

# le go

POWERED BY DE ROLF GROEP



## #W&T

## Op avontuur in het bos

**Wetenschap & Techniek**

2 - 7 jaar

# Handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor pedagogisch medewerkers van het kinderdagverblijf (KDV) en leerkrachten in het primair onderwijs (po) en geeft achtergrondinformatie over de serie 'Op avontuur in het bos'. De serie bestaat uit drie opeenvolgende wetenschap- en techniekonderwerpen rondom het thema bos voor kinderen van 2 – 7 jaar.

Tijdens afwisselende activiteiten maken kinderen op een speelse manier kennis met wetenschap en techniek. Ze maken veel gebruik van hun zintuigen en verwonderen zich over natuurkundige verschijnselen als licht en donker.

Daarnaast verkennen kinderen verschillende materialen en leren ze over de relatie tussen vorm en functie. Zo wordt de basis gelegd voor de leerdoelen voor wetenschap- en techniekonderwijs voor kleuters.

## Introductie

Door middel van versjes en activiteiten waarin geluiden maken, zien, voelen en bewegen centraal staan, leren kinderen van alles over het bos. Van activiteiten rondom dag- en nachtdieren tot het verkennen van verschillende planten en bomen, aan het eind van deze lessenserie lijkt het net of je samen met de kinderen drie lessen in het bos hebt doorgebracht.

## Inhoud

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Factsheet.....                                   | blz 3  |
| Op avontuur in het bos.....                      | blz 4  |
| Activiteit 1: Welke geluiden hoor je in het bos? |        |
| Activiteit 2: Wat vind je allemaal in het bos?   |        |
| Activiteit 3: Op avontuur in het bos             |        |
| Dierenmanieren.....                              | blz 8  |
| Activiteit 1: Bewegen als een bosdier            |        |
| Activiteit 2: Voelen maar                        |        |
| Activiteit 3: Annemaria Konijntje                |        |
| Ik ben een boom.....                             | blz 12 |
| Activiteit 1: Welke bomen zie je in het bos?     |        |
| Activiteit 2: Voelen maar                        |        |
| Activiteit 3: Ik ben een boom                    |        |
| Bijlage 1.....                                   | blz 16 |
| Bijlage 2.....                                   | blz 17 |
| Bijlage 3.....                                   | blz 20 |
| Bijlage 4.....                                   | blz 23 |

Kinderen zijn nieuwsgierig naar de wonderen van Wetenschap & Techniek. Ze stellen veel vragen en willen weten hoe de wereld in elkaar zit. Deze serie van Les Go over Wetenschap & Techniek gaat in op verschillende onderwerpen die aansluiten bij de beleavingswereld van kinderen in drie series (kinderdagverblijf, buitenschoolse opvang en basisonderwijs)

De serie is ontwikkeld door onderwijsontwikkelaars van WisMon en de Rolf groep, een co-creatie dat heeft geleid tot praktische activiteiten met inhoud voor de professionals. De factsheet geeft de professional de benodigde achtergrondinformatie. De drie doelgerichte lessen met activiteiten beschrijven de inhoud, vragen en benodigdheden. Ook is er aandacht voor verdieping. De bijlagen maken de serie compleet.



©de Rolf groep

Niets uit dit werk mag zonder toestemming van de Rolf groep worden veeleenvoudigd (met uitzondering van de bijlagen).



# Factsheet

Op deze factsheet vind je achtergrondinformatie over het bos. Zo ben je gewapend tegen intelligente vragen van de nieuwsgierige kids uit jouw groep.

**Hoe groot is het deel van de aarde dat met bos bedekt is?** Bijna 1/3e van de aarde is bedekt met bos. Ongeveer 1/10e van Nederland bestaat uit bos.

**Hoe worden bossen ook wel genoemd?** De longen van de aarde.

**Wat gebeurt er in een bos?** Bomen slaan koolstofdioxide op en maken daar zuurstof van. Daardoor zijn bossen belangrijk voor mensen en dieren.

**Wat is een vliegend hert?** Dit is een van de grootste kevers van Europa. Mannetjes kunnen bijna 10 cm worden! Ze hebben enorme kaken, maar kunnen daar niet mee bijten. Doordat de kaken op het gewei van een hert lijken, komt deze grote kever aan zijn naam.

**Waarom hebben vogels geen regenpak nodig om droog te blijven?** Vogels smeren hun veren in met een vettig smeerseltje dat uit een klier bij hun staart komt. Daardoor worden hun veren waterdicht en blijven ze droog.

**Van welk huisdier is de vos familie?** De vos is familie van de hond. Een vrouwtjesvos heet een moer en een mannetje wordt rekel genoemd. Babyvosjes heten welpjes.

**Hoe lang blijven de tanden van eekhoorns groeien?** Heel hun leven! De tanden van eekhoorns slijten doordat ze knagen. Eekhoorns zijn gek op eikels, dennenappels en noten, rupsen en jonge vogeltjes, maar eten ook boomschors en bladeren als er minder voedsel te vinden is.

