



**NATUUR  
MILIEU  
EDUCATIE**



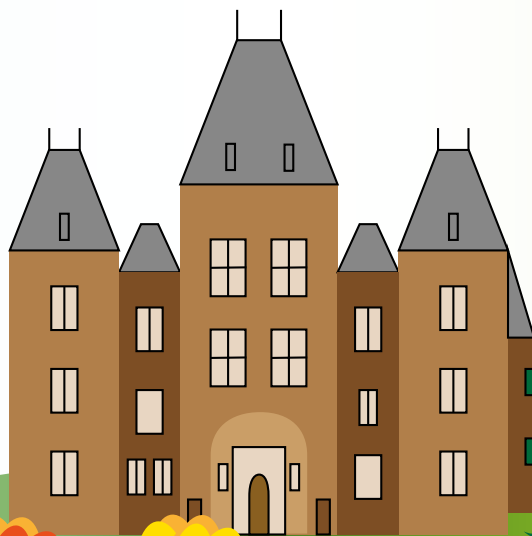
# Activiteiten

## Basisonderwijs



### Ons adres

NME de Groene Bol  
Landgoed Keukenhof  
Keukenhof I  
2161 AN Lisse



## Lesactiviteiten NME de Groene Bol

Kom met je groep het klaslokaal uit en het Landgoed op! Ieder seizoen organiseren we leerzame natuurwandelingen onder begeleiding van onze ervaren vrijwilligers. In deze brochure vind je meer informatie over onze activiteiten en de opbouw van de lessen. De programma's voldoen aan meerdere kerndoelen voor het primair onderwijs.

### Wanneer vinden onze activiteiten plaats?

Herfstwandeling	september, oktober, november
Winterwandeling	januari, februari
Lentewandeling	maart, april
Zomerwandeling	mei, juni, juli
Slootjesonderzoek	mei, juni, juli

Excursies zijn te boeken op dinsdag- en vrijdagochtend in de volgende tijdsblokken:  
09.00 - 10.30 uur  
10.30 - 12.00 uur

### Hoe inschrijven op activiteiten?

De activiteiten zijn vanaf 1 september te boeken via het boekingsysteem op onze website [www.degroenebol.nl](http://www.degroenebol.nl).

### Kosten activiteiten en leskisten

Seizoenswandelingen en Slootjesonderzoek	€ 1,50 per leerling
Lenen Smaakleskist	€ 20,00 per leskist
Bundel Buitenlesdag	gratis, borg € 25,00

### Aandachtspunten

Tijdens de excursies gaan we het bos in, dus zorg dat de leerlingen de juiste kleding aan hebben.

Uitleen materialen: controleer de inhoud van de geleende materialen aan de hand van de bijgevoegde inhoudsopgave. Laat ons weten wanneer er materiaal ontbreekt. Bij verlies of beschadiging van geleende materialen worden kosten voor herstel in rekening gebracht.

Programmawijzigingen voorbehouden.



## Leskisten voor groep 1 tot en met 8

Voor gebruik op school hebben we een aantal leskisten beschikbaar om uit te lenen. De uitleent termijn van de lesmaterialen is 4 weken, in overleg kan dit voor een langere periode.

### Menukaart voedseducatie en leskist Smaaklessen

Goed voor jezelf zorgen, voor de ander en voor je omgeving; dat komt allemaal samen in leren over voeding en voedsel. Voedseducatie verbindt gezondheidseducatie en natuur- en milieueducatie met elkaar.

Leen de leskist Smaaklessen met het lesmateriaal en alle keukenmaterialen die gebruikt kunnen worden tijdens de smaaklessen. Ook de Menukaart voedseducatie is via NME de Groene Bol verkrijgbaar.

