

NATURE CHALLENGE

Voorjaar

ga naar buiten!

A ROCHA
NEDERLAND



Welkom bij de Nature Challenge Voorjaar. Daag jezelf uit om elke dag iets van de natuur te leren! Je zult zien dat je aan het einde van de lente een stuk wijzer bent geworden en dat je je meer verwondert over Gods schepping. Alles wat je een naam kunt geven, daar kijk je anders naar.

Veel plezier!



A Rocha is een wereldwijde beweging van christenen die vanuit hun geloof zorgen voor Gods schepping. In Nederland is A Rocha actief sinds 2003. Onze lokale groepen zetten zich op verschillende locaties in voor natuurbehoud. We willen graag kerken en christenen activeren om actief zorg te dragen voor de biodiversiteit in hun omgeving en thema's als klimaat, natuur en zorg voor de schepping onderdeel te maken van wat ze doen en geloven.

www.arocha.nl

INHOUD

Thema 1	Vogels in je buurt	4
Thema 2	Alles wat bloeit	18
Thema 3	Insecten en andere beestjes	32
Thema 4	Eetbare planten en zaden	46
Thema 5	Natuur in beweging	60
Thema 6	Zoogdieren	72
Thema 7	Bermen en waterkanten	88
Thema 8	Bomen	100
Thema 9	Horen, zien en zwijgen in de natuur	112
Thema 10	Elke dag een Nature Challenge	124



thema 1

Vogels in je buurt



⋮ In dit thema gaan we op zoek naar vogels. Zeker als je
⋮ nog niet zoveel vogels kent, zul je vast veel nieuwe dingen
⋮ gaan ontdekken over deze prachtige dieren. Je kunt alle
⋮ opdrachten van dit thema in één week uitvoeren, maar als
⋮ je niet zoveel tijd hebt, kun je er natuurlijk ook langer over
⋮ doen. Veel plezier!



Rondje door de buurt

Je gaat een rondje lopen door je buurt, op zoek naar vogels.

Maak een wandeling van 15-30 minuten, gewoon in je buurt. Luister goed en kijk om je heen.

- Hoeveel verschillende vogels kom je tegen?
- Welke geluiden maken ze?
- Welke vogels herken je? Maak een lijstje met vogelnamen.
- Welke vogels ken je niet? Probeer een foto te maken of onthoud hoe ze eruit zien en zoek het thuis op.



Tips

🌿 Doe thuis eerst de **postcodecheck¹** van de Vogelbescherming en ontdek welke tien vogels het meest voorkomen bij jou in de buurt. Klopt dit met wat je zelf hebt gezien?

🌿 Neem een verrekijker mee om de vogels nog beter te kunnen zien. Ook is het handig om een camera en een notitieblokje met pen bij je te hebben.

1



Vogelsporen

Je gaat op zoek naar sporen van vogels.



Maak weer een wandeling van 15-30 minuten, in je buurt, of ergens anders.

- Welke sporen van vogels kom je tegen? Denk aan een afgevalen veer, vogelpoep, een verlaten nest, een pootafdruk.
- Neem mee wat je vindt (als dat kan!) of maak een foto.
- Weet je welke vogel deze sporen heeft achtergelaten?
- Woon je in de buurt van het strand? Dan kun je op zoek gaan naar sporen in het zand. Welke vogel heeft daar rondgelopen? Zie je verschillende sporen? Kun je ze natekenen?

Tips

Neem een bakje of zakje mee voor je vondsten en bewaar ze nog even. Bij opdracht 4 kun je ze goed gebruiken!

 **Ondertussen kun je natuurlijk ook letten op welke vogels je tijdens deze wandeling ziet. Zijn er soorten bij die je nog niet eerder zag? Schrijf ze erbij op je lijstje!**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal green ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Welke vogel kies jij?

Je gaat één vogelsoort in je buurt beter bekijken.

Welke vogel komt veel voor in jouw buurt en zou je wel eens beter willen bestuderen?

Ga op zoek naar die vogels en observeer ze een tijdje.

Wat valt je op? Denk bijvoorbeeld aan:

- Is de vogel alleen of in een groep?
- Zien ze er allemaal hetzelfde uit, of zijn er ook verschillen?
- Waar zitten ze vooral? Op de grond, in de struiken, hoog in de lucht, of in bomen?
- Wat voor geluiden maken ze?
- Wat denk je dat ze eten? Waarom?
- Zie je ook ergens een nest? Waarom daar, denk je?

Als je weer thuis bent, zoek dan meer informatie op over de vogel die je hebt gezien. In de [online vogelgids](#)¹ van de Vogelbescherming vind je veel informatie.

Tips

 **Gebruik je liever een vogelgids? Misschien heb je er wel één in huis. Voor kinderen is het boekje *Vogels herkennen en observeren* een leuk startpunt.**

 **Neem ook voor deze opdracht een verrekijker mee!**

1





Je gaat beginnen met een natuurdagboek en tekenen wat je hebt gezien of gevonden.

Wat heb je nodig: een schetsboek/tekenblok met stevig papier, bij voorkeur met ringband. Teken- en kleurpotloden.

Het maken van tekeningen en notities in een natuurdagboek is een leuke manier om vast te leggen wat je hebt gezien of gevonden én het helpt je nog beter te kijken en te observeren. Tekentalent is niet nodig, iedereen kan het.

- Bedenk wat je zou willen tekenen. Bijvoorbeeld de vogel die je gisteren hebt bestudeerd (natekenen van een foto of plaatje in een boek of online kan ook!). Of kies voor één van de vogelsporen die je bij opdracht 2 hebt gevonden.
- Vul een pagina met een of meer tekeningen van wat je hebt gezien of gevonden.
- Noteer op elke bladzijde in elk geval de datum en wat voor weer het was.

Tips

- Bij mooi weer kun je lekker buiten zitten tekenen.
- Geen tekenblok of tekenpapier in huis? Met gewoon papier uit de printer kom je ook een heel eind.
- Heb je van deze opdracht genoten? Bestel dan het boekje **Nature journal**¹, met meer leuke tekenopdrachten.



1



Thursday, 12th November

Bron: Hornbeam Arts



Goldfinches

Such bright colours are almost tropical. They love niger seed.

House Sparrow ♀

Beautiful markings and not so drab as we assume



Robin

Everyone's favourite



107.

Watervogels

Je gaat op zoek naar watervogels in je buurt.



Maak een wandeling naar een sloot, plas of vijver bij jou in de buurt. Kijk of je er watervogels ziet en observeer ze goed.

De volgende vragen kunnen daarbij helpen.

- Hoeveel verschillende soorten zie je?
- Kun je ze benoemen? Zo niet, maak een foto en zoek (thuis) op welke soorten het zijn.
- Zie je verschillen tussen mannetjes en vrouwtjes?
- Hoe blijven watervogels drijven? En waarom worden ze niet nat?
- Wat eten watervogels?
- Waar maken watervogels hun nest? Waarom denk je?

Als je een lijstje bijhoudt, kun je de nieuwe soorten die je hebt gezien toevoegen.

Tips

🌿 Eendjes voeren is leuk! Maar brood is niet zo goed voor eenden. Je kunt beter voeren met mais, kippenvoer of andere granen. [Kijk hier](#)¹ voor meer tips over het voeren van eenden.

 **Geen watervogels in de buurt? Maak dan opdracht 3 nog een keer, maar kies nu een andere vogelsoort.**

1

[illegible]



Ideeën voor binnen



Vogels in je tuin: kijk welke vogels bij jou in de tuin zitten en bedenk wat je kunt doen om ze te helpen.

- Heb je een tuin, neem dan 15-30 minuten de tijd om (vanachter het raam) te kijken welke vogels je ziet.
- Herken je ze? Zo niet, zoek uit welke vogels het zijn.
- Maak een lijstje van de verschillende vogels die je tuin bezoeken.
- Observeer het gedrag van de vogels. Wat doen ze? Bijvoorbeeld: eten zoeken, drinken, nestmateriaal verzamelen, et cetera.
- Bedenk hoe je jouw tuin aantrekkelijker kan maken voor vogels. Je kunt het hele jaar [vogelvoer](#)¹ aanbieden. Of een [nestkastje](#)² ophangen. Ook kun je zorgen dat er water te drinken is. En zijn er genoeg plekjes waar vogels zich kunnen verschuilen, bijvoorbeeld in of onder een struik? Zo krijg je vanzelf meer vogels in je tuin!

Meekijken in nestkasten: Het is lente, dus veel vogels zijn al bezig met hun nesten of aan het broeden.

Via de webcams van [beleef de lente](#)³ kun je dag en nacht meekijken wat er in de nesten van allerlei vogels gebeurt. Voor kinderen in de basisschoolleeftijd zijn er ook [lesmaterialen](#)⁴ ontwikkeld. Een mooie aanvulling op het schoolprogramma!

Thuis tekenen: opdracht 4 kun je ook prima binnen doen. Zoek een mooi plaatje van een vogel in een boek of online en teken het nauwkeurig na. Dit helpt je om goed te observeren. Misschien heb je wel een veer in huis, of een gewoon kippenei. Lukt het om die na te tekenen?



thema 2

Alles wat bloeit

Geniet jij deze tijd van het jaar ook zo van alle bloemen die weer de grond uit schieten? Zoveel kleuren en vormen! In dit thema helpen we je om er nog meer aandacht voor te hebben. Geniet ervan!



Je gaat een rondje lopen door de buurt, op zoek naar bloemen.

- Wat zie je? Let op bloeiende struiken, bomen, wilde planten en bloembollen zoals tulpen, narcissen en krokussen.
- Van welke bloeiende planten, bomen en struiken ken je de naam? Je kunt eventueel een app of veldgids gebruiken om het op te zoeken.
- Welke bloemen ruiken lekker?
- Zijn er ook insecten te vinden op of in de buurt van de bloemen? Waarom?
- Maak mooie foto's van bloemen die je tegenkomt!

Op de website [Flora van Nederland](#)¹ kun je per maand vinden wat er begint te bloeien. De apps PlantLens en ObsIdentify kun je gebruiken om direct planten te herkennen op basis van zelfgemaakte foto's.

🌱 **Leer (jonge) kinderen de namen van een paar veel voorkomende bloemen in je buurt en help ze deze te herkennen. Of verzin een spel met bloemenkleuren. Zoals: wie ziet het eerst een... paarse/rode/witte bloem? Of kijk hoeveel verschillende kleuren bloemen jullie kunnen vinden.**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal red ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Bloembollen

Je gaat op zoek naar voorjaarsbloeiende bollen.

In het voorjaar zijn de eerste bloemen die je ziet vaak bloembollen die uitkomen. Ze zijn onder andere belangrijk voor insecten die aan het eind van de winter weer actief worden.

- Loop weer een rondje door de buurt en kijk hoeveel bloemen van bloembollen je ziet. Denk aan narcis, krokus, tulp, blauwe druif. Staan ze ook in je eigen tuin?
- Weet je hoe deze bloemen groeien? Je kunt dit mooi zien door een ui in een beetje water te zetten: vul een glas met water en zet de ui erbovenop. Binnen een paar dagen begint er al iets te groeien! Hier kun je ook een amaryllis bol voor gebruiken, die doet het ook prima op alleen water.
- Waarom zouden juist bloembollen in het voorjaar als eerste gaan groeien en bloeien?*
- Hoe een bloembol vanbinnen uit ziet, kun je ook zien door een ui doormidden te snijden.

Tips

 In de lente is het heerlijk om bloemen in huis te halen, maar veel bloemen zijn niet duurzaam gekweekt. Tips voor een duurzaam bosje vind je [hier](#)!

 Heb je een tuin of balkon? Zet er dan planten in die bijen aantrekken, zoals blauwe druifjes. Staat ook nog eens heel vrolijk.

* Bloembollen halen voedsel uit hun eigen bol



1



Goed kijken

Je gaat een bloem tekenen.

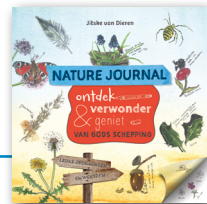
Zoek buiten of in de tuin een bloem die je wil tekenen. Als je voorjaarsbloemen zoals tulpen of narcissen in huis hebt (zie opdracht 2) kun je die ook gebruiken.