**Waar kunnen bomen niet zonder?** Zonder zonlicht kunnen bomen niet overleven. Met behulp van zonlicht zetten bladeren koolstofdioxide en water om in zuurstof en glucose (een suiker).

**Waarom zijn bomen belangrijk?** Naast dat bomen zuurstof produceren, houden de wortels van een boom de bodem vast en voorkomen zo dat alle grond wegspoelt.

**Wanneer kun je het beste een boom planten?** In de winter! Bomen groeien dan nauwelijks en kunnen makkelijk verplaatst worden.

**Hoe communiceren planten met elkaar?** Sommige planten 'praten' met elkaar door, wanneer ze aangevallen worden door een dier, gas uit te scheiden. Wanneer andere planten dit merken, weten ze dat er gevaar dreigt en geven ze een vieze stof af die de dieren afschrikt.



# Op avontuur in het bos

## Essentie

Met deze activiteiten leren kinderen over het bos en maken ze op een speelse manier kennis met natuurkundige verschijnselen als geluid, kracht en licht. Ze verkennen en benoemen dingen door geluiden en klanken te maken, te luisteren, te kijken en te voelen. Ontdekken en verwonderen over geluid is een belangrijk onderdeel van deze activiteiten. Naast de oren spelen ook de ogen en belangrijke rol. 'Ik zie' en 'ik hoor' staan centraal.

Afhankelijk van de tijd die je hebt, kun je ervoor kiezen om alle activiteiten te ondernemen of slechts een selectie uit te kiezen.

## Leerdoelen

- Kinderen verkennen en benoemen wat ze zien en horen in het bos en leren hierbij over allerlei natuurkundige verschijnselen.
- Kinderen ontdekken en verwonderen zich over verschillende bosgeluiden zoals harde en zachte, en lage en hoge tonen.
- Kinderen ervaren de kracht van water.
- Kinderen verkennen het verschil tussen licht en donker.

## Voorbereiding

- Lees de factsheet over het bos goed door en print hem eventueel uit om tijdens de les achter de hand te hebben.
- Lees deze handleiding door en besluit welke activiteiten je wilt uitvoeren.
- Zet de spullen voor de activiteiten die je uit wilt voeren klaar.
  - Heb je prentenboeken over het bos? Zet deze dan bij elkaar.
  - Maak een bostafel en kleed deze aan met andere bosmaterialen.
  - Leg de afbeeldingen van bosdieren, planten en bomen, en knuffeldieren bij elkaar.

## Introductie

Begin de les met een versje over het bos (zie bijlage 1).

Houd daarna een kort gesprek met de kinderen van ongeveer 5 minuten. Wie is er wel eens in het bos geweest? Wat hebben ze toen in het bos gezien? Gebruik de bijgeleverde factsheet om de kinderen wat meer over het bos te vertellen en vragen te stellen.

Suggesties voor vragen:

- Kunnen ze een boom noemen die in het bos staat?
- Welke dieren leven er in het bos?
- Waarom hebben vogels geen regenpak nodig?
- Zijn er kinderen met een hond als huisdier? Welk bosdier is familie van de hond?

Suggesties voor verdiepingsvragen:

- Waarom zijn bomen zo belangrijk voor mens en dier?
- Hebben de kinderen wel eens van een vliegend hert gehoord? Wat voor dier is dit?

## Activiteit 1

Welke geluiden hoor je in het bos?

## Activiteit 2

Wat vind je allemaal in het bos?

## Activiteit 3

Op avontuur in het bos

## Materialen

### Activiteit 1

- Grote fles met water
- Emmer
- [Velletjes papier](#)
- Echte blaadjes (optioneel)

### Activiteit 2

- Afbeeldingen bos, bomen en bosdieren (bijlage 2, 3 en 4)
- Knuffeldieren (bijv. eekhoorn en vos)
- Bosdingen (zoals dennenappels, eikels, takken en bladeren; optioneel)

### Activiteit 3

- Bijv. hoepels en [staptegels](#)
- Zaklampen
- Zonnebrillen (optioneel)



# Activiteit 1 - Welke geluiden hoor je in het bos?

## Duur

10 - 15 minuten

## Materialen

- Grote fles met water en een emmer + [velletjes papier](#)
- Echte blaadjes (optioneel)

## Doel

Kinderen maken geluiden en leren over verschillende tonen en klanken. Daarnaast ervaren ze het verschil tussen langzaam en snel stromend water.

## Vorbereidingen

- Zet de fles met water en de emmer klaar zodat je ze makkelijk kunt pakken.

## Beschrijving

Ga met de kinderen in een kring zitten, doe een geluid voor en laat de kinderen het geluid minimaal twee keer nadoen. Je kunt ervoor kiezen om alle geluiden te maken of een aantal geluiden te kiezen.

Ritselende blaadjes: door de wind of een dier dat loopt (bijv. door met je hand door velletjes papier te gaan of een beetje in het papier te knijpen).