Kosten lenen Smaakleskist  
€ 20,00 per leskist

#### Website voor meer informatie:

[www.jonglereneten.nl](http://www.jonglereneten.nl)

[www.smaaklessen.nl](http://www.smaaklessen.nl)

[www.voedseducatie.nl](http://www.voedseducatie.nl)

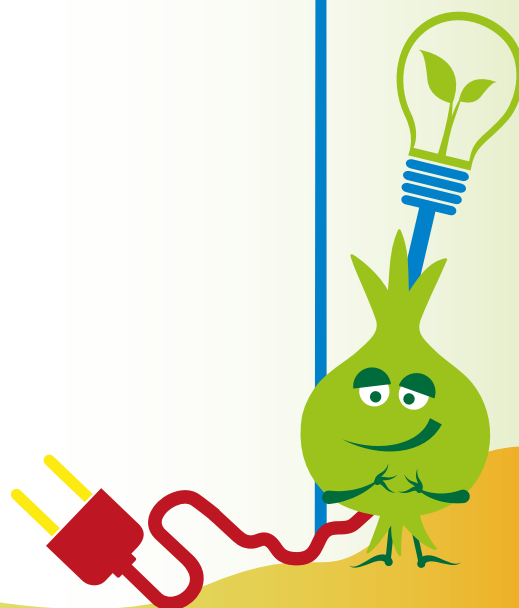
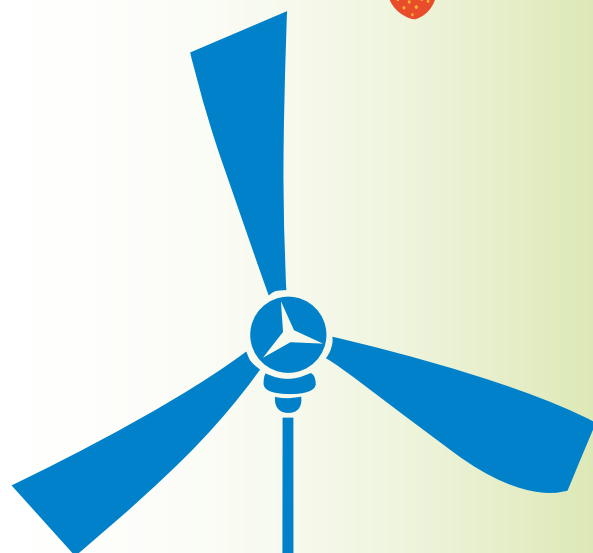
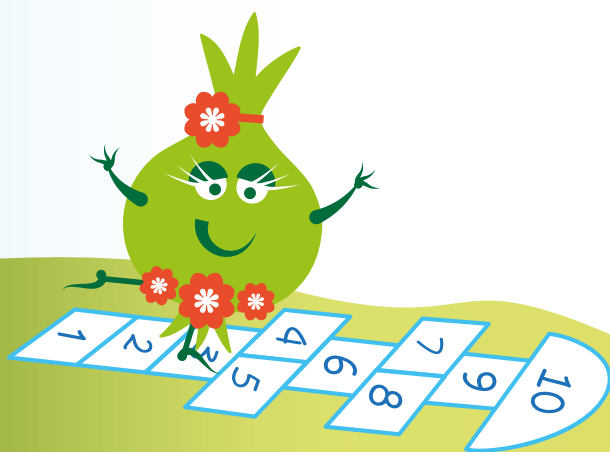
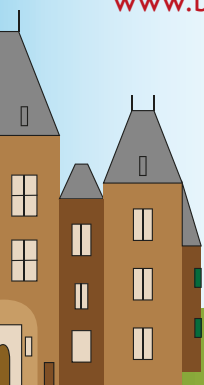
### Buitenlesbundel

Deze bundel bevat uitgewerkte lessen en lesideeën om met je hele klas buiten aan de slag te gaan. Dat is niet alleen goed voor de leerprestaties van kinderen, maar ook nog eens heel leuk! De Buitenlesbundel bevat voor alle groepen uitgewerkte lessen voor rekenen, taal, aardrijkskunde, natuur en gym.

Kosten lenen Buitenlesbundel gratis, borg € 25,00

#### Website voor meer informatie en lesmateriaal:

[www.buitenlesdag.nl](http://www.buitenlesdag.nl)



## Herfstwandeling 'Paddenstoelen, vruchten en bladafval'

Herfst! De tijd om met elkaar op zoek te gaan naar paddenstoelen, vruchten zoals eikels en kastanjes en prachtig gekleurde bladeren. Maar waarom vallen de bladeren eigenlijk af in de herfst? En waarom zijn paddenstoelen zo belangrijk? Dat gaan we ontdekken tijdens deze excursie.