Pak je natuurdagboek erbij (of een vel tekenpapier) en teken de bloem met daarbij de stengel en het blad zo nauwkeurig mogelijk na. Let op vorm, kleur, en de verschillende onderdelen van de bloem. Kun je de onderdelen benoemen?



Tips

- Bij mooi weer kun je prima buiten tekenen.
- Pluk nooit zomaar wilde bloemen, of bloemen uit een tuin of park!
- Heb je van deze opdracht genoten? Bestel dan het boekje **Nature journal**, met meer leuke tekenopdrachten.



1



Saturday, 1st Feb February.
Valentine's Day.



Crocus

"And saffron crocus in whose chalice bright
A cool libation hoarded for the noon..."

Thomas Hood

I much prefer these slim delicate crocuses to
the fat, blowsy purple ones.

Bomen in bloei



Je gaat op zoek naar bloeiende bomen.

Ook veel bomen bloeien al volop. Magnolia's pronken met hun grote, tulp-achtige bloemen en bomen met bloesem trekken zoemende insecten aan. Andere bomen bloeien minder opvallend.

- Ga naar buiten en kijk welke bomen in je buurt al bloeien. Hoe zien de bloemen eruit? Zijn ze opvallend, of juist niet?
- Een bijzondere bloeivorm zijn katjes. Die vind je bij verschillende soorten wilgen, populieren, beuken, berken en de zwarte els. Kijk [hier](#)¹ voor een overzicht.
- Hoeveel bomen met katjes kun je in jouw buurt vinden? De boswilg en de katwilg bloeien nu al met de kenmerkende zachte katjes. Ook de ratelpopulier en de Canadapopulier (met lange, rode katjes die je ook onder de boom kunt zien liggen) bloeien nu.

Tips

🌿 **Neem een verrekijker mee, zodat je bloemen hoog in een boom beter kunt bekijken.**

🌿 **Bij een tuincentrum of grotere bloemenwinkel kun je takken van wilgen (met katjes) of kersenbloesem kopen. Eenmaal binnen lopen ze al snel uit of gaan bloeien. Zo breng je nieuw leven in huis!**

1



Wilde bloemen

Je gaat op zoek naar wilde bloemen

Maak nog een rondje door de buurt (of ergens anders) en ga dit keer op zoek naar wilde bloemen. Die groeien spontaan op allerlei plekken: in bermen, langs de waterkant, of zelfs tussen de stoeptegels. Op de website [Flora van Nederland](#)¹ kun je vinden wat er nu allemaal al bloeit. Ga bijvoorbeeld eens op zoek naar paardenbloem, vogelmuur, speenkruid, paarse dovenetel, herderstasje, bloeiend straatgras of madeliefjes. Door de zachte winter kun je zelfs al pinksterbloemen tegenkomen!

- Let eens op in welke omgeving je de bloemen tegenkomt. Is het droog, nat, schaduwrijk of zonnig? Groeien ze op zandgrond of juist op klei? Elke plant heeft zo zijn voorkeuren. Maak je de wandeling in een ander gebied, dan zul je andere bloemen tegenkomen.
- Leer een paar nieuwe bloemennamen. En leer ze aan je kinderen!

Tip

 **Gebruik ook voor deze opdracht een app of veldgids om planten te determineren.**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal red ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

In huis: haal voorjaarsbloemen of bloeiende takken in huis. Deze kun je ook gebruiken voor de opdracht 3.



 **Veel van de opdrachten van dit thema kun je ook in je tuin doen!**

[illegible]

thema 3

Insecten en andere beestjes



- ⋮ Ook insecten komen weer tevoorschijn. In dit thema ga je
- ⋮ ze onderzoeken. Wat vliegt er rond? Welke diertjes herken
- ⋮ je? Als je de naam niet weet, kun je het opzoeken. Ga de
- ⋮ uitdaging aan om de volgende keer dat je een vlinder ziet,
- ⋮ niet te zeggen 'hé, een vlinder!', maar 'kijk, een atalanta!'.

Rondje door de buurt

Je gaat een rondje lopen door de buurt, op zoek naar insecten of andere kleine beestjes.

In thema 2 keek je naar bloemen, toen zag je misschien ook al wat insecten rondvliegen. Loop weer een rondje door de buurt en kijk of je insecten tegenkomt. Grote kans dat je hommels ziet, vliegen, (wilde) bijen, of vroege vlinders.

- Bij welke bloemen en planten vind je de meeste insecten? Wat eten ze, denk je?
- Probeer foto's te maken van de insecten die je ziet. Misschien zitten ze nét lang genoeg stil.



Tip

🌿 Met de app [ObsIdentify](#)¹ (voor iOS en Android) kun je insecten en andere kleine beestjes makkelijk identificeren. Je krijgt ook meteen informatie over de soort.

1

[illegible]

Vlinders



Je gaat op zoek naar vlinders en ontdekt waarom sommige soorten eerder te zien zijn dan anderen.

Nu het warmer wordt, komen er ineens steeds meer vlinders tevoorschijn. Maar waar komen die vandaan? En waarom zie je bepaalde soorten altijd als eerste?

- Het aantal vlinders in Nederland neemt helaas al jaren af. Daarom kan het lastig zijn om vlinders te vinden. Maar misschien heb je geluk. Loop een rondje door de buurt en ga op zoek naar vlinders.
- De vlinders die je in het voorjaar als eerste kan aantreffen zijn: de kleine vos, de dagpauwoog, de gehakelde aurelia en de citroenvlinder. Kijk op [de vlinderstichting¹](#) en ontdek waarom!
- Andere soorten die je (later) in het voorjaar kunt verwachten zijn bijvoorbeeld de kleine vuurvlinder, het klein geaderd witje, het klein koolwitje en het boomblauwtje. Deze overwinteren als pop en komen tevoorschijn zodra het warm genoeg is.

Tips

Vlinders herkennen wordt een stuk makkelijker met deze [herkenningskaart²](#) vlinders.

Hoe zit het ook alweer met rupsen, poppen en vlinders? Lees [hier³](#) over de levenscyclus van de vlinder.

Maak je tuin of balkon vlindervriendelijk door planten te kiezen waar vlinders op afkomen. [Hier⁴](#) lees je welke dat zijn.

1



2



3



4



3

Op de vierkante meter

Je gaat kijken hoeveel kleine beestjes je kan vinden op één vierkante meter (1m^2).

Voor deze opdracht heb je nodig: een stuk touw van ruim 4 meter, een meetlint en vier stokjes of stenen.

- Zoek een veldje, een stukje bos of een strook gras langs de waterkant. Bij voorkeur een plek waar geen honden komen!
- Meet een vierkant van 1m^2 uit met behulp van het meetlint. (Geen meetlint? Een grote stap is ook ongeveer een meter.) Markeer het vierkant met het touw en zet het in de hoeken vast met de stokjes of de stenen.
- Kijk nu wat je kan vinden in het vierkant. Hoeveel beestjes kruipen of vliegen er rond? Kun je ze herkennen?
- In thema 2 heb je gekeken naar wilde bloemen. Welke bloemen groeien er in het vierkant? Komen hier insecten op af?



Je kunt dit op verschillende plekken doen, en vergelijken waar je meer of minder insecten en andere beestjes tegenkomt. Of deel wat je gevonden hebt met anderen via #arochanaturechallenge op sociale media!

[illegible]

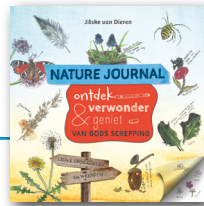
Je gaat een insect of andere beestje tekenen.

Ga in je buurt of in de tuin op zoek naar een insect of ander kruipend beestje. Kijk of je het (voorzichtig!) kunt vangen en even bewaren in een bakje of insectenpotje, zodat je het goed kunt bekijken. Zorg altijd voor luchtgaatjes!

- Check of het een insect is. Insecten zijn te herkennen aan hun tweezijdig symmetrisch lichaam, een insect heeft altijd zes poten, een kop met ogen en voelsprietten, een borststuk, een achterlijf en meestal een of twee paar vleugels.
- Zoek informatie op over het beestje dat je hebt gevonden. Gebruik daarvoor bijvoorbeeld de app [ObsIdentify](#)¹.
- Bekijk het beestje zorgvuldig en teken het na. Hoeveel poten heeft het? Uit hoeveel delen bestaat het lichaam? Welke kleuren heeft het? Zijn er nog ander bijzonderheden?
- Laat het diertje na het tekenen weer vrij op de plek waar je het gevonden hebt!

Tip

Heb je van deze opdracht genoten?
Bestel dan het boekje [Nature journal](#)²,
met meer leuke tekenopdrachten.



1



2



Insecten langs het water

Je gaat kijken welke insecten je in de buurt van water kunt vinden.

Maak een wandeling naar water in je buurt. Een vijver, sloot, beekje of plas.

- Kijk welke insecten je hier ziet vliegen.
- In Nederland komen veel libellen voor. Met dit mooie weer komen er steeds meer tevoorschijn. Maar waar komen ze vandaan en waar zijn ze in de winter? Bekijk het [hier](#)¹.
- Libellen herkennen is niet zo makkelijk. De meest voorkomende soorten zijn het lantaarntje, de gewone oeverlibel en de grote keizerlibel. Maar er zijn nog veel meer soorten te ontdekken. Kijk [hier](#)² voor handige tips.
- Welke beestje zie je nog meer?

Tip

 **Geen water in de buurt? Kijk dan eens bij de opdrachten voor binnen en in de tuin en ga daarmee aan de slag. Ook bij een vijver in de tuin kun je [libellen](#)³ en andere insecten tegenkomen.**



1



2



3



Ideeën voor binnen

In de tuin: Ook in tuinen zijn veel insecten en andere beestjes te vinden.

- Kijk rond in de tuin en ga op zoek naar insecten. Waar zie je ze vooral? Welke bloemen trekken veel insecten?
- Til eens een steen of bloempot op. Grote kans dat je daaronder pissebedden aantreft. Met [ObsIdentify](#)¹ kun je ze determineren.

In huis: je huis hou je graag vrij van insecten en andere beestjes. Toch vind je er wel eens wat. Een huisvlieg, een spin in een web, of zilvervisjes op de vloer. Ga op zoek in je huis en kijk wat je vindt! Daarna kun je gaan schoonmaken, óf je vondsten bekijken en tekenen.

Tip

🌱 Richt je tuin in met planten die vlinders, bijen en andere insecten aantrekken. Zorg voor langbloeiende inheemse planten. Of zaai een stukje tuin in met inheemse wilde bloemen. Deze kun je online bestellen bij o.a. [Cruydhoeck²](#).

Volg A Rocha op Facebook of Instagram en deel wat je ziet!
#arochanaturechallenge

A Rocha steunen? Geef een gift of word donateur!

Ga voor meer informatie naar: www.arocha.nl/steunen/





thema 4

Eetbare planten en zaden

A Rocha Nature Challenge

..... We vieren in de lente en met Pasen het nieuwe leven.
..... Dat nieuwe leven is nu ook overal in de natuur te zien:
..... bloemen die opengaan, vogels die nestjes maken. Op het
..... land en in je tuin is het de tijd om te zaaien. Het zaad dat
..... de grond in gaat verdwijnt, en brengt nieuw leven voort
..... (Joh. 12:24). Daar gaan we dit thema naar kijken en mee
..... experimenteren. Welke planten en zaden zijn eetbaar? En
..... wat zien we daarvan in het wild?

Nodig voor de opdrachten van dit thema:

- Lege bakjes en potjes
- Watten of wc-papier/keukenpapier
- Bonen of andere gedroogde peulvruchten (opdracht 2)
- Zadjes van kiemgroenten en eventueel zaad van eetbare bloemen (opdracht 3)



Rondje door de buurt – Vlinderbloemigen

Je gaat op zoek naar vlinderbloemige planten.

Bekende vlinderbloemige planten zijn klaver, allerlei soorten wikke en brem. Maar ook de lathyrus is een vlinderbloemige. In april kun je al bloeiende hopklaver vinden, en bloeiende (stekel)brem. Veel andere vlinderbloemigen beginnen te bloeien in mei. Een overzicht van wanneer planten gaan bloeien vind je [hier](#)¹.