Dieren of mensen die door het bos lopen: hoe klinken de voetstappen van een dier dat sluipt? En van een mens dat loopt, rent of stampt?

Dieren: denk aan zingende vogels (bijv. door te fluiten of hoge tonen op een melodie te zingen), een tikkende specht of een knorrend everzwijn.

Het weer: hoe klinkt regen en hagel op de blaadjes? Hoe klinkt onweer? Hoe hard waait het in het bos? Staat er een briesje (blaas zacht) of stormt het (blaas heel hard)?

## Verdieping

Zijn er kinderen die zelf een bosgeluid kunnen bedenken? Hoe klinkt dit geluid? Laat het kind het geluid voordoen aan de rest van de groep en doe het met zijn allen na.

Eindig met het maken van stromend water. Laat de kinderen niet alleen luisteren, maar ook voelen.

Hoe klinkt een beekje? Laat dit bijv. horen door het water zachtjes uit het flesje te laten lopen.

En hoe klinkt een woeste rivier? Laat dit bijv. horen door het water hard uit het flesje te schudden en in de bak te laten kletteren.

Hoe voelt water dat in een beekje stroomt? En hoe voelt een woeste rivier?



## Activiteit 2 - Wat vind je allemaal in het bos?

### Duur

10 – 15 minuten

### Materialen

- Afbeeldingen bos, bomen en bosdieren (bijlage 2, 3 en 4) + knuffeldieren (bijv. eekhoorn en vos)
- Bosdingen (zoals dennenappels, eikels, takken en bladeren; optioneel)

### Doel

Kinderen leren over het bos en verkennen verschillende materialen. Ze leren daarnaast over de verschillende vormen van dieren en de functie van deze vormen.

### Vorbereidingen

- Leg de boskaartjes en knuffels klaar.

### Beschrijving

Ga met de leerlingen in een kring zitten en pak een boskaartje. Weten de kinderen wat er op het kaartje staat? Kunnen ze er nog iets meer over vertellen? Herhaal dit met minimaal vijf boskaartjes.

Pak een knuffel. Vraag de kinderen of ze weten wat voor dier dit is. Laat de kinderen het knuffeldier voelen. Voelt het zacht? Heeft het dier ook harde stukjes? Wat kan dit dier heel goed? Waaraan kun je dit zien?

Optioneel: speel bosmemory met de kinderen. Gebruik hiervoor de kaartjes (en print ze twee keer).

### Verdieping

Kennen de kinderen nog meer bosdingen? Wat weten ze hierover?

Laat de kinderen de kaartjes verdelen in thema's. Bijv. het bos, bomen en bosdieren.





## Activiteit 3 - Op avontuur in het bos

### Duur

20 – 25 minuten

### Materialen

- Bijv. hoepels en [staptegels](#) + zaklampen
- Zonnebrillen (optioneel)

### Doel

Kinderen ervaren hoe het is om in het bos te lopen.

### Vorbereidingen

- Maak een bosparcours met verschillende objecten waar kinderen omheen/overheen moeten lopen en springen.
- Zorg dat je de ruimte waar je het bosparcours maakt kunt verduisteren.
  - Denk aan een lokaal of gymruimte. Met mooi weer kun je het bosparcours ook buiten maken.

### Beschrijving

Kinderen maken een boswandeling. In het bos komen ze allerlei dingen tegen (bijv. bomen of een beekje met een bruggetje) waar ze omheen en overheen moeten lopen en springen.

Laat de kinderen bijv. de kikkersprong doen of hinkelen.

Vertel de kinderen dat ze overdag een boswandeling gaan maken. Laat alle kinderen het bosparcours afleggen.

Vinden ze het moeilijk? Doe het bosparcours dan nog een keer.

Vinden ze het makkelijk? Maak het bosparcours dan moeilijker door bijv. extra obstakels toe te voegen of de afstand tussen objecten te vergroten.

Verduister de ruimte. De kinderen gaan nu 's nachts in het bos op pad. Vraag de kinderen wat er anders is. Is het nog steeds licht in het bos? Wat kunnen ze gebruiken om toch wat te kunnen zien?

Wanneer je het bosparcours buiten maakt, kun je de kinderen ook een zonnebril opzetten om het donkerder te maken.

### Verdieping

Kunnen de kinderen nog dingen bedenken die ze aan het bos toe kunnen voegen? Breid het parcours vervolgens met deze ideeën uit.

### Afsluiting (5 minuten)

Gebruik de laatste twee regels van het beginversje:

Loop heel langzaam, loop heel traag,  
wat heb jij gezien in het bos vandaag?

Herhaal dit totdat alle kinderen heel langzaam lopen en ga vervolgens weer met zijn allen in een kring zitten. Wat hebben de kinderen vandaag geleerd over het bos? Welke dieren, planten en bomen hebben ze gezien? Welk bosgeluid vonden ze het leukst? Laat de kinderen eventueel de kaartjes en bosdingen nog even bekijken en voelen.



