ozobot
LESMATERIAAL

LESPLAN VOOR DE LEERKRACHT

Levenscycli van dieren

Groep 5–6 | 30 min | Ari | Ari-app, Kleurcodes



Maak schema's van twee dierenlevenscycli en programmeer Ari met kleurcodes om de fasen te tonen. Vergelijk daarna de overeenkomsten en verschillen in een venndiagram.

Bekijk de les online
lessen.ozobot-benelux.nl/les/levenscycli-dieren

Gratis lesmateriaal van Ozobot Benelux · versie van 21 oktober 2026 · Print de werkkaarten op 100% (werkelijke grootte).

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerkracht

Groep 5–6 · 30 min · Natuur & techniek

Leerdoelen

Na deze les kunnen de leerlingen:

1. De leerling programmeert Ozobot met kleurcodes om de levenscycli van twee verschillende dieren te laten zien.
2. De leerling laat de fasen van twee levenscycli zien door tekeningen te maken en deze van bijschriften te voorzien.
3. De leerling benoemt met behulp van een venndiagram minstens drie overeenkomsten en drie verschillen tussen de levenscycli van twee dieren.

SLO-leerdoelen

7.9 Representeren en communiceren van een algoritme door middel van codes en symbolen.

7.10 Creëren van eenvoudige reeksen van instructies die leiden tot een bepaald doel.

Video's en presentatie

Ozobot Ari-lessen: levenscycli van dieren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/558-1

Voorbereiding

Benodigdheden

- ✓ Kleurcodekaart
- ✓ Kleurcodestiften
- ✓ Potlood

Materialen voor de leerkracht

- ✓ Antwoordblad 1 t/m 3 – bij de werkkaarten van deze les

Materialen voor de leerlingen

- ✓ 1 Ozobot Ari per groepje
- ✓ 2 werkkaarten voor levenscycli en een venndiagram per leerling
- ✓ 1 set kleurcodestiften per leerling
- ✓ 1 potlood per leerling

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Lesverloop

1 Introductie

Haal met de leerlingen op wat ze al hebben geleerd over de levenscycli van verschillende organismen. Alle levende wezens, oftewel organismen, hebben een levenscyclus. Een levenscyclus is een reeks fasen die een organisme tijdens zijn leven doorloopt. Alle organismen beginnen hun levenscyclus als ei, zaadje of baby. Daarna groeien en veranderen ze. Sommige insecten en amfibieën veranderen tijdens hun levenscyclus zo sterk dat ze een heel andere vorm krijgen. Dit proces heet metamorfose.

2 App instellen

Zet Ari aan en ga naar de categorie ‘Science’. Blader naar de les ‘Animal Life Cycles’ met de kikkeremoji.

3 Uitleg

De leerlingen maken twee schema’s om de levenscycli van twee verschillende dieren te laten zien. Ze kunnen kiezen uit een vlinder, lieveheersbeestje, kikker of nachtvlinder. Ze programmeren Ari om door elk schema te rijden en de levenscycli te laten zien. Nadat Ari de twee levenscycli heeft laten zien, vullen de leerlingen een venndiagram in. Daarmee vergelijken ze de levenscycli van de twee gekozen organismen en beschrijven ze de overeenkomsten en verschillen.

Doe dit voor met het voorbeeldschema van de levenscyclus van een vlinder.

De leerlingen gebruiken **alleen potlood** om tekeningen en bijschriften toe te voegen die de verschillende fasen van de levenscyclus laten zien. Leg uit dat ze alleen potlood gebruiken, zodat hun robot niet in de war raakt over welke lijnen hij moet volgen. Laat met het voorbeeldschema de stippellijnen zien die het midden van elk schema in vier vakken verdelen. Deze vier vakken zijn bedoeld voor vier verschillende fasen. Als leerlingen maar drie fasen nodig hebben, kunnen ze twee vakken samenvoegen. Als ze meer dan vier fasen nodig hebben, kunnen ze extra stippellijnen toevoegen.

4 Programmeren

Vraag de leerlingen om voor elk van de vier plekken op de eerste werkkaart een kleurcode voor een speciale beweging te kiezen. Ze kunnen kiezen uit Draaien, Tornado, Zigzag of Achteruitlopen.