- Maak weer een rondje door je buurt. Kun je vlinderbloemige planten vinden? Je herkent ze aan de bloemen, maar ook aan het blad. Misschien heb je ze ook wel in je tuin staan.
- Wat is er bijzonder aan deze planten? Let op de bijzondere bloemvorm. Zie je nu waar de naam vandaan komt? Let ook op de blaadjes van de plant. Die zijn altijd samengesteld.
- Er zijn ook vlinderbloemige bomen (leguminosen), zoals de gouden regen en de valse acacia. Kijk [hier](#)² voor meer soorten.

Tip

 **Hier**³ zie je welke vlinderbloemigen in Nederland voorkomen.

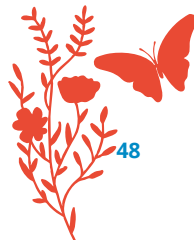
1



2



3



Eetbare vlinderbloemigen (peulvruchten)

Gisteren ben je in je eigen buurt of tuin op zoek gegaan naar vlinderbloemige planten. Vandaag ontdek je dat veel vlinderbloemigen eetbaar zijn en ga je ze zelf laten kiemen.

- De vrucht van vlinderbloemigen is altijd een peul met zaden erin. In allerlei vormen en variëteiten. Ze worden daarom ook peulvruchten genoemd. Sommige daarvan zijn eetbaar, en eet je zelf waarschijnlijk ook regelmatig. Denk aan de sperzieboon, erwten, kikkererwten, allerlei soorten gedroogde bonen en linzen. Ook wordt soja gebruikt voor bijvoorbeeld plantaardige melk en vleesvervangers. Welke peulvruchten eet je zelf wel eens?
- Kijk of je gedroogde peulvruchten in huis hebt, bijvoorbeeld bonen. Of koop een zakje bonen bij een tuincentrum. Leg een paar bonen op natte watten of op nat toiletpapier. Hou het vochtig en wacht tot de bonen gaan kiemen. Als de gekiemde bonen vier blaadjes hebben, kun je ze in een potje aarde zetten. Blijf water geven en zie je bonenplant groeien!



Tip

 Teken elke paar dagen hoe je plantje eruit ziet, of maak foto's. Zo kun je de veranderingen goed bijhouden.

Meer over peulvruchten: Het bijzondere aan peulvruchten is dat de vruchten heel eiwitrijk zijn. Dit komt o.a. doordat de plant zelf in staat is stikstof uit de lucht te binden en op te nemen. Stikstof is een belangrijke meststof en komt van nature niet veel voor in de grond. Door symbiose (samenwerking) met een bacterie neemt de vlinderbloemige via de wortels de gebonden stikstof op. Een akker inzaaien met vlinderbloemigen, zoals klaver of luzerne, is daarom ook een hele goede natuurlijke bemesting. Wanneer de planten worden ondergeploegd, voedt het de bodem voor het volgende gewas. Dit wordt veel toegepast in de biologische landbouw.

[illegible]

Eetbare bloemen en kiemen

Je gaat eetbare bloemen en kiemen zaaien.



De kiemen van veel soorten peulvruchten kun je eten en zijn heel gezond. Taugé is bijvoorbeeld de kiem van de mungboon en alfalfa is gekiemde luzerne. Maar ook andere zaden kun je laten kiemen en door een salade of op brood eten. Bekend is tuinkers, maar ook het zaad van rode biet, broccoli, rucola of mosterd kun je laten kiemen en eten.

- Verzamel een aantal platte/brede bakjes en leg er een laagje watten in. 'Zaai' de zaadjes die je wil laten kiemen uit over de watten en hou ze vochtig. Zet de bakjes op een zonnige plek. **Let op:** gebruik hiervoor alleen (biologische geteelde) zaden die bedoeld zijn om te laten kiemen!
- Wist je dat sommige bloemen eetbaar zijn? Een fleurige en bijzondere toevoeging aan een salade! Eetbare bloemen zijn bijvoorbeeld Goudsbloem, Hoornviooltje, Komkommerkruid, Lavendel, Korenbloem en Oost-Indische kers. Bij een tuincentrum of online kun je zakjes gemengd zaad van eetbare bloemen kopen. Zaai het in je tuin of op je balkon, en eet in de zomer bloemen uit eigen tuin!

Tips

🌱 Voor het kiemen van kiemgroenten kun je evt. een speciaal kiembakje gebruiken. Ververs dan wel elke dag het water. Zie ook deze handleiding over [kiemgroenten kweken](#)¹.

🌱 Ook als je binnen of in de tuin aan de slag gaat met het zaaien van kiemgroenten of eetbare bloemen, kun je een 'natuurwandeling' in je eigen buurt maken. Je komt altijd wel iets bijzonders tegen!

1

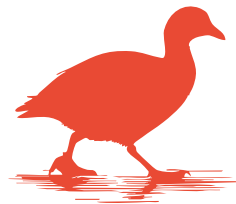


Planten en dieren

Je gaat ontdekken welke vogels en andere dieren planten eten.

Net als mensen eten ook veel dieren planten, of delen ervan. Insecten komen af op nectar uit bloemen, maar sommige vogels eten het ook graag! Pimpelmezen kun je bijvoorbeeld nectar zien snoepen op wilgenkatjes. Andere vogels eten gras, zoals ganzen, zwanen en smienten. Meerkoeten zie je onder water duiken om waterplanten te eten. Ook grazende zoogdieren zoals schapen, koeien en paarden, eten gras.

- Maak een rondje door de wijk (als het even kan langs water) en kijk welke dieren je tegenkomt die planten eten. Of wellicht zie je er sporen van, zoals een kaal gegeten stukje gras. Hoeveel plantenetende dieren kom je tegen?



Laat kiemen wat je in huis hebt

Je gaat zaden van groenten die je toch al in huis hebt laten kiemen.

- **Tomaat, paprika en peper** komen allemaal uit de nachtschadefamilie. Ook de aardappel hoort bij deze grote 'plantenfamilie'! Je kunt zaadjes uit (kers)tomaat, paprika of peper zelf laten kiemen. Haal de zaadjes uit de vrucht, vul een potje met aarde, verdeel er een aantal zaadjes over en dek af met aarde. Houd vochtig en zet op een zonnige plek.
- Als je **aardappels** te lang laat liggen, gaan ze vanzelf uitlopen. Je kunt een (uitlopende) aardappel ook in een (grote) pot of buiten in de grond stoppen. Verwacht geen grote oogst, maar als er een plant uit je aardappel gaat groeien, zie je dat de bloemen lijken op die van tomaten en paprika!
- De **ui** die je in thema 2 in water hebt gezet, is wellicht al gaan uitlopen. Ook het uiteinde van een **lente-ui of prei** (waar nog wat worteltjes aanzitten), kun je in een glas met wat water zetten. Dan begint 'ie gewoon weer te groeien. Of probeer **knoflook** (van dezelfde familie): zet de bolle kant van een teentje in de aarde, hou vochtig, en wacht tot het uitloopt!
- Kijk wat je verder nog in huis hebt en experimenteer! Wat kun je laten kiemen, en hoe ziet het er dan uit?



Tip

Wil je het groter aanpakken en een moestuin aanleggen, kijk dan eens op [de website van IVN](#)¹. Ook in een kleine tuin kun je al een moestuin beginnen. Bijvoorbeeld in bakken die je vult met goede moestuingrond. Bestel nu je (biologisch) zaaigoed, en voor je het weet eet je uit eigen tuin!

1



Ideeën voor binnen

 Veel van de opdrachten van dit thema zijn geschikt om binnen of in de tuin te doen!

Om over door te denken

In Genesis 1 lees je hoe de aarde op de derde dag planten en bomen voortbracht:

"God zei: 'Overal op aarde moet jong groen ontkiemen: zaadvormende planten en allerlei bomen die vruchten dragen met zaad erin.' En zo gebeurde het. De aarde bracht jong groen voort: allerlei zaadvormende planten en allerlei bomen die vruchten droegen met zaad erin. En God zag dat het goed was." (Gen. 1:11)

Vervolgens geeft God deze zaaddragende planten en de vruchtbomen aan de mens om van te eten.

"Ook zei God: 'Hierbij geef ik jullie alle zaaddragende planten en alle vruchtbomen op de aarde; dat zal jullie voedsel zijn. Aan de dieren die in het wild leven, aan de vogels van de hemel en aan de levende wezens die op de aarde rondkruipen, geef ik de groene planten tot voedsel.' En zo gebeurde het." (Gen.1:29-30)

Ook nu zie je overal 'jong groen ontkiemen' en elke dag eten we allerlei vruchten en granen. Dieren verzamelen hun voedsel, vogels pikken een graantje mee.

- Sta eens extra stil bij hoe bijzonder het is dat de aarde ons zoveel geeft. Dat er voor mens én dier te eten is.

- Er zijn allerlei soorten vruchten, zaden, granen en noten. Hou op één dag deze week eens bij wat je allemaal eet en van welke planten of bomen dit afkomstig is. Wat een variatie!
- Psalm 104 is een prachtige scheppingspsalm. Mooi om een keer helemaal te lezen. Wat lees je in vs. 10-15? Hoe voorziet God mensen en dieren van voedsel?
- Dank voor het voedsel dat we elke dag eten, en voor de boeren die het verbouwen. Bid ook voor de schepping, en voor een goede omgang met de aarde. Zodat er genoeg is voor iedereen.



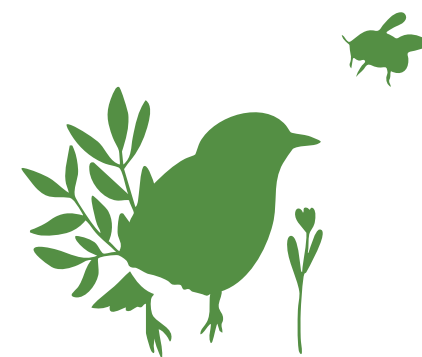
thema 5

Natuur in beweging

A Rocha Nature Challenge



- De natuur is voortdurend in beweging, zeker in het
- voorjaar. Bomen lopen uit en gaan bloeien, vlinders en
- libellen komen tevoorschijn, trekvogels komen terug uit
- het zuiden en bijen laten zich zien. Als je oplet, is er in de
- natuur elke dag wel iets nieuws te beleven. Daarom komen
- er in dit thema verschillende onderwerpen langs, die
- allemaal gaan over verandering en planten en dieren die je
- juist nu (weer) kan zien.



Bijen

Je gaat op zoek naar bijen in je buurt of tuin.



Vandaag ga je in je tuin of in je buurt op zoek naar bijen.

- Maak een wandeling in je tuin of in de buurt en ga op zoek naar bijen en hommels.
- Probeer ze te determineren met behulp van de app [ObsIdentify](#)¹, of met het bijengidsje (zie link hieronder).
- Hoeveel verschillende soorten heb je gezien?

Tips

- Bijen vind je makkelijker bij zonnig weer.
- Op de website van [de bijentelling](#)² vind je een handige bijengids. Plus filmpjes van verschillende soorten bijen, om mee te oefenen. Kijk ook meteen wanneer de nationale bijentelling wordt gehouden dit jaar en doe mee!
- Meer weten over bijen, en welke bloemen je kan planten of zaaien om de bij te helpen? Kijk dan [hier](#)³.

1



2



3



Wat bloeit er in april?

Je gaat op zoek naar bloeiende bloemen en planten in je buurt.

In april beginnen heel veel bloemen, bomen en struiken te bloeien. Op [floravannederland.nl](https://www.floravannederland.nl)¹ worden 78 soorten genoemd met april als beginmaand van de bloei. In thema 2 van de A Rocha nature challenge heb je al gekeken naar bloeiend bloemen. Vandaag ga je kijken of er nieuwe bloeiers bij zijn gekomen.

- Maak een rondje door je wijk (of achtertuin) en kijk wat er allemaal bloeit. Welke soorten kun je op naam brengen? Gebruik de app [Pl@ntNet](#)¹ of [Plantlens](#)², of kijk op [Flora van Nederland](#)¹.
- Welke soorten zijn nieuw en heb je nog niet eerder zien bloeien dit jaar?
- Welke bloemen zijn juist alweer uitgebloeid?

Tip

 Kijk nog eens bij de tips en links van thema 2 van de A Rocha nature challenge.



