



Den Haag

Handleiding voor de leerkracht

Het lieveheersbeestjes pad

een zelf-doe-les



In één van de educatieve tuinen van Milieueducatie

Inhoud

Leeswijzer	3
Leerplan in het kort	4
Lesinformatie	7
Voorleesverhaal Dottie en Stoppel	9
Opdrachten 1 t/m 12	11
Achtergrondinformatie + Illustraties Lieveheersbeestje	14

Leerplan in het kort

Hier staan de lesdoelen en kernbegrippen beschreven.
Daarnaast de tijdsinvestering en de voorbereiding die nodig is voordat je met je groep het lieveheersbeestjes pad gaat lopen.

Lesinformatie

In de lesinformatie vind je de werkwijze en organisatie van het lieveheersbeestjes opdrachten pad.

De activiteiten en de organisatie wordt door de leerkracht zelf gedaan met behulp van (eigen) begeleiding.

Voorleesverhaal Dottie en Stippel

Het verhaal kan van tevoren op school worden voorgelezen of als inleiding, in de zitkring, op de tuin zelf.

Plattegrond + opdrachten

Op de plattegrond staan nummers die corresponderen met de opdrachten. Op de tuin vind je deze terug op paaltjes, met een afbeelding van een lieveheersbeestje, waarmee de route is uitgezet.

Achtergrondinformatie + illustraties

Lieveheersbeestje

Er is een korte achtergrond info toegevoegd en links naar aantal websites.

Daarnaast een afbeelding van de anatomie en de levenscyclus van een lieveheersbeestje.

Het Lieveheersbeestjes pad

Een wandeling met opdrachten over de tuin

Op pad met het lieveheersbeestje

Ze zijn er weer de lieveheersbeestjes! We nodigen je uit om met je groep naar één van de tuincomplexen van NME te komen om het lieveheersbeestjes-opdrachten-pad te lopen. Daar ontdekken de leerlingen hoe lieveheersbeestje wonen, wat ze eten en hoe ze leven. Met alle zintuigen op scherp loop je in groepjes een route over de tuin:

Doelgroep

Groep 1-2

Kernbegrippen

Thema: Groen en Biodiversiteit

Kernwoorden: lieveheersbeestjes, insecten, stippen, winterslaap, dekschild.

Leerdoelen

Leerlingen krijgen inzicht in het leven van een lieveheersbeestje en zijn zich bewust van het leven van kleine dieren, zoals insecten, op de tuin.

Leerlingen leren hun zintuigen in te zetten om hun omgeving, de tuin, te ontdekken

Organisatie en werkwijze

Een zelf-doe les buiten.

Het lieveheersbeestjes pad is een opdrachten route op één van de tuincomplexen van Milieueducatie.

De activiteit en de organisatie wordt door de leerkracht zelf uitgevoerd.

De leerlingen gaan, na een introductie in de zitkring op de tuin, in kleine groepjes onder begeleiding, het pad lopen en de opdrachten uitvoeren.

Er zijn totaal 11 opdrachten, alleen tuin; Hildbrandplein, Woelige Stal en Op den Dijk hebben 10 opdrachten. De plattegrond met route en opdrachten zijn te downloaden.

Tijdsinvestering

60 - 75 minuten op de tuin

Vorbereiding leerkracht

- Lees de achtergrondinformatie over het lieveheersbeestje
- Lees het voorleesverhaal over de lieveheersbeestjes Dottie en Stippel.
- Bekijk alvast de route op de tuin, de opdrachten en de bijlage
- Zorg voor genoeg begeleiding vanuit de school om in groepjes de opdrachten te kunnen doen.
- Geef de begeleiding van tevoren de opdrachten en uitleg over de werkwijze.
- Print de illustraties van het Lieveheersbeestje uit

Leerplan in het kort

Uitvoering

Onderdeel	Uitvoeringstijd
Verzamelen in zitkring,	5 minuten
Voorlezen verhaal over lieveheersbeestje Dottie. Voorleesverhaal kan ook van tevoren op school gelezen worden.	5 minuten
Wandeling + opdrachten	50 minuten
Afsluiting	5 minuten