Zorg dat de leerlingen warme kleren en laarzen aan hebben die een beetje vies mogen worden en ga mee het bos in.

### Herfstwandeling groep 1 - 2

Tijdens een speurtocht maken we kennis met de kabouters van de Groene Bol. Samen met hen gaan we op speelse wijze op zoek naar paddenstoelen, gekleurde bladeren en herfstvruchten.

Daarbij gebruiken we al onze zintuigen!

**Thema's:** paddenstoelen, bladeren, herfstvruchten

### Herfstwandeling groep 3 - 4

In groepjes gaan we op zoek naar paddenstoelen, afgevallen bladeren, herfstvruchten en de opruimers van het bos. Waarom laten de bomen hun blaadjes vallen in de herfst? En wat gebeurt er allemaal met de herfstvruchten?

Dat gaan we ontdekken en leren.

**Thema's:** paddenstoelen bladeren, bladgroen, herfstvruchten, bodemdierpjes

### Herfstwandeling groep 5 - 6

Plaatjeszwammen, buisjeszwammen, stuifzwammen, wat is het verschil? En zijn paddenstoelen en bomen vriendjes of juist niet? Vinden we tussen de afgevallen bladeren ook nog bladeren van vorig jaar? En waarom vinden we zoveel vruchten, noten en zaden in de herfst?

**Thema's:** paddenstoelen, bladeren, bladgroen, verspreiding herfstvruchten, voedsel

### Herfstwandeling groep 7 - 8

In de natuur bestaat geen afval, alles wordt (her)gebruikt en heeft een doel. Een kringloop is een belangrijk onderdeel van de natuur. Dat kunnen we goed zien aan de bomen die hun blad verliezen en de paddenstoelen en bodemdieren die dood hout opruimen.

Dat gaan we tijdens een wandeling bekijken. Ook leren we hoe de koolstofkringloop werkt en wat bomen en planten daarmee te maken hebben.

**Thema's:** paddenstoelen, bladafval, kringlopen



## Winterwandeling 'Knoppen, bast en schors'

In de winter zijn bomen moeilijker te herkennen dan in andere jaargetijden, zo zonder bladeren. Maar er zijn meer manieren om de verschillende boomsoorten te ontdekken. Door de bast, schors, knoppen en soms ook door goed te kijken wat er allemaal op de grond ligt om de boom heen. Maar dan moet er natuurlijk geen sneeuwlaagje liggen! Kleed je warm aan en ga mee met je groep op boomonderzoek.

### Winterwandeling groep 1 - 2

Tijdens een speurtocht maken we kennis met de kabouters van de Groene Bol. Samen met hen gaan we op speelse wijze op zoek naar bomen. Kale bomen, dikke bomen, dunne bomen, gladde bomen en ruwe bomen. Daarbij gebruiken we al onze zintuigen!

**Thema's:** bomen, bast, schors

### Winterwandeling groep 5 - 6

De winter is een uitstekend moment om eens uitgebreid naar bomen te kijken. In de zomer zijn ze verstopt onder een dik bladerendek, maar nu staan de meeste bomen helemaal in hun blootje. We gaan ontdekken dat geen twee bomen hetzelfde zijn, zelfs bomen van dezelfde soort niet.

**Thema's:** takken, takstructuren, bast, schors, jaarringen, knoppen

### Winterwandeling groep 3 - 4

In de winter lijken alle kale bomen op elkaar. Maar als je goed kijkt en onderzoekt, ontdek je toch veel verschillen tussen de ene of de andere boom. We gaan de hoogte en dikte van een boom meten en proberen erachter te komen hoe oud de boom is.

**Thema's:** bomen, bast, schors, meten, jaarringen

### Winterwandeling groep 7 - 8

De meeste loofbomen hebben in de herfst hun blaadjes laten vallen en staan nu in hun blootje. Waarom dat zo is gaan we tijdens deze wandeling leren. Maar hoe zit het dan met de naaldbomen die wel groen blijven in de winter?