# Dierenmanieren

## Essentie

Met deze activiteiten leren kinderen over de dieren in het bos en maken ze op een speelse manier kennis met natuurkundige verschijnselen als geluid en licht. Ze verkennen en benoemen dingen door geluiden en klanken te maken, te luisteren, te kijken en te voelen. Ontdekken en verwonderen over geluid is een belangrijk onderdeel van deze activiteiten. Naast de oren spelen ook de ogen en handen een belangrijke rol. 'Ik zie', 'ik hoor' en 'ik voel' staan centraal.

Afhankelijk van de tijd die je hebt, kun je ervoor kiezen om alle activiteiten te ondernemen of slechts een selectie uit te kiezen.

## Leerdoelen

- Kinderen verkennen en benoemen wat ze zien en horen in het bos en leren hierbij over allerlei natuurkundige verschijnselen.
- Kinderen leren waar voorwerpen van zijn gemaakt en onderzoeken de relatie tussen de vorm en functie.
- Kinderen verkennen het verschil tussen licht en donker.
- Kinderen verkennen en ontdekken eigenschappen van materialen en stoffen.

## Voorbereiding

- Lees de factsheet over het bos goed door en print hem eventueel uit om tijdens de les achter de hand te hebben.
- Lees deze handleiding door en besluit welke activiteiten je wilt uitvoeren.
- Zet de spullen voor de activiteiten klaar.
  - Heb je prentenboeken over het bos? Zet deze dan bij elkaar.
  - Maak een bostafel en kleeft deze aan met andere bosmaterialen.
  - Leg de knuffeldieren en bosdierenkaartjes bij elkaar.

## Introductie

Begin de les met een versje over het bos (zie bijlage 1).

Suggesties voor vragen:

- Kunnen ze een groot bosdier noemen? En een klein bosdier?
- Kennen ze een vliegend bosdier?
- Waarom hebben vogels geen regenpak nodig?
- Zijn er kinderen met een hond als huisdier? Welk bosdier is familie van de hond?

Suggesties voor verdiepvragen:

- Welk bosdier heeft heel veel stekels? Wat doet dit dier in de winter? [Slapen!]
- Hebben de kinderen wel eens van een vliegend hert gehoord? Wat voor dier is dit? [Een kever.]

## Activiteit 1

Bewegen als een bosdier

## Activiteit 2

Voelen maar

## Activiteit 3

Annemaria Konijntje

## Materialen

### Activiteit 1

- Bosdierenknuffels (bijv. konijn, vogel en wild zwijn)
- Veren en bosdierenkaartjes (bijlage 2; optioneel)

### Activiteit 2

- [Veren](#)
- Watjes
- [Stoffen lapjes](#)
- (Ruwharige) Borstels
- Tandentokers
- Takjes
- Zand/Aarde
- Vachtjes (bijv. van een konijn of schaap) en bosdierenkaartjes (bijlage 2; optioneel)

### Activiteit 3

- Groot doek
- Andere materialen om een konijnenhol te maken
- Zonnebrillen
- Een kussen om op te zitten (optioneel)

# Activiteit 1 - Bewegen als een bosdier

## Duur

10 - 15 minuten

## Materialen

- Bosdierenknuffels (bijv. konijn, vogel en wild zwijn)
- Veren en bosdierenkaartjes (bijlage 2; optioneel)

## Doel

Kinderen leren over verschillende bosdieren door te bewegen als een bosdier. Ze leren daarnaast over de verschillende vormen van dieren en de functie van deze vormen en verkennen verschillende materialen.

## Vorbereidingen

- Leg de knuffels klaar.

## Beschrijving

Ga met de leerlingen in een kring zitten en vertel dat ze in echte bosdieren gaan veranderen.

Pak een knuffel. Vraag de kinderen of ze weten wat voor dier dit is. Laat de kinderen het knuffeldier voelen. Voelt het zacht? Heeft het dier ook harde stukjes? Wat kan dit dier heel goed? Waaraan kun je dit zien?

Laat de kinderen indien mogelijk ook echte veren voelen. Wat kan een vogel heel goed? Vliegen! Waarom kunnen mensen dit niet? [Mensen hebben geen vleugels en geen veren (en onze botten zijn veel zwaarder, vogelbotten zijn hol).] Hebben ze wel eens een veer gevonden?

Tijd om bosdieren na te doen!

Konijn: ga op je hurken zitten en houd je armen gebogen voor je. Kunnen de kinderen een echte konijnsprong maken?

Wild zwijn: laat de kinderen op hun handen en voeten lopen. Doen de zwijntjes rustig aan of hebben ze haast?

Uil: fladderen maar! Eventueel kun je een jonge/kleine uil en oudere/grote uilen nadoen door je armen dichtbij je lichaam te houden of helemaal uit te strekken.

Eekhoorn: ohhh, de eekhoorn heeft allemaal lekkere zaden gevonden! Laat de kinderen hun wangen bol blazen en zaadjes verstoppert in de ruimte.