Materiaal

Milieueducatie	Zelf verzorgen
Plattegrond + opdrachten (aantal exemplaren) liggen klaar op de tuin (reserve)	Uitprinten plattegrond + opdrachten + kopieën voor begeleiders
Tekening of foto van lieveheersbeestje	Tekening lieveheersbeestje uitprinten

Foto impressie



Lesinformatie

Lieveheersbeestje pad

Organisatie en Werkwijze

Het lieveheersbeestjes pad is een opdrachten pad op één van de tuinen van Natuur en Milieueducatie voor groep 1 en 2.

De activiteit en de organisatie wordt door de leerkracht zelf uitgevoerd met behulp van (eigen) begeleiders.

De leerlingen gaan in kleine groepje het pad lopen en de opdrachten doen.

Werkwijze

Bij aankomst op de tuin verzamel je in de zitkring.

Daar lees je het verhaal voor over de lieveheersbeestjes Dottie en Stippel. Dit kan je ook al gedaan hebben op school.

Na het voorleesverhaal kan je aan de hand van een tekening of foto van het lieveheersbeestje een aantal kenmerken van het dier benoemen.

Poten, vleugels, ogen, stippen dekschild. Daarna verdeel je de leerlingen in groepjes.

Opdrachten pad

Op de tuin is met paaltjes een route uitgezet. Op ieder paaltje een afbeelding van een lieveheersbeestje. De stippen van het lieveheersbeestje komen overeen met het nummer van de opdracht. Elk groep begint bij een andere opdracht. Laat tussen ieder groepje een opdracht vrij zodat, wanneer 1 groepje eerder klaar is met de opdracht, ze door kunnen schuiven naar de volgende opdracht. Zo hoeven ze niet op elkaar te wachten.

Er zijn in totaal 11 opdrachten (op drie tuinen zijn 10 opdrachten). De begeleider van het groepje heeft een plattegrond met daarop de route en de voor te lezen opdrachten. De plattegrond met route en opdrachten zijn te downloaden. Als ieder groepje de opdrachten heeft gedaan kun je weer verzamelen in de zitkring en centraal afsluiten.

Fase	Beschrijving	Tijd
Introductie: Inleiding	Vertel de leerlingen dat ze; <ul style="list-style-type: none"> - naar de tuin gaan en daar opdrachten gaan doen over het lieveheersbeestje - de opdrachten zijn te vinden bij de bordjes met een lieveheersbeestje erop. 	5 minuten
Kern: instructie	Vertel de leerlingen dat ze: <ul style="list-style-type: none"> - in groepjes de route gaan lopen - ieder groepje een begeleider heeft - bij hun groepje en begeleider moeten blijven - naar de begeleider moeten luisteren De begeleider leest de opdrachten voor.	5 minuten

Lesinformatie

Lieveheersbeestje pad

Kern: verwerving	Start van de les in de zitkring op de tuin: Lees aan de hele groep het verhaal van Dottie en Stippel voor. Tip!!! Voorleesverhaal kan ook ter voorbereiding van de opdrachten wandeling op school voorgelezen worden.	5 minuten
Kern: uitvoering	Leerlingen gaan in groepjes de opdrachten 1 t/m 11 doen	50 minuten
Afsluiting	Laat leerlingen ervaringen delen bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none">- wat vonden ze de leukste opdracht- de moeilijkste- de gekste- wie heeft een "echt" lieveheersbeestje gezien	5minuten

Voorleesverhaal

Dottie en Stippel

Dottie en Stippel

“Dottie.....Dottie! Wakker worden!”

Dottie doet haar ogen open en even weet ze niet waar ze is. Dan ineens weet ze het weer! in die oude schuur. Daar had ze samen met haar vriendje Stippel net voor de winter een heerlijk plekje gevonden! “Riep iemand mij? Ik ben al wakker hoor!” gaapt Dottie.

Dottie staat op en strekt even al haar pootjes uit. Linksvoor, rechtsvoor, links-midden en rechts-midden en dan linksachter en rechtsachter. Ze schudt zich even los, want als je de hele winter hebt geslapen, is alles stijf geworden.