**Thema's:** takken, takstructuren, bast, schors, cambium, jaarringen, knoppen, meten, littekens



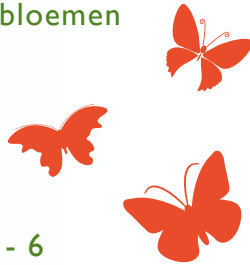
## Lentewandeling 'Bollen, knollen en wortelstokken'

Waar denken we aan als het lente is? Aan tulpen, narcissen en krokussen! Prachtige bloemen in alle kleuren die groeien uit een bol of een knol. Maar wat is het verschil tussen een bol en een knol? We gaan op onderzoek uit en komen misschien ook nog wel bijzondere stinsenplanten tegen.

### Lentewandeling groep 1 - 2

Tijdens een speurtocht maken we kennis met de kabouters van de Groene Bol. Samen met hen gaan we op speelse wijze op onderzoek naar het verschil tussen een bol en een knol. Daarbij gebruiken we al onze zintuigen!

**Thema's:** bollen, knollen, bloemen



### Lentewandeling groep 5 - 6

De eerste planten die bloeien zijn stinsenplanten. Vaak zijn dit bollen en knollen, net als tulpen, narcissen, hyacinten en crocussen. Maar het kunnen ook wortelstokken zijn. Tijdens de wandeling gaan we op zoek naar bollen, knollen en stinsenplanten. In ons lokaal gaan de leerlingen zelf aan de slag en gaan een tulpenbloem ontleden en de verschillende onderdelen benoemen.

**Thema's:** bollen, knollen, stinsenplanten, bloemonderdelen, ontleden



### Lentewandeling groep 3 - 4

In groepjes gaan we op onderzoek uit naar het verschil tussen een bol en een knol. De leerlingen gaan dit zelf onderzoeken door onder begeleiding een aardappel en een ui te ontleden. Tijdens de wandeling gaan we op zoek naar bloeiende bollen en knollen en leren hoe bollen en knollen groeien.

**Thema's:** bollen, knollen, groeiwijze, ontleden

### Lentewandeling groep 7 - 8

Het is weer lente! De bollenvelden beginnen te kleuren en de stinsenplanten op Landgoed Keukenhof bloeien al. Hoe werkt dat toch, dat groeien na de koude winter? Dat gaan we onderzoeken. In een bol zit al de hele plant verstopt. Maar hoe zit dat bij knollen en wortelstokken? Hoe vindt de vermeerdering plaats en waar bevindt zich het reservevoedsel? Onder begeleiding gaan we een complete tulp met bloem en bol ontleden en de verschillende onderdelen benoemen. En natuurlijk gaan we een boeiende onderzoekende wandeling maken.

**Thema's:** bollen, knollen, wortelstokken, stinsenplanten, bloemonderdelen, bolonderdelen, ontleden



## Zomerwandeling 'Bladvormen, bloemen, bestuiving en bevruchting'

Het wordt warmer. Het begint een drukte van belang te worden in de natuur. Overal vliegen insecten als vlinders, bijen, zweefvliegen en wespen. Zij zijn op zoek naar nectar en zorgen voor de bestuiving van de bloemen. We leren wat bijen met aardbeien te maken hebben en bezoeken vanaf groep 5 de honingbijen van de imker in een echt imkerpak.

### Zomerwandeling groep 1 - 2

Tijdens een speurtocht maken we kennis met de kabouters van de Groene Bol. Samen met hen gaan we op speelse wijze op zoek naar bloemetjes, bladvormen en bijtjes. Daarbij gebruiken we al onze zintuigen!

**Thema's:** bladvormen, bloemen, insecten

### Zomerwandeling groep 5 - 6

We gaan bij de imker op bezoek en ontmoeten de honingbijen. Wat is het verschil tussen honingbijen en wilde bijen? Bezoeken ze dezelfde bloemen voor stuifmeel en nectar? De imker zorgt voor de honingbijen, maar hoe kunnen wij de wilde bijen het beste helpen?

**Thema's:** honingbijen, wilde bijen, bestuiving, bevruchting

### Extra info groep 5 - 8

Voor het bezoek aan de bijenstal hebben we voldoende imkerpakken. Zorg wel dat de leerlingen een lange broek of legging aanhebben en dichte schoenen, ter bescherming. Informeer bij de ouders en leerlingen of ze allergisch zijn voor bijensteken.

### Zomerwandeling groep 3 - 4

Het is topdrukte in de natuur als het zomer is! Waarom zijn bijen en andere insecten zo belangrijk voor bloemen, aardbeitjes en ander lekkers uit de natuur? In groepjes gaan we ruiken, proeven, luisteren, kijken en onderzoeken wat de zomer te bieden heeft.