Hert: laat de kinderen een gewei namaken door hun handen op hun hoofd te zetten en laat alle hertjes een stukje lopen.

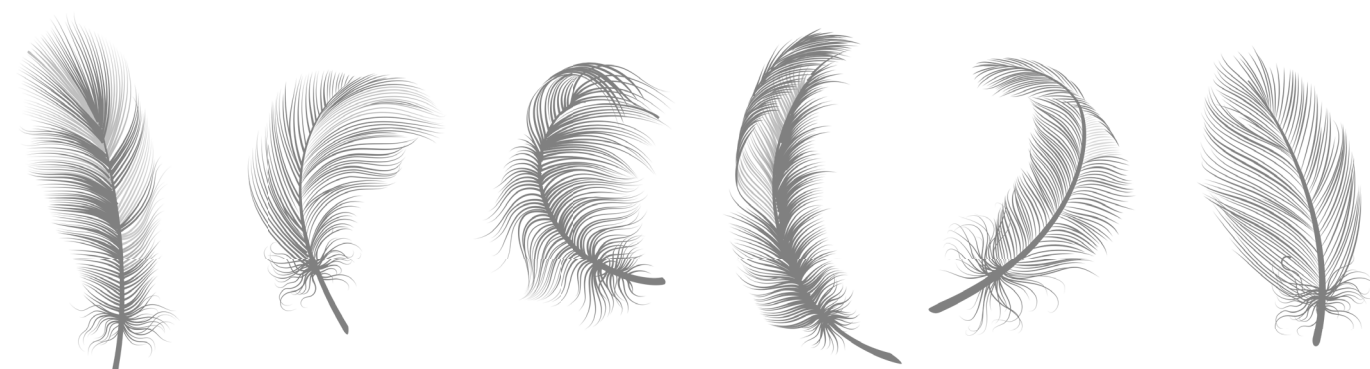
Egel: gaap! Het is winter en de egel is moe. De egel rolt zich lekker op en gaat er eens rustig bij liggen.

## Verdieping

Kennen de kinderen nog meer bosdieren? Hoe beweegt dit dier? Waarom kan dit dier deze beweging zo goed maken? [Denk bijvoorbeeld aan de vleugels van een vogel (vliegen) of het aantal poten van een dier (rennen).]

Beweeg als een echt bosdier. Kunnen de kinderen raden welk dier je bent?

Welke geluiden maken de dieren?





## Activiteit 2 – Voelen maar

### Duur:

10 - 15 minuten

### Materialen

- [Veren](#), watjes, [stoffen lapjes](#), (ruwharige) borstels, tandenstokers, takjes en zand/aarde
- Vachtjes (bijv. van een konijn of schaap) en bosdierenkaartjes (bijlage 2; optioneel)

### Doel

Kinderen verkennen en ontdekken eigenschappen van materialen en stoffen.

### Vorbereidingen

- Leg de materialen klaar.

### Beschrijving

Ga met de kinderen in een kring zitten en pak een veer. Weten de kinderen wat dit is? Welk dier heeft veren? Wat kan dit dier heel goed? Vliegen! Vertel dat veel vogels overdag vliegen als het licht is, maar sommige vogels juist 's nachts wakker zijn. Laat de kinderen hun ogen dicht doen. Wat zien ze? 's Nachts is het heel donker. Wij kunnen in het donker niet goed zien, maar een uil heeft speciale ogen die juist heel goed in het donker kunnen zien.

Tijd om nog meer materialen te verkennen!

Watjes en stoffen lapjes: dat voelt zacht! Net een konijntje!

(Ruwharige) Borstels: sommige dieren hebben geen zachte, maar juist een stekelige vacht. Denk bijvoorbeeld aan het wilde zwijn.

Tandenstokers: au, dat prikt! Sommige dieren kun je beter niet aanraken. Laat het egeltje maar lekker slapen.

Takjes: in het bos vind je overal takjes. Soms lopen dieren eroverheen of knabbelen ze op een tak.

Zand/Aarde: een beetje wroeten met hun snuit of een stukje wandelen, dat voelt grappig! Laat de kinderen zowel met hun handen als voeten voelen. Hoe voelt dat? Voelt het anders? Voeg eventueel wat water toe voor een heus modderbad.

Vacht: dat voelt zacht! Wanneer je verschillende vachtjes hebt, kun je de verschillen laten voelen. Een konijnen-vacht voelt weer heel anders dan een schapenvacht.

### Verdieping

Waarom hebben dieren een vacht?  
[Een vacht houdt het dier lekker warm. Dat is heel fijn want in de winter is het juist koud. Ook in de zomer houden dieren hun vacht, maar dan is deze veel dunner.]



## Activiteit 3 - Annemaria Konijntje

### Duur

10 – 15 minuten

### Materialen

- Groot doek
- Andere materialen om een konijnenhol te maken, zonnebrillen en een kussen om op te zitten (optioneel)

### Doel

Kinderen ervaren het verschil tussen licht (buiten in het bos) en donker (in het konijnenhol).