Stippel staat al bij het gaatje in de wand. Op de plek waar ze naar binnen zijn gekropen aan het begin van de winter.

“Dottie! roept Stippel, “kom nou, slaapkop! Het is prachtig buiten, moet je kijken.”

Dottie loopt naar Stippel. “Mijn pootjes hebben zon nodig”, zegt ze.

Stippel staat met zijn ogen dicht en zucht: “De zon schijnt ook, moet je eens voelen hoe lekker warm het is!”

Dan steekt Dottie haar kopje naar buiten en voelt ze het ook. “Heerlijk, de zon schijnt, dan kan ik mijn pootjes en vleugels lekker opwarmen!”

“Dan moet je wel eerst je dekschilden opzij doen”, lacht Stippel, “zo kan de zon er niet bij!”

Dottie rekt zich helemaal uit, klapt haar dekschilden naar buiten en flappert met haar vleugels. Ze zitten helemaal in de kreukels. “Ojee, mijn vleugels doen het niet meer. Hoe moet ik straks dan vliegen?” zegt Dottie verschrikt.

“Gewoon even rustig uitvouwen”, zegt Stippel, “dat had ik net ook. Ze hebben heel lang zo onder je dekschilden gezeten, maar ze doen het heus nog wel”. Je moet wel even je rode dekschilden oppoetsen. Ik zie je stippen bijna niet, er zit een dikke laag stof op!. Als Dottie klaar is, voelt ze ineens dat ze heel lang niet heeft gegeten.

”Zullen we gaan? Ik heb reuze trek na al die tijd”.

Dottie en Stippel vliegen al gauw hoog in de lucht. Wat ruikt het overal lekker naar kruiden en bloemen. Het is echt lente!

“Zullen we even op dat blauwe korenbloemetje kijken?” vraagt Stippel, “misschien is daar iets te eten.”

Dottie probeert op de korenbloem te landen maar ze glijdt uit.

Met haar antennes botst ze tegen een grote roodbruine duizendpoot aan. “Hela! kijk uit, jullie zijn toch geen larven meer!” zegt de duizendpoot boos. Met zijn grote kaken ziet de duizendpoot er niet erg vriendelijk uit.

Dottie herinnert zich dat ze vorig jaar als klein larfje heel hard heeft moeten rennen voor zo’n monster. Gelukkig vond ze toen een goudsbloem. Daar kon ze met haar lange lijf tussen de bloemblaadjes kruipen. Door haar oranje strepen viel ze toen niet op. Dat zou nu wel anders zijn. Die rode kleur van haar dekschilden met zwarte stippen ziet iedereen gelijk!

Ze hoeft gelukkig niet bang te zijn. Nu is ze een groot en sterk lieveheersbeestje. Ze lijkt helemaal niet meer op die larve van vorig jaar.

“Sorry, ik had u niet gezien”, zegt Dottie.

“Altijd hetzelfde met die lieveheersbeesten”, zegt de duizendpoot nors, “straks sta je nog op één van mijn vele poten! En ik heb ze allemaal nodig!”

Stippel trekt Dottie snel mee naar de rand van de korenbloem. Maar daar botsen ze bijna op een sprinkhaan. “Hé, let eens op, daar stond ik al!”

Voorleesverhaal

Dottie en Stippel

Wat een drukte overal! Het lijkt wel of iederéén wakker is geworden, overal waar Dottie en Stippel kijken, loopt of vliegt er wel wat: bijen, vlinders, rupsen, mieren, kevers, wormen en ook andere lieveheersbeestjes, maar een lekker hapje is nergens te bekennen.

Dan zien ze Spikkel, een citroenlieveheersbeestje. Hij zit op een paarse Akkerdistel.

“Misschien weet Spikkel wel iets”, zegt Dottie .

Dottie vliegt naar de Akkerdistel, maar vergeet op tijd te stoppen en ze landt bovenop de rug van Spikkel!.

Ze ruikt meteen een vieze lucht, Spikkel heeft “de-afschrik-nattigheid” laten lopen. Dat gebruiken lieveheersbeestjes alleen als ze aangevallen worden.