**Thema's:** bladvormen, bloemen, bestuiving, bevruchting

### Zomerwandeling groep 7 - 8

Sommige plantensoorten zijn afhankelijk van bestuiving door insecten zoals de honingbij en wilde bij. Als zij er niet zouden zijn, hebben wij bijvoorbeeld geen aardbeien of appels!

Verschillende plantensoorten hebben hun bloemen aangepast door felle kleuren of heerlijke geuren om de insecten aan te trekken. Ook de bouw van de bloem is belangrijk.

Dit gaan we ontdekken door een bloem te ontleden, zo leren we hoe de bestuiving in z'n werk gaat. Ook gaan we op bezoek bij de imker in de bijenstal en gaan we de honingbijen van dichtbij bekijken.

**Thema's:** honingbijen, wilde bijen, ontleden, bloemopbouw, bestuiving, bevruchting



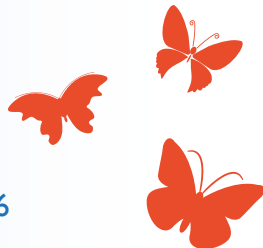
## Slootjesonderzoek 'Water Leeft' en Kikkerpad

In en rondom de sloot is veel te ontdekken. De leskisten 'Water Leeft' (voor groep 3 tot en met 8) en 'Kikkerpad' (voor groep 1 en 2) bevatten alles wat nodig is voor slootjesonderzoek. En slootjes zijn er voldoende op Landgoed Keukenhof! Ga mee en wie weet wat voor kriebelbeestjes we allemaal vinden.

### Kikkerpad groep 1 - 2

Dikkie Donderkop neemt ons mee naar het leven in en om de sloot. Hij vindt het heerlijk in de vijver, tot hij opeens poten en een staart krijgt. Dat betekent dat hij groot wordt, maar dat wil hij helemaal niet! We lopen het 'kikkerpad' en gaan op zoek naar Dikkie en zijn watervriendjes.

**Thema's:** water, kikkervisjes, waterdiertjes



### Water Leeft groep 5 - 6

Het water van de Houtvijver op Landgoed Keukenhof is heel schoon. Er wordt niets in geloosd, er is geen zwerfafval, een heerlijke plek voor waterdiertjes, vissen en kikkers om te wonen. Met onze schepnetjes, loeppotjes en emmers gaan we op onderzoek in de vijver. Zullen we schaatsenrijdertjes zien op het water? Vissen we een watersalamander op met ons netje? In groepjes doen we buiten wateronderzoek. In ons lokaal gaan we de diertjes van dichtbij bekijken met de binoculaires. Soms is dat even schrikken!

**Thema's:** waterkwaliteit, zwerfafval, waterdiertjes, werken met binoculaires



### Water Leeft groep 3 - 4

Honderden kleine diertjes leven in de Houtvijver op Landgoed Keukenhof. Sommige kun je goed zien, maar andere diertjes zijn heel klein! Met onze schepnetjes, loeppotjes en emmertjes gaan we op onderzoek bij de vijver. Wat zullen we allemaal tegenkomen?

Kikkervisjes, geelgerande waterkevers, larves van libelles of misschien wel een watersalamander?

Het is allemaal mogelijk!

**Thema's:** waterkwaliteit, waterdiertjes

### Water Leeft groep 7 - 8

De waterkwaliteit van sloten en vijvers is niet overal hetzelfde. Soms is de kwaliteit van het water slecht zodat er nauwelijks waterleven is. Dat zie je niet altijd met het blote oog, maar daar zijn wel onderzoeksmiddelen voor. Zoals bijvoorbeeld stripjes om de pH van het water te meten.

We gaan slootjesonderzoek doen in de Houtvijver, de pH waarde van het water in de vijver is 7 (neutraal), een prima leefomgeving voor allerlei waterdiertjes. En we gaan ook zelf een proef doen om meer te leren over pH-waarden, met behulp van rode kool, azijn en soda. En wat denk je... is cola wel zo zoet?

**Thema's:** waterkwaliteit, slootonderzoek, proefjes, pH-waarde