### Vorbereidingen

- Ga onder het doek zitten.
- Zet eventueel andere materialen klaar om het konijnenhol te maken.
- Leg indien gewenst een kussen neer om op te zitten.

Eventueel kun je dit bewegspel ook buiten spelen.

### Beschrijving

Laat de kinderen naast elkaar staan, op minimaal vijf meter van het konijnenhol, en vertel hen dat ze konijntjes zijn. Ze lopen buiten in het bos, maar willen graag terug naar hun warme, donkere holletje.

Wanneer je je ogen dicht doet en 'Annamaria Konijntje' roept, mogen de kinderen proberen zo snel mogelijk naar je toe te komen. Als je je ogen weer open doet en opnieuw 'Annamaria Konijntje' roept, mag niemand zich meer bewegen. Herhaal dit net zolang totdat alle kinderen bij jou in het konijnhol zijn. Wie zich nog wel beweegt, moet terug naar het startpunt. Zet de konijntjes die het konijnenhol hebben bereikt eventueel een zonnebril op om het nog donkerder te maken.

### Varieer

- Wissel het tempo waarmee je 'Annamaria Konijntje' roept af.
- Weet een kindje je aan te raken zonder dat je hem hebt zien bewegen? Dan mag hij bij jou komen zitten en 'Annamaria Konijntje' roepen.
- Vinden de kinderen het makkelijk? Laat hen dan als een echt konijntje bewegen.

### Verdieping

Waar maken konijnen hun holletjes? [Onder de grond.] Waardoor is het daar zo donker? [Onder de grond schijnt de zon niet.]

### Afsluiting (5 minuten)

Gebruik de laatste twee regels van het beginversje:

Loop heel langzaam, loop heel traag,  
wat heb jij gezien in het bos vandaag?

Herhaal dit totdat alle kinderen heel langzaam lopen en ga vervolgens weer met zijn allen in een kring zitten. Wat hebben de kinderen vandaag geleerd over het bos? Welke dieren hebben ze nagedaan? Welk dierengeluid vonden ze het leukst? Laat de kinderen eventueel de bosmaterialen nog even bekijken en voelen.



# Ik ben een boom

## Essentie

Met deze activiteiten leren kinderen over de bomen in het bos. Ze verkennen en benoemen dingen door te kijken en te voelen. Naast de ogen spelen ook de handen een belangrijke rol. 'Ik zie' en 'ik voel' staan centraal.

Afhankelijk van de tijd die je hebt, kun je ervoor kiezen om alle activiteiten te ondernemen of slechts een selectie uit te kiezen.

## Leerdoelen

- Kinderen verkennen en benoemen wat ze zien en horen in het bos en leren hierbij over allerlei natuurkundige verschijnselen.
- Kinderen leren waar voorwerpen van zijn gemaakt en onderzoeken de relatie tussen de vorm en functie.
- Kinderen verkennen en ontdekken eigenschappen van materialen en stoffen.

## Voorbereiding

- Lees de factsheet over het bos goed door en print hem eventueel uit om tijdens de les achter de hand te hebben.
- Lees deze handleiding door en besluit welke activiteiten je wilt uitvoeren.
- Zet de spullen voor de activiteiten klaar.
  - Heb je prentenboeken over het bos? Zet deze dan bij elkaar.
  - Maak een bostafel en kleed deze aan met andere bosmaterialen.
  - Leg de bomenkaartjes bij de bosmaterialen.

## Introductie

Begin de les met een versje over het bos (zie bijlage 1).

Suggesties voor vragen:

- Hadden de bomen blaadjes? Zoja, welke kleur? Hebben blaadjes allemaal dezelfde vorm?
- Zijn alle bomen even groot? Welke bomen zijn meestal het grootst? [Meestal zijn oude bomen ook de grootste bomen: ze zijn, afhankelijk van de soort, hoger en hebben een dikkere stam.]

Suggesties voor verdiepingsvragen:

- Welke onderdelen heeft een boom? [Een boomstam, takken met blaadjes en vruchten (zoals kastanjes of eikels).]
- Waar is een boom van gemaakt? [Hout.]
- Wat maken mensen van bomen? [Mensen maken bijvoorbeeld meubels en papier van bomen.]

## Activiteit 1

Welke bomen vind je in het bos?

## Activiteit 2

Voelen maar

## Activiteit 3

Ik ben een boom

## Materialen

### Activiteit 1

- Prentenboeken en bosmaterialen (bijv. dennenappels, eikels, takken en bladeren)
- Bomenkaartjes (bijlage 4)
- Bosdierenkaartjes (optioneel)

### Activiteit 2

- Prentenboeken
- Bosmaterialen zoals takken, blaadjes, dennenappels, eikels, kastanjes en beukennotjes
- Bomenkaartjes, papier en voorwerpen die van hout zijn gemaakt (optioneel)

### Activiteit 3

- Groene, gele en oranje [ballonnen](#)
- Lichtgroene en donkergroene [ballonnen](#) (optioneel)



# Activiteit 1 – Welke bomen vind je in het bos?

## Duur

5 - 10 minuten

## Materialen

- Prentenboeken en bosmaterialen (bijv. dennenappels, eikels, takken en bladeren)
- Bomenkaartjes (bijlage 4)
- Bosdierenkaartjes (optioneel)

## Doel

Kinderen leren verschillende bomen kennen.