“Sorry, Spikkel, ik ben het: Dottie! Gaat het met je? Spikkel wrijft met zijn pootjes even over zijn gele dekschilden.

“Ja, zegt Spikkel het gaat wel, maar ik geloof dat je een beetje moet oefenen met landen, Dottie!”

Dottie knikt het lijkt wel of ze dat een beetje verleerd is.

Zeg, Spikkel, weet jij waar we iets lekkers kunnen vinden? We hebben reuze trek maar het is overal zo druk.

Het is bijna net zo druk als vorig jaar, toen wij geboren waren en er overal larfjes rondkropen”, zegt Spikkel. “Ik heb wel wat jonge bladluizen gezien, daar verderop bij dat fluitenkruid”.

“Bedankt, Spikkel, dan gaan we daar eens kijken.”

Als Dottie en Stippel het mooie witte Fluitenkruid zien, vliegen ze er direct op af.

En dan...BOEM! Dottie ligt languit op het Fluitekruid. Alle bladluisjes zijn weggerend.

“Je moet echt iets aan het landen doen, Dottie!” zegt Stippel, “zo hebben we straks niks te eten!”

Dottie staat snel op. Het was gelukkig een zachte landing.

“Kijk eens, Stippel! Ik ben op de eitjes van de bladluizen geland!”

Een heerlijk vers eitje, dat zal smaken op deze mooie lente ochtend!

Even later zitten Dottie en Stippel te smullen van hun eitje. Ze denken allebei na over wat ze deze lente zullen gaan doen. Dottie besluit dat ze in ieder geval weer wat moet oefenen met vliegen en landen.

Het wordt vast een mooie lente voor de twee vriendjes

Opdracht 1

Vertellen:

Het lieveheersbeestje heeft 6 pootjes en 2 vleugels waarmee het kan vliegen. (foto Lieveheersbeest laten zien)

Opdracht:

- rek je armen en benen uit net zoals Dottie dat doet.
- kunnen jullie ook vliegen zoals een lieveheersbeestje?

Laat de leerlingen:

- vliegen als een lieveheersbeestje
- hippen als een vogel op de grond
- fladderen als een vlinder
- springen als een kikker
- huppelen als een lammetje
- oprollen als een pissebed

Opdracht 2

Vertellen:

Een lieveheersbeestje is meestal rood maar soms ook geel of oranje.

Opdracht:

- kijk goed om je heen, welke kleuren zie je allemaal?

Opdracht 3

Vertellen:

Lieveheersbeestjes worden in de lente wakker uit hun winterslaap. Zij hebben de hele winter verstopt gezeten tussen de schors van een boom, in het mos, onder bladeren en andere plekken waar ze kunnen schuilen tegen de kou. De lieveheersbeestjes leven hier niet alleen

Opdracht:

- kijk heel voorzichtig tussen de bladeren, houtsnippers en boomstammetjes of je daar andere kleine diertjes kunt vinden.

Opdracht 4

Vertellen:

Een lieveheersbeestje legt eitjes. Uit dat eitje komt een larve. Een larve ziet er niet uit als zijn vader en moeder. Het is nu nog lang en plat en heeft nog geen vleugels. De larve gaat heel veel eten en groeit daardoor wel 3 keer uit zijn vel. Als het groot genoeg is gaat hij zich verpoppen. De larve maakt een huisje om zich heen dat heet een cocon. Na een tijdje kruipt de larve uit de cocon en is het een lieveheersbeestje geworden.

Opdracht:

- weet je nog een dier die dit zo doet? (Eirups-pop-vlinder) Laat hier van een plaatje/foto zien
- kijk tussen de planten of je een lieveheersbeestje of een vlinder ziet.

Opdracht 5

Vertellen:

Een lieveheersbeestje lust graag bladluizen. Sommige lieveheersbeestjes eten alleen planten.

Hier staan kruidenplanten die je kunt ruiken en proeven

Opdracht:

- Pak een blaadje van de plant, wrijf het tussen je vingers en ruik eraan.
- Je mag er ook van proeven
- Ken je deze plant, waar ruikt en smaakt het naar?

