien beginnen hun dag met een kopje koffie, dat kan dus al tellen als belangrijk bosproduct! Koffiestruiken zijn ongeveer drie tot vier meter hoge, groenblijvende struiken. Ze groeien onder het beschermende bladerdak van hoge bomen. Koffiestruiken houden van het donkere en zeer vochtige milieu in het bergwoud. De beste koffie teel je dus in het bos. In volle zon zijn de koffieplanten na twee jaar volledig uitgeput en is de koffie minder lekker. In het tropisch regenwoud profiteren de boeren bovendien van de vele nuttige insecten en dieren die plagen en ziektes te lijf gaan.*

### **Verwijzing naar gelinkte activiteiten:**

- Pannenkoekenrace (2<sup>de</sup> graad, beleving)

- Met je voeten in de aarde (1<sup>ste</sup> graad > beleving)
- Heerlijke bosrecepten (alle graden > vakoverschrijdend)
- Sluipende vossen (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> graad > beleving)
- Kriebeldiertjes vangen (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> graad > beleving)
- Bosgeluiden volume 1 (2<sup>de</sup> graad > beleving)
- Zintuigenparcours (1<sup>ste</sup> graad > beleving)

meer activiteiten over eetbare en giftige planten:

- Roodkapje vult haar mandje (2<sup>de</sup> graad, beleving)

### **Bijlagen:**

- **Zintuigen-schietschijf** (over te tekenen of af te printen of een groot blad)
- **luister-cd'tje**
- **bodemdiertjes herkennen**
- **eetbare planten herkennen**
- **heerlijke bosrecepten**