## Vorbereidingen

- Leg de kaartjes klaar.

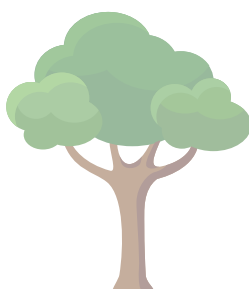
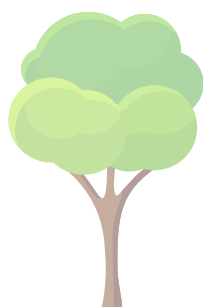
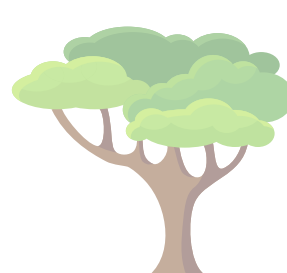
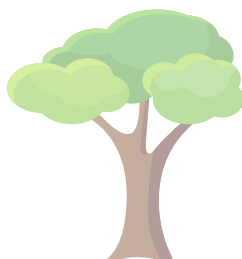
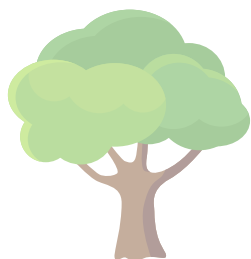
## Beschrijving

Ga met de kinderen in een kring zitten en pak een bomenkaartje. Weten de kinderen hoe de boom heet? Kunnen ze iets over vertellen over de boom? [Een boom heeft takken en blaadjes.] Vraag de kinderen hun vinger op te steken als ze wel eens een appel hebben gegeten. Een appel is een [vrucht], net als een dennenappel, eikels, kastanjes en beukennotjes.

## Verdieping

Kennen de kinderen nog meer bomen? Wat kunnen ze daar over vertellen? Staan die bomen in het bos? Komen ze in Nederland voor of in een ander land?

Welke dieren leven er in een boom? Gebruik de dierenkaartjes. *Leeft een wild zwijn in een boom? Neeeee! En een hert? Nee! Hmmm, een uil dan? Jaaa!*



## Activiteit 2 – Voelen maar

### Duur

10 - 15 minuten

### Materialen

- Prentenboeken
- Bosmaterialen zoals takken, blaadjes, dennenappels, eikels, kastanjes en beukenootjes
- Bomenkaartjes, papier en voorwerpen die van hout zijn gemaakt (optioneel)

### Doel

Kinderen leren uit welke onderdelen een boom bestaat.

### Vorbereidingen

- Leg de materialen klaar.

### Beschrijving

Ga met de kinderen in een kring zitten en pak een van de materialen. Weten de kinderen wat het is? Kunnen ze er iets over vertellen? Laat vervolgens alle kinderen voelen. Voelt het hard of zacht? Glad of stekelig? Hoe ruikt het? Waarom heeft het deze vorm? Waar zijn stekels voor? [Stekels beschermen zowel planten als dieren. Ze zorgen ervoor dat dieren hen minder gauw opeten.]

Herhaal dit met de overige materialen.

Combineer eventueel de materialen met de bomenkaartjes. Welk materiaal hoort bij welk(e) kaartje(s)?

### Verdieping

Naast fruit hebben bomen ook andere vruchten. Welke vruchten hebben zij zojuist gevoeld? Denk aan dennenappels, eikels, kastanjes of beukenootjes.

Weet iemand waar bomen van gemaakt zijn? [Hout.] Wat voor dingen kun je van bomen maken? Laat bijvoorbeeld een houten voorwerp zien en vertel dat ook papier van bomen wordt gemaakt.



## Activiteit 3 – Ik ben een boom

### Duur

5 - 10 minuten

### Materialen

- Groene, gele en oranje [ballonnen](#)
- Lichtgroene en donkergroene [ballonnen](#) (optioneel)

### Doel

Kinderen leren dat het bos er per seizoen anders uitziet.

### Vorbereidingen

- Blaas voor elk kind een ballon op.
- Zorg voor een paar extra ballonnen.

### Beschrijving

Geef elk kind een ballon en laat ze deze boven hun hoofd houden. Elk kind is nu een boom. De kleuren van de ballonnen bepalen het seizoen van het bos.

- Lente: (licht)groen
- Zomer: (donker)groen
- Herfst: geel en oranje
- Winter: geen ballonnen

Laat de kinderen op verschillende plekken in de ruimte een bos maken en wissel de seizoenen af. Laat kinderen met dezelfde kleur ballon bij elkaar staan. Wat is het verschil tussen een bos in de lente/zomer en herfst? Geef ze 10 – 20 seconden om (snel) naar een nieuwe plek te lopen. Sluit af met een winterbos: laat de kinderen alle ballonnen tegelijkertijd loslaten.