Opdracht 6

Vertellen:

Als een lieveheersbeestje vliegt maakt het een brommend geluid.

Opdracht:

- Doe je ogen dicht en heel stil zijn en luister naar de geluiden om je heen. Hoor je een lieveheersbeestje?
- Wat hoor je allemaal (ruisen van bladeren, geluiden van dieren en mensen, auto's)

Opdracht 7

Vertellen:

Het lieveheersbeestje verstopt zich graag onder hout en blaadjes.

Opdracht:

Je mag een huisje gaan bouwen.

Zoek kleine takken, steentjes, bladeren, mos en bouw een mooi en fijn huis voor het lieveheersbeestje.

Opdracht 8

Vertellen:

Beschrijf het weer, Vandaag is het.... zonnig/bewolkt/regen/...maar is er ook wind?

Opdracht:

Je mag nu zelf wind maken.

Zoek een blaadje, bloem, veertje of iets wat je weg kan blazen.

Leg het op je hand, blaas zo hard mogelijk, wie komt het verst?

Opdracht 9

Vertellen:

In de lente komen er bloemen tevoorschijn en nieuwe blaadjes aan de planten en bomen. Alles voelt nog heel zacht.

Opdracht:

- Voel aan een nieuw blad van een plant of boom.
- Voel aan een blad wat op de grond ligt, voel je het verschil?
- Zoek iets wat hard voelt
- Zoek iets wat zacht voelt

Opdracht 10

Vertellen:

Het lieveheersbeestje heeft zwarte stippen op zijn schild.

Opdracht:

- Kijk goed om je heen, zie je iets wat ook stippen heeft?

(blaadje, steentje, bloem, stippen op een takje)

Opdracht 11

Vertellen:

In de grond leven ook regenwormen. Wist jij dat je wormen kunt lokken door op het gras te dansen? Doordoor gaat de grond trillen en denken de wormen dat er een mol achterna ze aan zit. Ze kruipen dan snel naar boven. Eigenlijk hou je ze een beetje voor de gek. Maar nu kan je ze wel goed bekijken,

Opdracht:

- Doe de wormendans op het gras. Stamp met je met je voeten en kijk of er een regenworm tevoorschijn komt. Je mag hem even op je hand houden. Zet hem daarna weer op de grond zodat hij in de aarde kan verdwijnen.

Opdracht 12 (extra)

Opdracht:

Ken je een liedje of een versje over een lieveheersbeestje of over een ander dier wat je vandaag gezien hebt?

Versje;

*He wat komt daar aangevlogen
Komt mij kriebelen op mijn hand?
Het is rood met zwarte stippen
Het heeft pootjes kort en klein
Het is een mooi en heel lief beestje
Welk beestje zou dat zijn?*