Je ontdekt een aantal vogels die in deze periode naar Nederland komen en leert ze te herkennen.

Elk voorjaar komen er weer trekvogels vanuit Afrika en Zuid-Europa naar Nederland, om hier te broeden en de zomer door te brengen. Andere trekvogels komen langs ons land, en trekken verder naar het noorden. Een aantal soorten trekt juist in deze weken door: van half april tot de eerste helft van mei. Met name aan de kust is de vogeltrek op goede dagen spectaculair om te zien. Zie ook deze website van de [vogelbescherming](#)¹.

- Probeer de eerste gierzwaluw van dit jaar te zien! In deze periode keren ze terug, maar het zijn er nog niet veel. De [gierzwaluw](#)² is een echte stadsvogel, maar hij maakt lange voedselvuchten. Je kunt hem waar ook in Nederland aantreffen. Je herkent gierzwaluwen aan hun lange, sikkelvormige vleugels. Gierzwaluwen komen nooit aan de grond, dus: kijk naar boven!
- Lukt het niet om een gierzwaluw te zien, probeer dan een [boerenzwaluw](#)³ te vinden. Er zijn al heel wat boerenzwaluwen terug uit het zuiden, maar er moeten er ook nog heel veel komen. Je ziet ze makkelijk bij water of rond broedplekken op boerderijen.
- Vogels die al eerder in het jaar terugkomen en die je nu al kunt waarnemen zijn de tiftjaf, de fitis, de ooievaar, de grutto, de zwarte roodstaart, de zwartkop en de nachtegaal.
- Kijk op de [online vogelgids](#)⁴ van de vogelbescherming en

bekijk hoe deze vogels eruit zien en hoe hun zang klinkt.

- Maak een wandeling, bij voorkeur door een natuurlijke omgeving met weinig bebouwing, zoals bos, hei, bij water of langs de kust, en kijk en luister of je trekvogels kunt horen of zien. Hoeveel weet je er te vinden?

Online tip: in het hele land worden geregeld vogeltrektellingen gehouden. Kijk op [deze kaart](#)⁵ voor een actueel beeld van de zichtbare vogeltrek, door op een locatie te klikken.

Tips

 **Doortrekkende vogels zien kan overal. Ga eens een uurtje posten in de buurt, bij voorkeur vroeg op de dag. Een plek langs water, bos of heide kan helpen. Kijk of je vogels ziet vliegen. Welke kant gaan ze op? Zie je een patroon in de route of richting die ze vliegen? Zijn de vogels groot of klein? Kun je sommige soorten herkennen?**

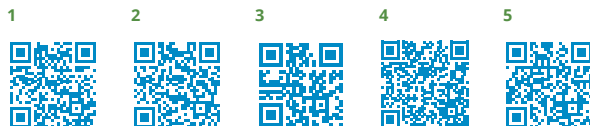
 **Kijk [hier](#)⁶ voor een overzicht van wanneer trekvogels naar of langs Nederland komen.**



Je gaat bijhouden welke soorten er voorkomen in je tuin of buurt.

Wanneer je aan je huis eigen buurt gebonden bent, kun je makkelijker bijhouden welke dier- en plantensoorten er allemaal voorkomen in je tuin of buurt. Daarvoor vandaag een aantal suggesties.

- Behalve de jaarlijkse tuinvogeltelling in januari, kun je ook het hele jaar bijhouden welke soorten er in je tuin voorkomen. Dit kan via tuintelling.nl¹. Op deze pagina wordt duidelijk uitgelegd hoe het werkt: tuintelling.nl/hoe-werkt-het². Door elke week te tellen en de resultaten in te voeren, wordt belangrijke informatie verzameld over de natuur in tuinen in Nederland!
- [Waarneming.nl](https://waarneming.nl)³ biedt de mogelijkheid om voor je tuin een bioblitz aan te maken. Een bioblitz houdt in dat je gedurende een bepaalde periode voor een bepaald gebied bijhoudt hoeveel soorten je ziet. Dat is in dit geval je tuin. Volg hiervoor een aantal stappen:
 1. Maak een account aan op [Waarneming.nl](https://waarneming.nl)³
 2. Maak een eigen locatie aan op Waarneming.nl. Hoe je dat doet zie je op [dit filmpje](#)⁴.
 3. Vervolgens maak je op deze nieuwe locatie (je eigen tuin) een bioblitz aan. Nu kun je beginnen met het invoeren van je waarnemingen!

[illegible]

🌿 Voor een beginnend teller/waarnemer is de website jaarrondtuintelling.nl⁵ makkelijker en gebruiksvriendelijker. Je kunt er o.a. selecteren welke soorten je wil gaan tellen/bijhouden. Bijvoorbeeld alleen vogels en vlinders.

Van rups tot vlinder

Je gaat op zoek naar rupsen en de verandering tot vlinder volgen.

Een van de meest spectaculaire veranderingen in de natuur is de metamorfose van rups tot vlinder. Wist je dat het lange tijd onbekend was dat de rups en de vlinder een en dezelfde soort waren?

- Ga in je tuin of buurt op zoek naar rupsen. Deze kun je van april tot september vinden op allerlei planten. Elke vlinder heeft zijn eigen waardplant(en), waar de eitjes op worden gelegd en de rupsen van eten. [Hier](#)¹ vind je informatie over waar je rupsen kunt vinden.
- Heb je een rups gevonden, probeer dan te ontdekken van welke vlinder deze afkomstig is. Rupsen determineren (op naam brengen) is niet altijd makkelijk. Handige tips vind je op [deze](#)² pagina.
- De rups(en) die je hebt gevonden kun je ook opkweken tot vlinder. Het is belangrijk de rups voorzichtig te vervoeren, en wat van de planten mee te nemen waarop je de rups gevonden hebt. Dat is het voedsel van de rups, en moet regelmatig worden aangevuld. Lees [hier](#)³ meer over het zelf opkweken van een rups tot vlinder.

Tip

🌱 (Nog) geen rupsen gevonden? Probeer het over een paar weken nog eens!

This image shows a single sheet of white paper with horizontal green ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Volg A Rocha op Facebook of Instagram en deel wat je ziet!
#arochanaturechallenge

A Rocha steunen? Geef een gift of word donateur!
Ga voor meer informatie naar: www.arochoa.nl//steunen/



Of scan de QR code



thema 6

Zoogdieren

A Rocha Nature Challenge



..... Ook in Nederland komen wilde zoogdieren voor. En dat zijn er meer dan je denkt! Je moet er alleen wel even naar op zoek. In dit thema ontdek je welke zoogdieren er in Nederland te vinden zijn en waar je dan het beste kan gaan kijken!



Zoogdieren in Nederland

Je gaat ontdekken welke zoogdieren in Nederland voorkomen.

- Waar denk je aan bij zoogdieren in Nederland? Welke komen in het wild voor? Noem er zoveel mogelijk en schrijf ze op (zonder het op te zoeken!). Hoeveel heb je er?
- Wat is een zoogdier eigenlijk? En waar komen ze voor? Wist je dat er ook zoogdieren in het water leven, en dat er sommige zoogdieren zelfs kunnen vliegen? Kijk op wikikids.nl/zoogdieren¹ voor meer informatie.
- Kijk nu eens op zoogdierverseniging.nl². Daar zie je welke zoogdieren er allemaal in het wild voorkomen in Nederland. Aan welke had je niet gedacht? En welke zoogdieren zie je wel eens bij jou in de buurt?

Tips

🌿 Hou een lijstje bij van zoogdieren die je hebt gezien. Dit kan heel handig met de **apps**³ van **waarneming.nl**: **ObsMapp**⁴ voor Android en **iObs**⁵ voor Apple. Hiermee kun je ook allerlei ander diersoorten invoeren (ga naar 'lijsten' en voeg soortgroepen toe). De apps zijn ook offline te gebruiken. Je hebt er wel een account op **waarneming.nl**⁶ voor nodig.

🌿 Bedenk alvast welk zoogdier je morgen wil gaan zien. Waarschijnlijk moet je er extra vroeg voor opstaan!

1



2



3



4



5



6



Je gaat op zoek naar wilde zoogdieren in je eigen omgeving.

- Bedenk waar in jouw buurt je kans hebt om zoogdieren te zien. Aan de rand van een bos kun je reeën tegenkomen, op de Veluwe en andere bosrijke gebieden lopen wilde zwijnen rond, en op veel plekken vind je konijnen en vossen. Ook kun je in bossen op zandgronden eekhoorns tegenkomen.
- Sta 's morgens vroeg op en ga naar een van die gebieden. Misschien moet je er even een stukje voor rijden of fietsen. Neem een verrekijker mee en kijk wat je tegenkomt!
- Welke dieren zie je? Zijn ze alleen, of in groepen? Observeer ook het gedrag.



Tip

 Om zoogdieren te zien moet je heel stil zijn. Het helpt ook om niet met de wind in je rug te lopen, want dan worden geluiden en je geur richting de dieren geblazen.

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal red lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.

Vleermuizen

Met dank aan Janneke Lindenholz

Je gaat overdag op zoek naar gaten in bomen en kleine spleetjes in je huis. Rond de avondschemering ga je naar buiten om te kijken of je vleermuizen ziet.

Sommige vleermuizen leven in bomen (in een holte of achter schors). Andere vleermuizen wonen in huizen. Er is geen reden om bang te zijn voor vleermuizen. Vleermuizen eten muggen en zijn daarom juist heel nuttig.

Opdracht voor overdag:

- Zoek in bomen naar holten (openingen waar een dier in kan).
- Kijk of je in je huis kleine openingen kunt vinden. Dit kan bijvoorbeeld een stootvoeg zijn, maar ook ruimte achter een plank die aan het huis vast zit. Je vindt ze ook in de buurt van dakpannen en raamkozijnen.
- Zoek uit hoe vleermuizen 'zien' in het donker en dus nergens tegenaan botsen. Kijk bijvoorbeeld [dit filmpje](#)¹.

Tip

 **Vleermuizen houden niet van regen en harde wind; dan heb je dus weinig kans vleermuizen te zien.**

1



Opdracht voor 's avonds:

- Rond zonsondergang worden vleermuizen wakker en kruipen ze uit hun 'huisje'. Kun je ze vinden? Kruipen ze uit de gaatjes die je hebt gevonden?
- Vleermuizen vind je vaak op plekken met bomen en/of een vijver. Heb je zo'n plek in de buurt? Ga daar dan rond zonsondergang eens kijken.
- Als je een vleermuis ziet vliegen, lijkt het op een vogel. Maar als je goed kijkt, zie je dat een vleermuis anders vliegt: zijn vleugels gaan sneller op en neer. Ook keert hij heel snel. Zie je het verschil?
- Als ze uit hun 'huisje' zijn gekropen blijven ze vaak eerste in de buurt even rondvliegen. Daarna gaan ze naar een ander plek om te eten.

Meer over vleermuizen:

-  **Kijk [deze](#)² aflevering van Het Klokhuis.**
-  **Op de website van de [Zoogdierverseniging](#)³ vind je veel informatie.**
-  **Voor kinderen op de basisschool: hou een [spreekbeurt](#)⁴ over de vleermuis!**
-  **[Vleermuizen knutsels](#)⁵.**

2



3



4



5



[illegible]This image shows a single sheet of white paper with horizontal red ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zoogdieren in de tuin

Ook in je tuin kun je zoogdieren tegenkomen, zoals egels, muizen en eekhoorns. Vandaag een paar tips over het aantrekkelijk maken van je tuin voor eekhoorns en egels. Heb je ze al in je tuin? Probeer dan eens een foto te maken en deel het via [#arochanaturechallenge](#) op Facebook of Instagram!