- Een klein bos: verschillende groepjes van 2 – 3 kinderen in de ruimte.
- Een groot bos: een of twee groepen van minimaal 6 kinderen bij elkaar.
- Een bos met allemaal kleine en grote bomen:
  - Twee groepen met alle kleine en lange kinderen bij elkaar.
  - Twee groepen waarbij de ene groep op hun billen zit en de andere op hun tenen staat.
  - Kinderen met één of juist heel veel ballonnen.

### Verdieping

Laat kinderen verschillende bomen uitbeelden. Bijvoorbeeld door met één hand hun ballon boven hun hoofd te houden en hun andere arm als een tak uitsteken. Kunnen ze ook op een been staan? Of met hun benen wijd?

Wat voor weer is het vandaag in het bos? Waait het zacht? Laat kinderen hun ballon dan zacht heen en weer bewegen. Stormt het? Oh nee... Misschien vliegt de ballon wel weg! Laat het weer afhangen van het seizoen. [In de lente en zomer is het over het algemeen mooier weer dan in de herfst.]

### Afsluiting (5 minuten)

Gebruik de laatste twee regels van het beginversje:

Loop heel langzaam, loop heel traag,  
wat heb jij gezien in het bos vandaag?

Herhaal dit totdat alle kinderen heel langzaam lopen en ga vervolgens weer met zijn allen in een kring zitten. Wat hebben de kinderen vandaag geleerd over het bos? Wat voor bomen hebben ze nagedaan? Welk seizoen was het in het bos? Laat de kinderen eventueel de bosmaterialen nog even bekijken en voelen.



# Bijlage 1

## Introductie (5 – 10 minuten)

Begin de les met een versje over het bos:

Trek je jas en schoenen aan,  
tijd om naar het bos te gaan!  
In het bos is altijd wat te zien,  
bomen, dieren, een kaboutertje misschien?

Loop heel langzaam, loop heel sloom,  
zie je de blaadjes aan de boom?  
Kijk omhoog, kijk omlaag,  
welke kleur hebben de blaadjes vandaag?  
De kleuren veranderen per seizoen.  
In de lente en de zomer, zijn de blaadjes groen.  
Kijk eens naast je, kijk opzij,  
In de herfst komen er kleuren bij!  
Kijk naar links, kijk naar rechts,  
Is het winter? Dan zijn de blaadjes weg!

Luister heel goed, spits je oren,  
welke beestjes kun je horen?  
Kijk heel goed, kijk om je heen,  
zie je het kevertje onder de steen?  
Kijk heel goed, kijk omhoog,  
zag je het vogeltje dat daar vloog?  
Kijk heel goed, kijk omlaag,  
welk dier loopt daar zo traag?  
Luister heel goed, doe je oren open,  
hoor je daar het vosje lopen?

Ren heel hard, loop heel snel,  
misschien zie je het kaboutertje wel!  
Loop heel langzaam, loop heel traag,  
wat heb jij gezien in het bos vandaag?

# Bijlage 2













# Bijlage 3



vliegend hert



vogel



vos



eekhoorn





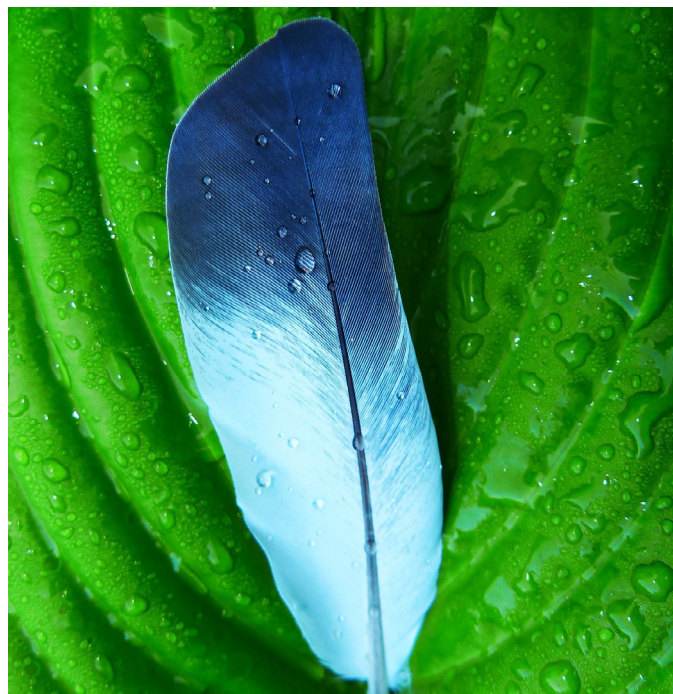
wild zwijn



hert



uil



veer





lieveheersbeestje



egel



das



konijn



## Bijlage 4



kastanje



kastanjeboom



eikel



eik





dennenappel



den



tamme kastanje



tamme kastanje