Achtergrond informatie

Uiterlijk en verdediging

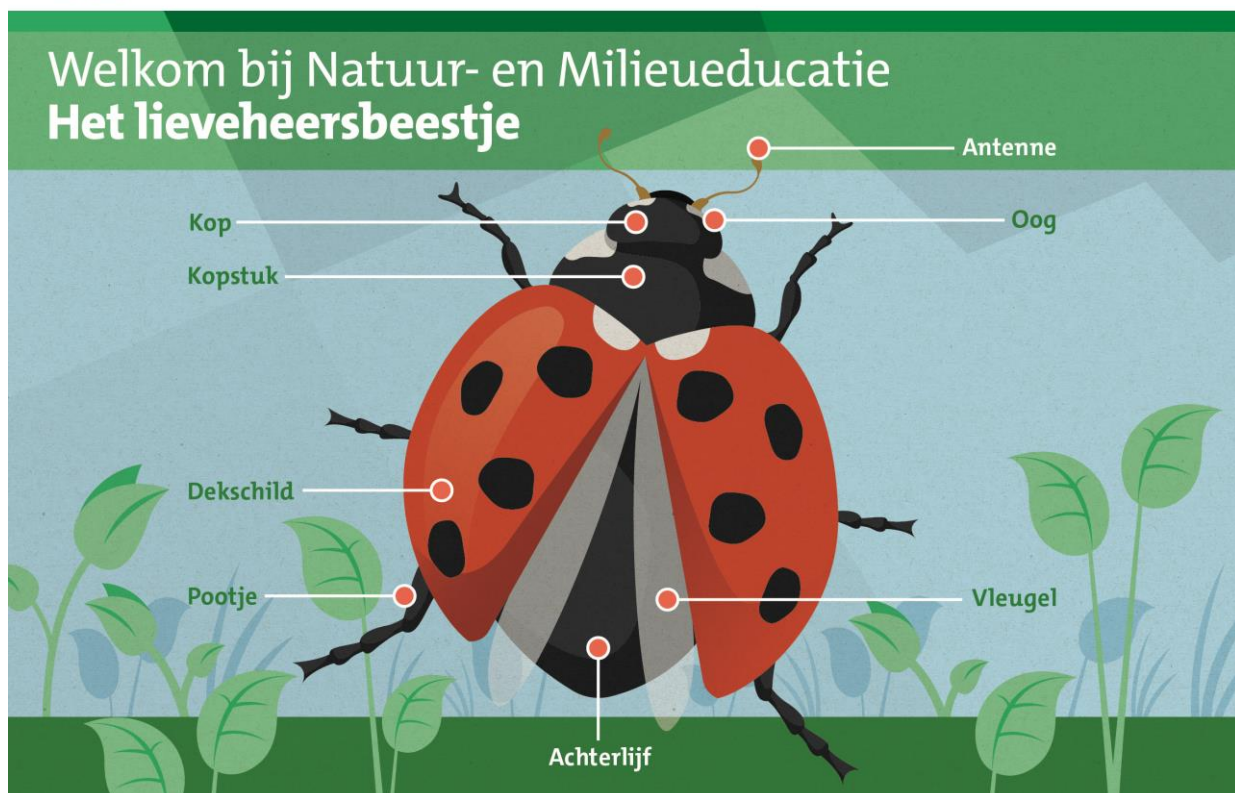
Lieveheersbeestjes zijn insecten. Het lichaam bestaat uit drie delen: kop, borststuk en achterlijf en ze hebben zes pootjes.

Lieveheersbeestjes zijn opvallend rood met zwart of zwart met geel maar ze kunnen ook geel of oranje zijn zelfs zonder stippen. Er zijn wel 60 verschillende soorten in Nederland het meest bekende is het zeven stippelig lieveheersbeestje.

De opvallende kleuren van het diertje zijn waarschuwingskleuren, daarmee maken ze hun vijanden duidelijk dat ze vies smaken. Het aantal stippen zegt niets over de leeftijd van het diertje. Elke soort heeft zijn eigen aantal stippen. Wanneer een lieveheersbeestje zich bedreigd voelt kan het een gele, insectenafstotende, zure en branderige vloeistof uitscheiden.



Den Haag



Voedsel

Het lieveheersbeestje is een roofinsect dat zich voedt met insecten, vooral bladluizen.