- **Eekhoorns** zul je vooral vinden in wat grotere tuinen, met genoeg bomen en rommelige hoekjes én in een omgeving waar al eekhoorns voorkomen. Met [voedsel](#)¹ dat geschikt is voor eekhoorns kun je ze naar je tuin lokken. Ook zou je een eekhoornnestkast op kunnen hangen. Kijk maar eens op [dit](#)² leuke filmpje hoe een eekhoornvriendelijke tuin eruit ziet.
- **Egels** houden van een rommelige tuin, waar ze zich goed kunnen verschuilen en een winterslaap kunnen houden. Tussen afgevallen bladeren kan de egel bovendien insecten vinden, laat die in de herfst dus gewoon liggen. Eind maart of begin april, als het warm genoeg is, ontwaken egels uit hun winterslaap. Ze zijn vooral 's nachts actief. Heb je een egel in de tuin, dan kun je deze ook bijvoeren. Je kunt ook een egelhuisje in je tuin plaatsen. Speciaal egelvoer kun je [hier](#)³ bestellen. Geef geen melk, dat is niet goed voor egels! Pas ook op met gif in de tuin, slakkenkorrels en insectenverdelgers zijn ook giftig voor egels. Kijk [hier](#)⁴ voor meer informatie over egels in je tuin.

1



2



3



4



Dieren thuis en op de boerderij

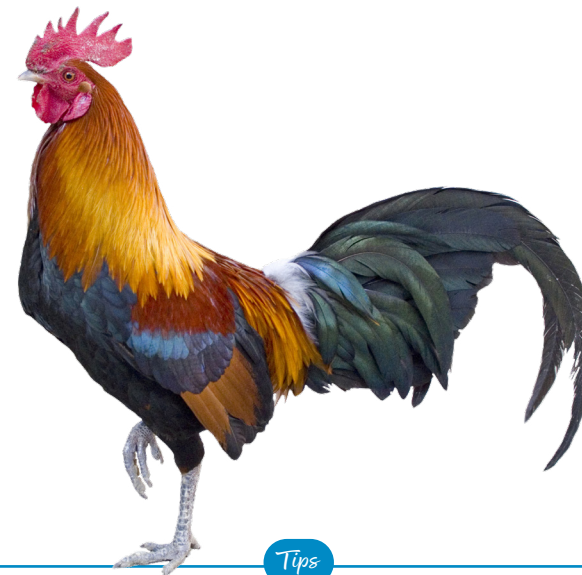
Je gaat dieren op de (kinder) boerderij bekijken

Veel zoogdieren worden gehouden omdat ze nuttig zijn voor de mens. Zo werden paarden lang geleden al gebruikt vanwege hun trekkracht, ezels om lasten te dragen, koeien voor melk en vlees, schapen voor wol, melk en vlees, geiten voor melk, en varkens voor vlees. Ook honden, katten en andere huisdieren worden gehouden als gezelschapsdieren, en vanwege hun nut voor de mens (katten vangen muizen, honden bewaken).

- Bedenk waar je bij jou in de buurt boerderijdieren kan zien. Maak bijvoorbeeld een fietstochtje langs weilanden en boerderijen. Welke dieren zie je? Wat eten ze? Zijn er ook lammetjes, kalfjes of veulens te zien?
- Veel kinderboerderijen en stadsboerderijen zijn helaas gesloten. Maar misschien kun je er wel even langs wandelen en zo een kijkje nemen. Welke dieren worden hier gehouden?

Ook veel huisdieren zijn zoogdieren. Denk aan honden, katten, hamsters, muizen, ratten, cavia's en (tamme) konijnen. Misschien heb je zelf wel een huisdier.

- Kies een huisdier dat je graag beter wil bestuderen. Zoek uit van welk wild dier het afstamt, wat het eet, en of het graag alleen leeft, of in groepen.
- Maak ook een mooie tekening van het dier. Dit kan je eigen huisdier zijn. Je kan ook online een mooie foto opzoeken en die natekenen.



Tips

🌿 **Vraag eens of je voor iemand de hond kan uitlaten.**

🌿 **Dierenwelzijn is belangrijk voor alle dieren. Voor huisdieren, maar zeker ook voor boerderijdieren. Let daarom bij het kopen van vlees op het keurmerk voor dierenwelzijn BeterLeven. Hoe meer sterren, hoe groter het welzijn voor de dieren: beterleven.dierenbescherming.nl¹. Overweeg ook om minder vlees, melk en andere dierlijke producten te eten. Het leven van dieren is kostbaar!**

1



Dieren thuis en op de boerderij

Wist je dat...

- Wereldwijd steeds minder leefgebied voor wilde dieren beschikbaar is? Dit komt met name door het toenemend gebruik van land voor landbouw. Van de landbouwgrond wordt **driekwart** gebruikt voor de veehouderij, zowel als grasland als voor het verbouwen van veevoer. Niet alle grond is geschikt voor akkerbouw, maar van het beschikbare akkerland wordt slechts **de helft** gebruikt om voedsel voor mensen te verbouwen; de rest wordt gebruikt voor veevoer. Dit legt een enorme druk op land en laat weinig ruimte over voor natuur.
- Uitgedrukt in gewicht huisdieren en vee meer ruimte innemen dan mensen en veel meer dan wilde landzoogdieren? Dat wordt mooi zichtbaar gemaakt in [deze infographic](#)¹. Naar schatting maken wilde dieren nog maar 5-10% uit van het totale gewicht van gewervelde landdieren, inclusief de mens.
- Minder vlees en andere dierlijke producten eten daarom belangrijk is voor de bescherming van natuurgebieden waar wilde dieren voorkomen en om de druk op land te verminderen? Lees hier meer over in [De Verborgene Impact](#)² van Babette Porcelijn.

1

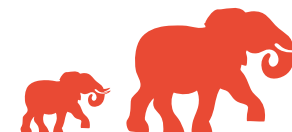


2



Ook **A Rocha** zet zich in Nederland en daarbuiten in voor de bescherming van natuurgebieden waar wilde (zoog)dieren voorkomen, zoals in:

- [Zwolle](#)³, waar A Rocha een otterholt (schuilplaats voor otters) bouwde.
- [Nationaal park Bannerghatta](#)⁴ in India (Aziatische olifanten en andere dieren).
- [Nationaal Park Mole in Ghana](#)⁵, waar Afrikaanse olifanten en andere zoogdieren voorkomen, naast heel veel soorten vogels.



3



4



5



thema 7

Bermen en waterkanten

A Rocha Nature Challenge

- Bermen en waterkanten hebben één ding gemeen: er
- groeit, bloeit en leeft van alles. Als je goed kijkt, zie je
- niet alleen allerlei bloemen en planten, maar ook torren,
- kevertjes, spinnen, vlinders en bijen. Ook in en op het water
- is er leven. Behalve al dat moois vind je helaas ook vaak
- zwerfvuil in bermen en langs waterkanten. Maar daar is wat
- aan te doen! Kortom, weer veel te doen én te ontdekken in
- dit thema.



Langs de waterkant

Je gaat op zoek naar dieren en planten in en bij het water.

In en om het water is veel leven te vinden. Dat werd vroeger mooi uitgebeeld op de schoolplaat van M.A. Koekoek. De moderne variant daarvan gaan we vandaag gebruiken.

- Bekijk het filmpje [leven in de sloot](#)¹. Kies voor de virtuele tour (3 min.) of zoom in op de verschillende dieren die er te zien zijn.
- Maak een wandeling of fietstochtje naar een sloot, plas of vijver bij jou in de buurt. Bekijk wat er allemaal te zien is in, op en rond het water. Welke dieren zie je? Welke planten staan dichtbij of in het water? Is het water helder, of juist troebel?
- Neem een lege en schone glazen pot met deksel mee en schep daar wat water mee op. Laat het even staan en kijk of je er leven in ziet. Zwemmen er kleine beestjes in rond?
- Je kunt ook een schepnetje meenemen. Probeer daar maar eens iets mee te vangen.
- Gooi alles wat je vindt ook weer terug in het water!

Tip

 Zie je kikkerdril in het water? Neem dat dan alvast mee voor de opdracht van morgen. Doe dit alleen als je een paar weken goed voor de kikkervisjes wil en kan zorgen!

[illegible]

Kikkerdril

Je gaat kikkerdril zoeken en thuis de metamorfose tot kikker bekijken.

Van maart t/m juni kun je in sloten en plassen kikkerdril (eitjes van de kikker) vinden. Je mag een beetje van het kikkerdril van de groene kikker, de bruine kikker of de gewone pad mee naar huis nemen om thuis de verzorgen.

- Ga in een sloot of plas op zoek naar kikkerdril en neem het mee in een bakje met deksel of een glazen pot. Heb je gisteren al kikkerdril gevonden? Dan kun je meteen beginnen met het inrichten van je aquarium.

Wat heb je nodig? In elk geval een glazen bak of aquarium, gevuld met slootwater, wat steentjes en zand, en wat planten uit de sloot.

- Zodra de kikkervisjes uit het kikkerdril komen, moet je beginnen met voeren. Ook moet je het water regelmatig verversen. Zorg tenslotte voor een steen of stuk hout dat boven het water uitsteekt. Dat kunnen de kikkervisjes, zodra ze longen krijgen, gebruiken om boven water adem te halen. [Lees hier¹](#) meer over het houden van kikkervisjes. Of bekijk [dit duidelijke filmpje²](#).
- **Let op:** zodra de kikkervisjes vier pootjes hebben en nog maar een kort staartje, moet je ze weer vrij laten op de plek waar je ze gevonden hebt!

[illegible]

Tips

🌿 **Anneke van Wolfswinkel** (publicist en moeder van drie jongens) heeft een mooi boekje gemaakt met opdrachten rond kikkerdril en kikkervisjes. Je kunt het boekje [hier](#)³ downloaden.

 **Wil je geen kikkervisjes in huis? Maak dan vandaag een wandeling naar een andere plek met water in je buurt. Vind je hier dezelfde dieren en planten? Of juist niet? Hoe zien de oevers eruit? En is het water troebel of helder? Schep weer een beetje water op en kijk wat je erin vindt.**

Bonte bermen

Met dank aan Carla Dik-Faber

Je gaat op zoek naar bloemen in bonte bermen.

Op de fiets of (beter nog) wandelend valt er veel te ontdekken in de natuur. Juist als je wandelt, hoor, zie en ruik je veel meer. Op dit moment staan de bermen uitbundig in bloei. Je hoeft niet ver van huis te gaan om veel moois te ontdekken.

- Wandel langs de bonte bermen (let op fiets- en autoverkeer!) en kijk goed welke bloemen je ziet. Let niet alleen op de bloemen, maar ook op het blad. Als je kinderen hebt, is het leuk om samen te ontdekken.
- Fotografeer de bloemen en het blad en zoek de namen erbij. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld de [app PlantNet¹](#).
- Aan veel namen herken je de vorm of toepassing van de plant. Zo werd smeewortel gebruikt om wonden te verzorgen en kun je van fluitenkruid fluitjes maken. Kijk [hier²](#) maar eens hoe dat moet.

Tips

🌱 De website [floravannederland.nl³](https://www.floravannederland.nl) is de online floragids van Nederland. Je vindt hier veel foto's en videomateriaal met uitleg van biologen.

🌱 In bermen zie je nu ook veel vlinders. [Hier⁴](#) vind je de 10 meest voorkomende nog eens op een rij.

🌱 Woon je in Gelderland of Utrecht? Loop dan eens een van de [Klompennpaden⁵](#) in de buurt. Langs deze wandelroutes door boerenland vind je nu veel bloeiende planten.



1



2



3



4



5



Schone bermen

Je gaat bijdragen aan schonere bermen in je buurt.

Als je al een tijdje meedoet aan de nature challenge, is het je vast opgevallen dat er op veel plekken zwerfvuil ligt. Juist ook in bermen en aan waterkanten. Dat ziet er rommelig uit en is niet goed voor de natuur. Vogels en andere dieren kunnen het voor voedsel aanzien, en het vervuult water en land. Maar daar is wat aan te doen! Als iedereen zijn eigen straat of buurt schoon houdt, is er al een stuk minder zwerfvuil!

- Maak een wandeling in je buurt en neem een afvalzak mee. Trek ook (tuin)handschoenen aan. Heb je een afvalgrijper? Neem die dan ook mee.
- Raap onderweg al het zwerfvuil op dat je ziet liggen. Blikjes, flesjes, stukken plastic en ander afval. Maak ook foto's van elk stuk afval wat je vindt (zie de tips). Doe het afval vervolgens in je afvalzak en neem het mee naar huis of gooi de zakken meteen in een restafval container.
- Bekijk de website van jouw gemeente en zoek op zwerfvuil of zwerfafval. Sommige gemeenten bieden de mogelijkheid opruimmaterialen, zoals afvalgrijpers, te lenen. Maak gebruik van deze mogelijkheid en organiseer eens een opruimactie met je buurt!