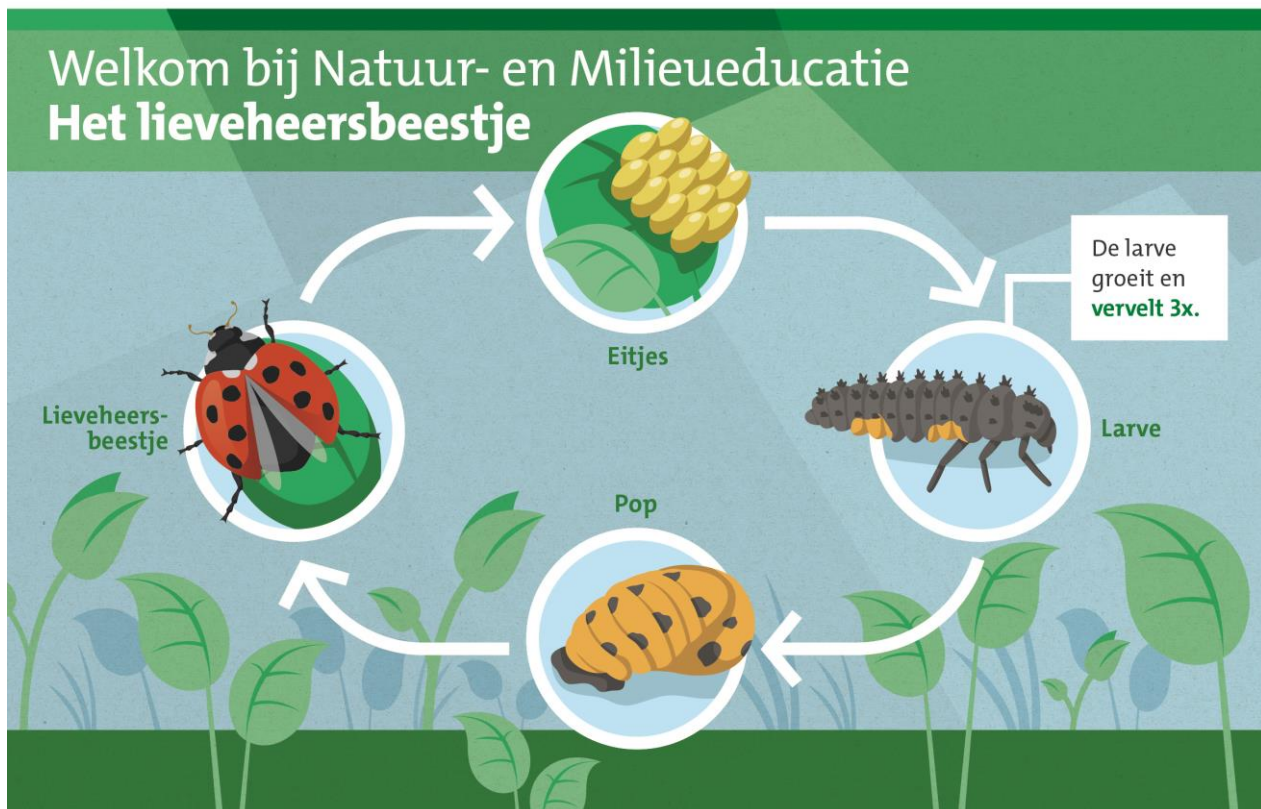
Op plaatsen waar veel bladluizen zitten, vind je dan ook vaak lieveheersbeestjes.

Na de paring legt het vrouwtje eitjes. Uit de eitjes komen larven. Deze zijn grijs met gele of oranje stippen.

Achtergrond informatie

Cyclus

Het lieveheersbeestje kent 4 stadia in zijn leven: ei, larve, pop en volwassen dier



Na de paring in de lente legt het vrouwtje, rond de honderd gele **eitjes** op een blad van een plant vol bladluizen.

Na ongeveer een week komen er kleine zwarte **larven** uit.

Na drie vervellingen en ongeveer 3 weken later, als de larf volgroeit is, gaat de larf zich verpoppen

In de pop verandert het beestje in een volwassen dier. In juli of augustus kruipt het volwassen lieveheersbeestje uit de pop, zo'n zes weken nadat de eitjes zijn gelegd. Je kan tijdens de zomer dus twee generaties lieveheersbeestjes zien. Laat in de herfst zoeken de lieveheersbeestjes een beschut plekje op, bijvoorbeeld onder boomschors, waar ze overwinteren.

Zie ook:

<https://schooltv.nl/video/het-lieveheersbeestje-een-mooi-en-nuttig-kevertje>.

<https://nl.wikibooks.org/wiki/Wikijunior:Kriebelbeestjes/Lieveheersbeestje>.

<https://www.youtube.com/watch?v=BRz8YW7B18Y>.

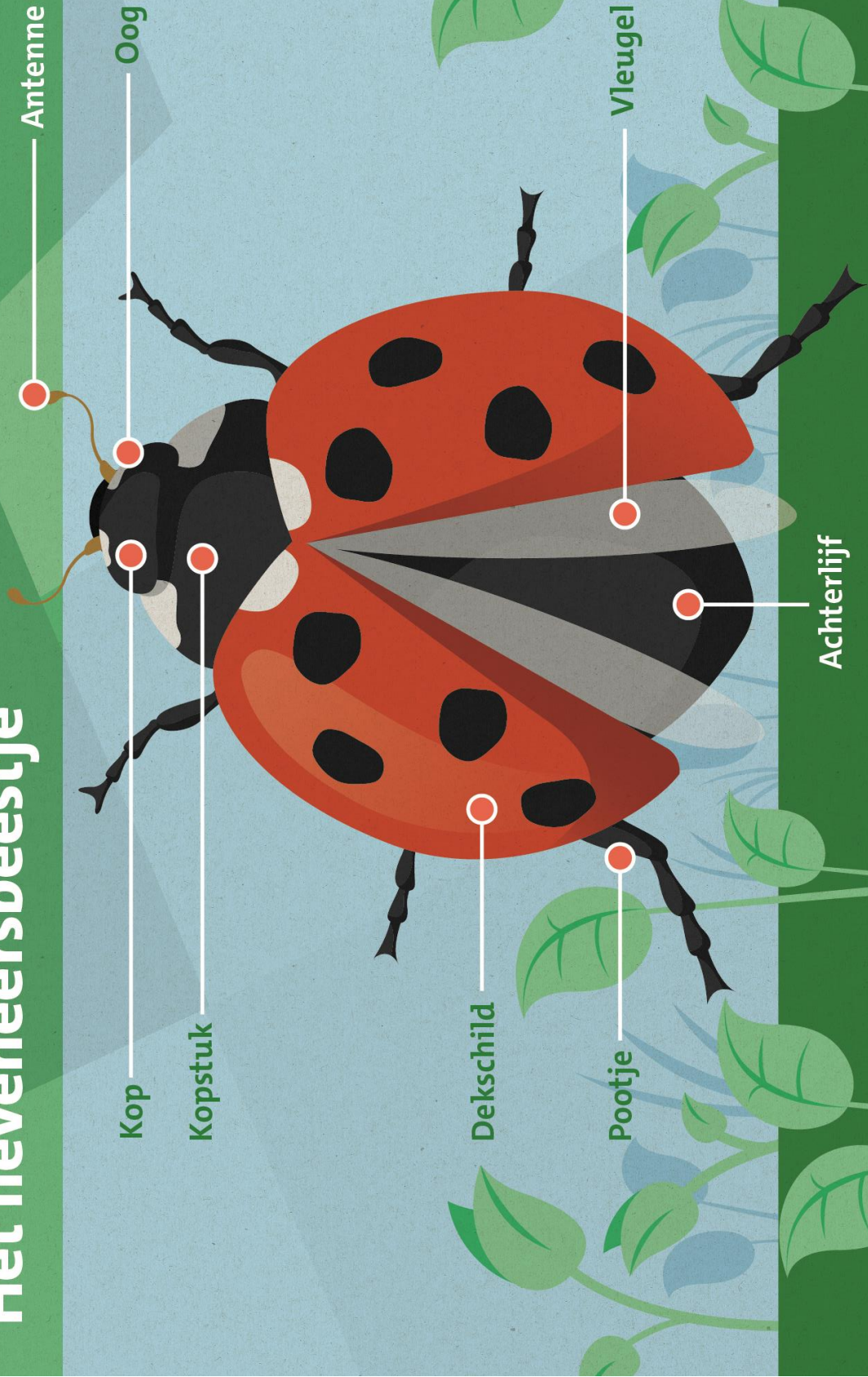
<https://www.jeugdbieb.nl>

Prentenboek: Het lieveheersbeestje dat niet lief deed, Eric Carle



Den Haag

Welkom bij Natuur- en Milieueducatie Het lieveheersbeestje





Den Haag

Welkom bij Natuur- en Milieueducatie Het lieveheersbeestje



Eitjes



Lieveheers-
beestje

De larve
groeit en
verveelt 3x.



Larve



Pop