Tips

🌿 Wil je vaker bijdragen aan een omgeving zonder zwerfvuil? Kies dan je eigen schoongebied en houd dit schoon. Ga hiervoor naar supportervanschoon.nl¹ en klik op 'jouw gemeente'. Vul je postcode in en geef op de kaart aan welk gebied jij schoon wil houden. Bijvoorbeeld je eigen straat, of een plantsoen in de buurt. Na je aanmelding kun je een gratis pakketje opruimmaterialen bestellen. Op de website is ook een afvalgrijper te bestellen.

🌿 Met de app Litterati kun je alle blikjes, flesjes en ander afval dat je vindt registreren. Hiermee kunnen fabrikanten gewezen worden op hun verantwoordelijkheid om verpakkingen terug te nemen. Kijk op litterati.org².

🌿 A Rocha doet elk jaar mee aan de internationale opruimdag **World Cleanup Day**³. Houd onze nieuwsbrief in de gaten en sluit je aan bij een initiatief bij jou in de buurt!

1



2



3



Water in de tuin

Je gaat onderzoeken of er ruimte is voor meer water in je tuin.

Een natuurvriendelijke tuin heeft niet alleen planten, struiken en bomen die aantrekkelijk zijn voor insecten, vogels en andere dieren, maar ook ruimte voor water. Bijvoorbeeld een waterschaal voor vogels, of een (mini)vijver.

- Hoe ziet jou tuin eruit? Is er een plek waar vogels kunnen drinken? Vogels voeren kan [het hele jaar door](#)¹, maar water is ook belangrijk voor vogels, zeker in de zomer. Overweeg een waterschaal neer te zetten of op te hangen. Ververs het water regelmatig!
- Ook als je een kleine tuin hebt, is er vaak wel plek voor een kleine vijver. Dat trekt allerlei leven aan, en is een drinkplek voor vogels en insecten. Lees hier hoe je in een paar stappen een minivijver in je tuin realiseert: [Waarom u ook een minivijver wilt](#)².
- Heb je al een vijver in de tuin? Kijk dan eens wat er allemaal in en rond het water te vinden is. Neem de tijd om het eens rustig te observeren. Maak een paar mooie foto's en deel ze via social media en gebruik [#arochanaturechallenge](#)

Tip

Geen tuin, maar wel een balkon of terras? Ook daar is vaak wel ruimte voor een waterschaal. [Lees hier³](#) meer over een natuurvriendelijke inrichting van je balkon.

[illegible]

Volg A Rocha op Facebook of Instagram en deel wat je ziet!

#arochanaturechallenge

A Rocha steunen? Geef een gift of word donateur!

Ga voor meer informatie naar: www.arocha.nl/nl/steunen/



Of scan de QR code

thema 8

Bomen

A Rocha Nature Challenge

Wanneer heb je voor het laatst in een bos gelopen? Of heel goed naar een boom gekeken? Aan bomen is meer te ontdekken dan je denkt! In dit thema neemt John Smits van A Rocha Ede-Bennekom je mee het bos in. En ook in je eigen buurt kun je genieten van de bomen die nu uitlopen of nog bloeien. Veel plezier!



Wandeling in het bos

Je gaat een wandeling maken in een bos en daar op zoek naar oude sporen.

Bos is fijn om in te lopen! Wij zijn er zuinig op en komen er graag. Bos is ook spannend, want wandelen in een bos kan zomaar spannende verrassingen opleveren. Daarom is het leuk eens wat beter te kijken naar het bos in je buurt. Voor ons is bos vooral natuur. Maar dat is niet altijd zo geweest. Vroeger was bos juist belangrijk omdat het ook voedsel en hout opleverde. Met hout werden huizen gebouwd en brood gebakken. Elektriciteit, olie of gas waren tot ruim een eeuw geleden niet of nauwelijks bereikbaar. Je moest het doen met wat van de grond of het water (in de buurt) kwam. Bos was gedurende de eeuwen dus een dagelijkse behoefte voor de agrarische samenleving en als jachtterrein voor de grootgrondbezitters.

De gebruiksgeschiedenis van het toenmalige gebied kun je met een beetje moeite ook nu nog teruglezen in het bos. Denk aan oude wallen (grenzen) die je zomaar kunt aantreffen. En veel wegen in bos kunnen al eeuwen oud zijn. Oude laanbomen zijn vaak een aanwijzing dat hier een oude weg liep. In die tijd was het bos van nu, meestal iets van heide of stuifzand. We hebben het dan over de tijd rond 1850. En als je nog verder in de tijd terug gaat: middeleeuwse karrensporen, grafheuvels en raatakkers (Celtic fields) kun je ook terugvinden. Toen was er vrijwel geen boom maar een open landschap. Soms kun je ook nu nog iets zien aan oude bomen. Oude bomen met grote en zware zijtakken kunnen vroeger niet in



bos zijn opgegroeid. Want als bomen met elkaar opgroeien, raken ze hun zijtakken kwijt omdat die onvoldoende licht krijgen. Daarom hebben bomen in een bos alleen hoog (in de boomkronen) hun bladeren en meeste naalden zitten. Kortom: in bos zit heel wat geschiedenis verborgen. Wij gaan vandaag terug in de tijd!

- Kies een bos uit waar je straks wil gaan lopen. Wat denk je, is het een oud of jong bos? Hoe kun je dat zien?
- Zoek dit bos eens terug op topotijdreis.nl¹ en ga eens stapsgewijs terug in de tijd. Klik op het plusje linksboven om in te zoomen.
- Kijk ook eens op de hoogtelijnenkaart kaart van Nederland (AHN viewer).
 - Ga naar de website www.ahn.nl/ahn-viewer²
 - Vul linksboven een straatnaam in of gebruik het plusje linksboven om in te zoomen op het gebied dat je zoekt.
 - Klik nu rechtsboven op het icoontje 'lijst met lagen' en kies 'AHN3 maaiveld - hillshade'.
 - Je kunt nu gaan zoeken naar oude sporen!
- Maak vervolgens een wandeling door dit bos. Herken je iets van het verleden? Zijn er oude wallen, grafheuvels, wegen of oude bomen te zien?

1



2



Bomen herkennen in het bos en in je buurt

Je gaat oefenen met het herkennen van bomen.

Bos is zo op het eerste gezicht gewoon een hoeveelheid bomen bij elkaar. Maar toch is het meer dan dat, want anders zou het een boomweide zijn. In bos zie je vaak bepaalde soorten in een blok bij elkaar staan. Maar onder en tussen deze boomsoorten tref je struiken aan. In sommige blokken is duidelijk te zien dat er vooral één boomsoort groeit, maar in weer andere blokken zie je meer boomsoorten door elkaar staan. Bomen zijn planten, en planten hebben licht en water nodig. En net als bij de planten is iedere boomsoort anders. Sommige bomen hebben veel licht nodig, andere groeien liever in de schaduw. De ene kan beter tegen de hitte dan de ander, en wéér een andere houdt al helemaal niet van 'natte voeten'.

Maar hoe hou je al die bomen uit elkaar? Op basis van het blad is een eenvoudig onderscheid al snel te maken: is het een naaldboom of een loofboom? De meest voorkomende naaldbomen in Nederland zijn: grove den, fijnspar, Douglas spar en lariks. Veel voorkomende loofbomen: zomereik, wintereik, beuk, es, haagbeuk, zomerlinde, kleinbladige linde, Amerikaanse eik, acacia, tamme kastanje, populier (meerdere soorten), iep, zwarte els en zoete kers. Er zijn ook halfbomen: lijsterbes, krentenboom, vuilboom, vogelkers (meerdere soorten), hazelaar.

Vandaag ga je op zoek naar verschillende soorten bomen. Dit kan in een bos, of gewoon bij je in de buurt. Je kunt er ook voor kiezen om juist in een polder of in een duingebied op zoek te gaan naar bomen. Hoeveel verschillende boomsoorten herken je in het bos of in je buurt?

- Benoem de verschillende bomen die je ziet, in je buurt, of in het bos. Kijk hiervoor naar het blad, de bloemen en de schors van de bomen.
- Ben je in een bos, dan zie je oude en jonge bomen. Zijn dat verschillende soorten of niet? Staan ze bij elkaar of staat de ene soort boven (of onder) de andere soort?
- Een veel voorkomende boom in Nederland is de eik. Probeer de verschillende eiken van elkaar te onderscheiden: zomereik, wintereik en Amerikaanse eik. De wintereik komt in Nederland niet veel voor.

 Op de website [Flora van Nederland](https://flora-van-nederland.nl)¹ vind je een overzicht van de meest bomen in Nederland. Je kunt hier bomen determineren aan de hand van blad, bloem of schors. Of gebruik de [app PlantNet](#)².



Bomen: bloemen en bast

Je gaat bomen bestuderen aan de hand van de bloemen en de bast.

Wel eens bloeiende bomen gezien? Misschien niet de bloemen zelf, maar wel de groene waas op ruiten, auto's of zonnepanelen. Dat is stuifmeel. De meeste bomen verspreiden stuifmeel en dat merken wij bijvoorbeeld aan allergische reacties. Vandaag ga je op zoek naar de bloemen, want daarvan is het stuifmeel afkomstig. Wij gaan proberen nog iets terug te vinden van de bloemen van de bomen. Misschien voor bepaalde soorten wat te laat, maar met een beetje moeite moet het lukken. En let op: ook naaldbomen bloeien! En om je op weg te helpen: een bloem van een naaldboom wordt een kegel. Er zijn ook wat soorten die echte insecten aantrekkende bloemen hebben, maar dat zijn (in ons land) vooral de struiken.

Bomen kun je ook herkennen door goed naar de bast te kijken. Niet altijd even makkelijk, maar sommige soorten kun je daaraan heel goed onderscheiden. Handig in een wat ouder bos (dan zitten de bladeren hoog), of in de winter. Kijk maar eens naar de bast van de grove den. De structuur is grof, korstig en je kunt er kleuren op onderscheiden, variërend van grijs naar oranje. Bij erg oude grove dennen wordt die opvallende oranje kleur wat grijzer. Een andere behoorlijk goed herkenbare bast is die van de beuk. Die is juist erg glad, dun, en donkergrijs. Op de beukenbast zijn ook groeisporen te herkennen, zoals zogenaamde 'Chinese baarden' of 'Chinese snorren'. Daaronder (dus in de stam) zitten dan resten van oude takken. Na oefenen ook goed te doen: eik (zomer- of wintereik), Amerikaanse eik en kers.

- Ga in je buurt of in een bos op zoek naar bloeiende bomen.
- Welke bloeiende loofbomen vind je? Zie je ook bloeiende naaldbomen?
- Let ook op de bast van de bomen. Hoe ziet de bast eruit? Welke kleuren zie je? Hoe voelt de bast aan (ruw of glad)? Welke bomen herken je meteen aan de bast (na even oefenen)?

Tips

-  **Neem een verrekijker mee om bloemen hoger in bomen beter te kunnen zien.**
-  **Gebruik de [app PlantNet](#)¹ om de bomen te determineren aan de hand van de bloemen, de bladeren, en eventueel de schors. Op [Floravannederland](#)² kun je ook zoeken op naam, en verschillende kenmerken van de boom opzoeken (bloeiwijze, blad, boomvorm, etc.).**

1



2



Die ene boom

Je gaat één boom in je buurt of in het bos bestuderen én tekeningen ervan maken (neem papier en potloden mee!).

Een boom, vooral een wat ouder exemplaar, is vaak een heel ecosysteem op zichzelf. Er scharrelen insecten rond in en op de bast, vogels vinden er voedsel of bouwen er een nest en korstmoss vormt zich op de schors. Je zou uren kunnen kijken naar die ene boom. Misschien heb je wel zo'n boom in je buurt – een boom die opvalt door zijn omvang, de bijzondere bast, of de bloemen. In bossen vind je ook vaak bijzondere bomen. Vandaag ga je kijken naar zo'n boom.

- Maak een wandeling in het bos of in je buurt. Kies één boom uit die je beter wil bekijken.
- Zoek uit wat voor boom dit is. Gebruik hiervoor de aanwijzingen van opdracht 2 en opdracht 3.
- Gebruik je schetsboek of natuurdagboek om een paar tekeningen te maken:
 - Teken of schets de vorm van de hele boom. Wat is de vorm van de kroon? Hoe hoog beginnen de takken ongeveer?
 - Als de boom al blad heeft: teken een blad. Veel bomen lopen nu uit – je zal jongere en iets oudere bladeren vinden, en bladeren die zich net onvouwen. Teken de verschillende stadia.
 - Heeft de boom bloemen? Teken dan de bloem.
 - Als de boom als is uitgebloeid, vormt zich op de plek van de bloem een vrucht. Hoe ziet dit er nu uit? Teken dit ook.

- Bekijk en voel aan de schors van de boom. Is de schors glad of ruw? Welke kleuren zie je? Teken of schets de schors, of maak een mooie foto van dichtbij.
- Hoe oud schat je deze boom? Kijk [hier](#) hoe je de leeftijd van bomen kan schatten. Wist je dat de meeste bomen wel een paar honderd jaar oud kunnen worden?
- Neem even een momentje om erbij stil te zijn hoe bijzonder bomen eigenlijk zijn. Je mag de boom als afscheid ook even omhelzen. Kom je er met je armen helemaal omheen?



Tip

Door te tekenen leer je echt goed te kijken. Doen dus! Maar je kunt ook foto's maken van alle delen van de boom. Deel je tekeningen of foto's op Instagram of Facebook en gebruik [#arochanaturechallenge](#).

Bosbeestjes en -bloemen

Je gaat op zoek naar dieren en planten in het bos.

Wat jammer: alweer de laatste opdracht. Want er is nog veel meer te vertellen over bos. Vandaag gaan we kijken naar dieren in het bos, zoals vogels, insecten en andere diertjes. In het voorjaar is er veel te ontdekken, want van alles komt tot leven.

De vogels die je nu zou moeten kunnen horen of zien in het bos zijn: vink, tjiftjaf, koolmees, pimpelmees, zwartkop, grote bonte specht, raaf, buizerd, boomklever, boomkruiper, merel, gaai, ekster. Als je geluk hebt bosuil of ransuil, groene specht, zwarte specht en kleine bonte specht.

Er leeft ook van alles op of in de grond. Minder goed te zien natuurlijk, maar wel een leuke uitdaging. Ga hier en daar eens goed kijken wat je op de grond kunt vinden. Schuif eens wat bladeren opzij (niet teveel graag) of kijk eens onder een stuk dood hout. Je vindt natuurlijk pissebedden maar ook wat (onbekende) kevertjes, torren en andere springbeestjes. Misschien al een mestkever (goed herkenbaar aan de blauwzwarte kleur). In dood hout kun je boktorren vinden (met prachtige lange voelsprietten). Een vliegend hert zal wel niet lukken. Maar als dat toevallig wel zo is, ben je een echte geluksvogel. Een vliegend hert is de grootste keversoort van Nederland!

Kijk eens goed naar wat er op de bodem van het bos groeit en bloeit. Misschien zie je wel soorten als salomonszegel, look-zonder-look, boslook, aronskelk of voorjaarshelmbloem.

- Wat hoor je als je stil bent?
- Luister welke vogels je hoort. Probeer het geluid te herkennen. Kun je de vogel ook vinden? Zoek eerst met het blote oog en gebruik een verrekijker als je de vogel gespot hebt.
- Zoek eens onder de bladeren op de grond. Welke insecten en andere beestjes vind je hier?
- Welke bloemen vind je onder de bomen in het bos?

Tips

De app **BirdNet**¹ kan vogelgeluiden herkennen. Ook handig: de app **Tuinvogels**² op je telefoon. Daar staan alvast de 93 meest voorkomende (tuin) vogels op, met opnames van hun zang en roep erbij. Op **vogelbescherming.nl**³ vind je 321 in Nederland voorkomende vogels, ook met zang en roep.

Insecten kun je determineren met de app **ObsIdentify**⁴ of **Picture Insect**⁵. Gebruik voor planten **PlantNet**⁷.

1



2



3



4



5



7





thema 9

Horen, zien en zwijgen in de natuur

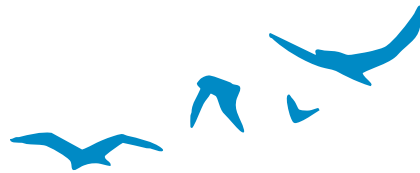
A Rocha Nature Challenge

⋮ In dit thema gaan we alle zintuigen gebruiken om te
⋮ genieten van de natuur. Als je oplet, is er veel te horen,
⋮ te zien, te proeven, te ruiken en te voelen. Bij opdracht 3
⋮ nemen we ook een moment om te zwijgen, en te luisteren
⋮ naar wat God ons te zeggen heeft. Deze meditatie volgens
⋮ de Lectio Divina is gemaakt door Eelkje Mellema.

Luisteren naar geluiden in de natuur

In de natuur is er van alles te zien. Maar zeker ook te horen! Vandaag aandacht voor alles wat er buiten te horen is. Neem een momentje stilte, doe je ogen dicht en laat de natuur voor je zingen!

- Het meest opvallende geluid in de natuur zijn vogels. Als je vogels wil horen zingen, kun je het beste vroeg opstaan. Maak een wandeling in de vroege ochtend, en luister welke vogels je hoort. Gebruik eventueel de [app BirdNet¹](#) om erachter te komen welke vogels je hoort zingen.
- Sta een momentje stil, of ga zitten op een bankje. Doe je ogen dicht en luister. Wat betekent al dat zingen eigenlijk? Wat hebben de vogels elkaar te zeggen? Gebruik je fantasie!
- Welke geluiden hoor je nog meer? Het ruisen van bladeren, het blaffen van een hond in de verte?
- In de Bijbel kom je veel teksten over vogels tegen. Lees een of meer van de volgende teksten over vogels en denk er even over na. Wat zegt deze tekst je over God, over de natuur en over jezelf?



- **Psalm 84:4** – ‘Zelfs de mus vindt een huis en de zwaluw een nest waarin ze haar jongen neerlegt, bij uw altaren, HEER van de hemelse machten, mijn koning en mijn God.’
- **Jesaja 31:5** – ‘Zoals een vogel boven zijn nest vliegt, zo waakt de heer van de hemelse machten over Jeruzalem, hij waakt en hij redt, hij beschermt en bevrijdt.’
- **Mattheus 6:26** – ‘Kijk naar de vogels in de lucht: ze zaaien niet en oogsten niet en vullen geen voorraadschuren, het is jullie hemelse Vader die ze voedt. Zijn jullie niet meer waard dan zij?’
- **Lucas 12:6-7** – Wat kosten vijf mussen? Bijna niets. Toch wordt er niet één door God vergeten. (...) Wees niet bang, jullie zijn meer waard dan een hele zwerm mussen.’

Leuk om te weten: Vogels die voorkomen in de Bijbel (NBV) zijn: arend, adelaar, buizerd, duif, tortelduif, gier (lammergier, vale gier, zwarte gier), gierzwaluw, hen, haan, hoender, hop, kraai, kwartel, mus, ooievaar, patrijs, pauw, raaf, reiger, rode wouw, struisvogel, uil (diverse soorten), valk, zwaluw. Wat een diversiteit! (Bron: [debijbel.nl²](#))

Tip

 Ga ook eens in het donker naar buiten en luister dan wat je hoort. In de duinen of bossen kun je nachtegalen horen zingen. Vleermuizen maken onhoorbare én hoorbare geluiden. En met een beetje geluk hoor je uilen. Welke dieren zijn nog meer 's nachts actief?

1



2



Kijken naar wat klein en onopvallend is: stoepplantjes!

Zeker in het voorjaar is er in de natuur veel wat de aandacht trekt. Het jonge, groene blad van uitlopende bomen, bloeiende wilde planten, vogels die nesten maken of druk zijn met het voeren van hun jongen. Er is genoeg te zien! Vandaag aandacht voor iets waar je juist vaak overheen kijkt: stoeplantjes. Ofwel, 'onkruid' wat gewoon op straat, tussen de stoeptegels groeit. Maar is het wel onkruid, of valt er meer te ontdekken?

- Kijk eens op de website van [Hortus Leiden](#)¹ wat je daar kunt vinden over stoeplantjes. Waarom zijn deze plantjes belangrijk?
- Op [deze pagina](#)² vind je informatie en afbeeldingen van veel voorkomende stoeplantjes.
- Maak vandaag een wandeling door je buurt en ga op zoek naar stoeplantjes. Meestal hoeft je niet lang te zoeken, ze groeien overal! Probeer de plantjes te determineren. Gebruik eventueel de app PlantNet.
- Neem wat stoepkrijt of schoolbordkrijt mee, en schrijf de naam van het plantje erbij op de stoep! Zo zien andere mensen ook meteen wat het is.
- Maak foto's en deel ze op Instagram of Facebook. Gebruik [#arochanaturechallenge](#) en [#stoeplantjes](#).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal green ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

 Wil je bijdragen aan het onderzoek van Hortus Leiden naar stoeplantjes. Kijk dan eens [hier](#)³. Je hebt er ongeveer 20 minuten voor nodig. Je kunt het eenmalig doen, of elke maand bijdragen.

🌱 Alles weten over stoeplantjes? Dan is de 'Minigids Stoeplantjes'⁷⁴ een leuke aanrader!



Een meditatieve wandeling maken (Lectio Divina)

Een leven in aanbidding voor de Schepper. Een leven samen met de Heer. Daarom wil ik stil zijn, daarom wil ik luisteren.

Voor deze stiltewandeling maken we gebruik van de stappen van de lectio Divina, een oude monnikenmanier om de bijbel te lezen. God laat zich namelijk niet alleen kennen uit de bijbel, maar ook uit het boek van de schepping.

Een paar woorden over stil zijn en aandacht

Om de lectio te oefenen worden we stil. Om ruimte te geven aan Gods Geest, om tot ons persoonlijk te spreken. Stilte is niet de afwezigheid van geluid. Stil zijn is blijven bij de oefening. Afleiding kan van buiten komen en afleiding kan van binnen komen. Elke afleiding van de oefening mag je opvatten als een uitnodiging om weer terug te keren. Om je gedachten te richten op de oefening. Bij afleiding van buiten sluit je je ogen, bij afleiding van binnen open je ze juist.

Maak vandaag een wandeling in een rustig (natuur)gebied in je buurt. Bijvoorbeeld een park of een bos. Tijdens deze wandeling volg je de vier stappen van de Lectio Divina. Begin de oefening met een kort gebed om je hart te openen voor wat de Geest tot jou wil zeggen.

1. **Lectio – lezing:** Wat ‘lees’ ik, (dat betekent hier buiten: wat neem ik waar, qua geluiden, beelden, omgeving, geuren?) Wat springt er uit? Probeer het concreet te benoemen.
2. **Meditatio – overweging:** Waarom springt die ervaring er nu uit? Doet me dat ergens aan denken? (Bijvoorbeeld: trouw, zorg, onzekerheid) Waarom denk ik daar nu aan? Speelt er iets in mijn leven waar dit aan raakt? Wil de Geest mij hiermee iets duidelijk maken?
3. **Oratio – gebed:** Vormt zich naar aanleiding van de vorige overwegingen een verlangen? Een antwoord aan God? Een vraag? Wat wil ik uitspreken naar God?
4. **Contemplatio – rusten in Gods aanwezigheid:** En als er dan gesproken is mag ik rusten bij God. Verblijven in zijn aanwezigheid. Misschien komt er nog een inzicht bij je boven. Laat God jou zijn aanwezigheid zien. Of rust. Gewoonweg Zijn.

Tips

- ✿ **Neem je tijd voor elke stap. De hele oefening/wandeling zal zo'n 20-30 minuten duren.**
- ✿ **Als je deze wandeling met een ander maakt is het bemoedigend om aan het eind te delen wat er in de oefening gebeurde.**
- ✿ **Deze oefening is ook als [audiofragment](#)¹ beschikbaar via Spotify.**

1



Proeven

Je gaat ontdekken welke planten eetbaar zijn en je gaat er een paar proeven.

Hoe smaakt de natuur eigenlijk? In de natuur kun je allerlei planten vinden die eetbaar zijn of eetbare delen hebben. Het hele jaar door is er wel wat te vinden. Je moet alleen even weten waar je naar moet zoeken. En hoe eet je het dan? Vandaag recepten en tips voor het verzamelen en eten van wilde planten. Ofwel: wildplukken!

Een paar woorden over stil zijn en aandacht

- Welke planten zijn eetbaar, en waar kun je ze vinden? Wildplukken groeit in populariteit. Er is online veel over te vinden, en er zijn allerlei leuke en handige boeken over verschenen. Op deze Wiki van oogstenzonderzaaien.nl¹ vind je bijvoorbeeld per maand de planten die je kunt plukken.
- Weet je niet waar je moet beginnen met zoeken? Kijk dan op wildplukwijzer.nl² voor plukplekken bij jou in de buurt.
- De uitdaging van vandaag: ga op zoek naar eetbare wilde planten, maak ze klaar, en eet het lekker op!
- Je kunt beginnen met de brandnetel, die is meestal niet moeilijk te vinden. Informatie over de brandnetel en recepten voor soep en pesto vind je [hier](#)³.
 - Van de vlier kun je het hele jaar eten. Deze maand kun je zowel de bloesem als de jonge scheuten oogsten



en gebruiken. Maak een lekkere vlierbloesemsiroop of maak de scheuten in. Deze worden ook wel de 'Nederlandse bamboe' genoemd! [Kijk hier](#)⁴ voor meer informatie en recepten.

- Zevenblad wordt vaak gezien als een hardnekkig onkruid. Maar wist je dat de jonge bladeren eetbaar zijn? Je kunt er pesto van maken, of ze eten door een salade. Kijk [hier](#)⁵ voor recepten.
- Meer weten over wildplukken, welke planten wel of niet eetbaar zijn, en hoe je ze kan klaarmaken? Zoek een boek over wildplukken, of leen er een van de bibliotheek. Bijvoorbeeld [Wildplukken – De buitenkeuken, recepten het jaar rond](#)⁶ van Yvet Noordermeer.

Lees dit eerst: Wildplukken, mag dat eigenlijk wel? Volgens een oude wet is het meenemen van planten, of delen van planten verboden; het wordt gezien als stropen. Het wordt echter vaak wel toegestaan om voor eigen gebruik vruchten of andere delen van planten mee te nemen, behalve op privéterreinen en beschermde natuurgebieden. En zeldzame planten moet je altijd laten staan. [Lees hier de regels](#)⁷ over wildplukken even na voordat je begint.



Tip

 **Met deze handige kaart op zak weet je altijd waarnaar je moet zoeken: [wildplukkaart](#)⁸.**



Voelen & ruiken

Je gaat ontdekken hoe het is om te wandelen met je ogen dicht.

Als je buiten bent in de natuur, geef je je ogen vaak goed de kost. Je hoort een vogel en kijkt of je 'm ook kan zien. Je staart omhoog in de toppen van hoge bomen, of zoekt laag bij de grond naar bijzondere planten en bloemen. Hoe is het eigenlijk om in de natuur te zijn als je niet of weinig kunt zien?

- Maak samen met iemand van wie je geen 1.5m afstand hoeft te houden (bijvoorbeeld iemand uit je eigen gezin) een wandeling door een park of bos of ander stukje natuur bij je in de buurt. Wandel om beurten een poosje met je ogen dicht, of bind een blinddoek voor. Laat je begeleiden door degene die nog wel kan zien.
 - Let op geluiden: wat hoor je allemaal?
 - Welke geuren ruik je? Wat zegt dat over waar je bent?
 - Laat je begeleider je een paar dingen voelen (bloemen, planten, boombast – en nee: geen brandnetels!). Hoe voelt het? Weet je wat het is?
 - Allebei aan de beurt geweest? Wissel dan ervaringen uit. Hoe is het om zo 'blind' te wandelen? Wat mis je? Wat ervaar je juist meer?
- Ken je iemand met een visuele beperking? Ga dan eens samen wandelen. Zo kun je elkaars oren en ogen zijn. Een bijzondere ervaring!
- Heb je zelf een visuele beperking? En kom je graag in de natuur? Deel dan je natuurervaring met ons via social media! [#arochanaturechallenge](#)

Tips

 Er zijn speciale wandelroutes voor mensen met een visuele beperking. Kijk op de site van [wandel.nl](#)¹ voor tips.

Volg A Rocha op Facebook of Instagram en deel wat je ziet!

[#arochanaturechallenge](#)

A Rocha steunen? Geef een gift of word donateur!

Ga voor meer informatie naar: www.arocha.nl/steunen/

1



thema 10

Elke dag een nature challenge

A Rocha Nature Challenge



Dit is alweer het laatste hoofdstuk in de nature challenge. Daarom lees je hier een aantal ideeën voor natuurwandelingen die je altijd kan doen, in elk jaargetijde en in je eigen buurt of in een bos, park of natuurgebied. Met daarbij handige tips, links en apps.

Als je buiten gaat wandelen, is het leuk om elke wandeling je aandacht op iets anders te richten. Let bijvoorbeeld de ene keer op bloemen, een andere keer op vogels, dan weer op iets kleins als insecten, of op iets groots als bomen. Zo wordt elke wandeling anders, ook als je vaak dezelfde route loopt. Hieronder vind je ideeën voor een vogelwandeling, een bloemen- en plantenwandeling, een stadsnatuurwandeling, een bos- en bomenwandeling en een kleine beestjes wandeling.

De vogelwandeling

Vogels zijn er altijd. Maar welke vogels je kunt zien of horen, verschilt per seizoen. Daarom gaat vogels kijken nooit vervelen; er is altijd wel iets nieuws te ontdekken.

- Trekvogels doen ons land tijdelijk aan, of passeren slechts in hun trek naar het noorden of zuiden. Het tijdstip waarop trekvogels in Nederland aankomen in het voorjaar, kun je zien op dit [handige overzicht \(pdf\)](#)¹. Lees hier meer over vogeltrek in het [voorjaar](#)² en in het [najaar](#)³.
- Met de [app BirdNet](#)⁴ kun je vogels herkennen op basis van hun zang.
- Je kunt ook [de online vogelgids](#)⁵ van de Vogelbescherming raadplegen. Daarop vind je informatie over meer dan driehonderd in Nederland voorkomende vogelsoorten.
- Vogels kijken gaat het beste met een [goede verrekijker](#)⁶ bij de hand. Die zijn vrij prijzig, maar is de investering zeker waard!

En nu maar wandelen, luisteren en kijken! Ben je iemand van lijstjes? Hou dan een lijstje bij van alle vogels die je ziet. Hiervoor kun je goed de [apps van waarneming.nl](#)⁷ gebruiken.



Tips

🌿 **Vogels leren identificeren aan de hand van hun zang of roep kost veel tijd en oefening. Geef het daarom niet meteen op als het niet lijkt te lukken. Stukje bij beetje zul je steeds meer vogels aan je 'repertoire' weten toe te voegen. En dat geeft veel voldoening!**

🌿 **Kijk voor meer ideeën bij de nature challenge van thema 1 Vogels in de buurt en voor trekvogels bij opdracht 3 van Natuur in beweging.**



De bloemen- en planten wandeling

Ook bloemen zijn er – verassend misschien – het hele jaar door. In het voorjaar en de zomer is er een overvloed aan bloeiende planten, maar ook in het najaar en zelfs in de winter zijn er bloemen te vinden. Let tijdens een bloemenwandeling op alles wat bloeit, en probeer te planten te determineren aan de hand van de bloemen en het blad.

- Planten determineren lukt vaak goed met een app zoals [PlantNet](#)¹. Het helpt om daarbij de bloem én het blad te fotograferen. Op PlantNet kun je de bloemen die je hebt gedetermineerd ook meteen opslaan. Zo kun je altijd nog even terugkijken.
- Uitgebreide informatie over planten is bovendien te vinden op de website [floravannederland.nl](#). Je kunt [daar](#)² opzoeken welke bloemen gaan bloeien in elke maand van het jaar.
- Ook van planten kun je een lijstje bijhouden. Gebruik hiervoor PlantNet, of één van de apps van [waarneming.nl](#)³

Tips

- **Maak een bloemenwandeling in verschillende gebieden (droog/nat, bos/weidegebied, stad/platteland) en vergelijk welke bloemen je in elk gebied tegenkomt.**
- **Kijk voor meer ideeën over bloeiende planten en bloemen nog eens bij de nature challenge van thema 2: Alles wat bloeit**

1



2



3



In de stad is overal natuur. Maak daarom eens een stadswandeling en kijk wat je allemaal tegenkomt. Welke vogels zie je? Meeuwen, duiven, mussen en merels voelen zich prima thuis in de stad. Meerkoeten maken hun nesten in de grachten, er zwemmen zelfs futen en zwanen rond. Plantjes groeien op onverwachte plekken, zoals tussen stoeptegels, en in de voegen van oude muren kun je bijzondere varens tegenkomen.

- Maak een wandeling door de stad en kijk goed om je heen. Wat kom je allemaal tegen? Wat zou je typisch 'stadsnatuur' kunnen noemen?
- Wilde plantjes die zomaar tussen stoeptegels groeien worden ook wel stoepplantjes genoemd. Het onderzoek hiernaar is een initiatief van de Hortus Botanicus Leiden. [Lees hier meer](#)¹.
- Bekijk eens dit informatieve [filmpje over stadsnatuur](#)².



Tip

Er is ook een prachtige film gemaakt over natuur in de stad: **De Wilde Stad**³.



De kleine beestjes wandeling

De grootste soortenrijkdom onder dieren is te vinden bij de insecten. Er zijn tot nu toe bijna een miljoen soorten beschreven en deskundigen schatten dat er nog minstens 4 miljoen soorten zijn die nog niet zijn ontdekt. Neem daar nog andere geleedpotigen bij, zoals spinnen, duizendpoten en diertjes zoals pissebedden, en je hebt het over 80% van het dierenrijk. Grote kans dat je een paar van die kleine beestjes tegenkomt tijdens een wandeling, zeker in het voorjaar en de zomer, als het warm genoeg voor ze is.

- Om kleine beestjes te vinden moet je 'inzoomen'. Je kan een lange wandeling maken en bijna geen insecten tegenkomen, maar als je even stilstaat en goed kijkt naar een plant met bloemen, of wat kleine plantjes goed bestudeert, zul je vrijwel altijd wat zien. Vlinders, bijen, spinnen, torren en kevertjes. Of luizen, mieren en lieveheersbeestjes, samen op één plant. Til wat stenen op in je tuin, en je vindt ongetwijfeld een paar geschrokken pissebedden.
- Kijk ook eens welke beestjes je kunt vinden in, op en bij het water.
- De app [ObsIdentify](#)¹ kun je gebruiken om insecten en andere geleedpotigen te determineren.



1



Tips

☛ Last van luizen op je tuinplanten? Bestrijd ze niet met gif, maar laat de natuur voor je werken. Zoek een aantal lieveheersbeestjes en zet ze uit op de aangetaste plant. Of bestel de larven van het lieveheersbeestje! Zo'n beestje eet tijdens zijn leven ca. 5000 luizen. Dat schiet lekker op! Bestellen kan bijvoorbeeld [hier](#)². In een tuincentrum kun je ook vaak lieveheersbeestjes kopen of bestellen.

☛ Bouw je eigen [bijen- of insectenhotel](#)³!

☛ Kijk voor meer ideeën over insecten bij de nature challenge van thema 3: Insecten en andere beestjes.

2



3



COLOFON

Tekst: Martine van Wolfswinkel

Vormgeving: Marjoke Knoop en Vera Voskuilen

Met dank aan: Janneke Lindenholz, Embert Messelink, Carla Dik-Faber, Eelkje Mellema, Stefan Paas, Jan van Harten en Mariska de Wit.

Dit is een gratis uitgave van A Rocha Nederland. Je mag alle informatie vrij gebruiken, maar niet in commercieel verband. Neem in dat geval contact op voor de mogelijkheden.

Ons werk is afhankelijk van giften. Heb je genoten van dit boekje en vind je ons werk belangrijk? Maak dan een gift over, zodat we meer van dit soort initiatieven kunnen ontwikkelen.

© A Rocha Nederland

www.arocha.nl