Gebruik het schema van de levenscyclus van een vlinder om voor te doen hoe je de robot met kleurcodes programmeert om de verschillende fasen te laten zien. De levenscyclus van een vlinder begint als ei. Daarom wordt de robot geprogrammeerd met de kleurcode Draaien om het uitkomen van het ei te laten zien. Vervolgens komt er een rups uit het ei. De robot wordt daarom met de kleurcode Achteruitlopen geprogrammeerd om te kronkelen als een rups. Daarna wordt de kleurcode Draaien gebruikt om te laten zien hoe de rups een pop wordt. Tot slot wordt de robot geprogrammeerd met de kleurcode Zigzag om te laten zien hoe de vlinder uit de pop komt en wegvliegt.

Laat de leerlingen hun kleurcodestiften en de kleurcodekaart gebruiken om hun robot bij elke fase van de levenscyclus van hun eerste dier anders te laten bewegen.

Laat de leerlingen een tweede werkkaart invullen voor de levenscyclus van een ander dier. Ze gebruiken beide werkkaarten om in het venndiagram de overeenkomsten en verschillen tussen de levensfasen van de dieren te beschrijven.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

5 Uitvoeren en problemen oplossen

Tijd om Ozobot de levenscycli te laten tonen! Laat de leerlingen op het scherm van Ari een dier kiezen en Ari bij de start zetten. Bekijk het scherm van Ari terwijl hij de levenscyclus van het eerste gekozen dier doorloopt. Kies na het bekijken van de eerste levenscyclus een tweede dier en zet Ari bij de start van de volgende werkkaart. Bekijk het scherm van Ari terwijl hij de levenscyclus van het tweede dier doorloopt.

De leerlingen gebruiken nu het venndiagram op de werkkaart om de overeenkomsten en verschillen tussen de twee getoonde levenscycli te beschrijven. Op de lijnen boven de cirkels schrijven ze de namen van de gekozen organismen. Laat de leerlingen 3–5 verschillen in de buitenste delen van de cirkels schrijven en 3–5 overeenkomsten in het overlappende deel. Als de venndiagrammen klaar zijn, laten de leerlingen hun vergelijkingen en levenscyclusschema's aan een medeleerling zien.

6 Afronding

Bespreek de volgende vragen met de klas of in kleine groepjes:

1. Lieten jullie kleurcodes elke fase van de levenscyclus zien?
2. Wat was één overeenkomst tussen de twee dieren die jullie kozen?
3. Wat was één verschil tussen de twee dieren die jullie kozen?
4. Als jullie de levenscyclus van nog een dier zouden uitbeelden, welk dier zouden jullie dan kiezen?

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerlingen

Levenscycli van dieren

Breng dieren tot leven met Ari

Maak schema's van de levenscycli van twee dieren. Programmeer Ari om de fasen te laten zien en vergelijk daarna de dieren.

Je hebt nodig

- ✓ Ozobot Ari
- ✓ Werkkaarten
- ✓ Kleurcodestiften
- ✓ Potlood
- ✓ Schrijfgerei
- ✓ Kleurcodekaart

Zo ga je te werk

1 Kies een les

Zet Ari aan. Open de categorie Natuur & techniek. Kies de les Levenscycli van dieren met de kikkeremoji.

2 Kies twee dieren

Kies twee verschillende dieren: een vlinder, lieveheersbeestje, kikker of nachtvlinder.

3 Vul de eerste werkkaart in

Teken en schrijf met potlood de fasen van het eerste dier. Gebruik de vakken voor de fasen. Voeg stippellijnen toe of voeg vakken samen als dat nodig is.

4 Kies bewegingen

Kies voor elk vak op de eerste werkkaart een kleurcode voor een beweging: Draaien, Tornado, Zigzag of Achteruitlopen. Gebruik de kleurcodestiften en de kleurcodekaart.

5 Vul de tweede werkkaart in

Teken en schrijf met potlood de fasen van het tweede dier. Kies ook kleurcodes voor de bewegingen.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

6 Laat Ari rijden

Kies het eerste dier op Ari en zet Ari bij de start van de eerste werkkaart. Bekijk hoe Ari de levenscyclus laat zien. Kies daarna het tweede dier en zet Ari bij de start van de tweede werkkaart.

7 Vergelijk de dieren

Schrijf de namen van de dieren boven de cirkels van het venndiagram. Schrijf 3–5 verschillen in de buitenste delen. Schrijf 3–5 overeenkomsten in het overlappende deel.

8 Deel je werk

Laat je levenscyclusschema's en venndiagram aan een medeleerling zien.

Tot slot

Bespreek: welke overeenkomst en welk verschil vond je? Lieten je kleurcodes elke fase zien? Welk dier zou je hierna kiezen?

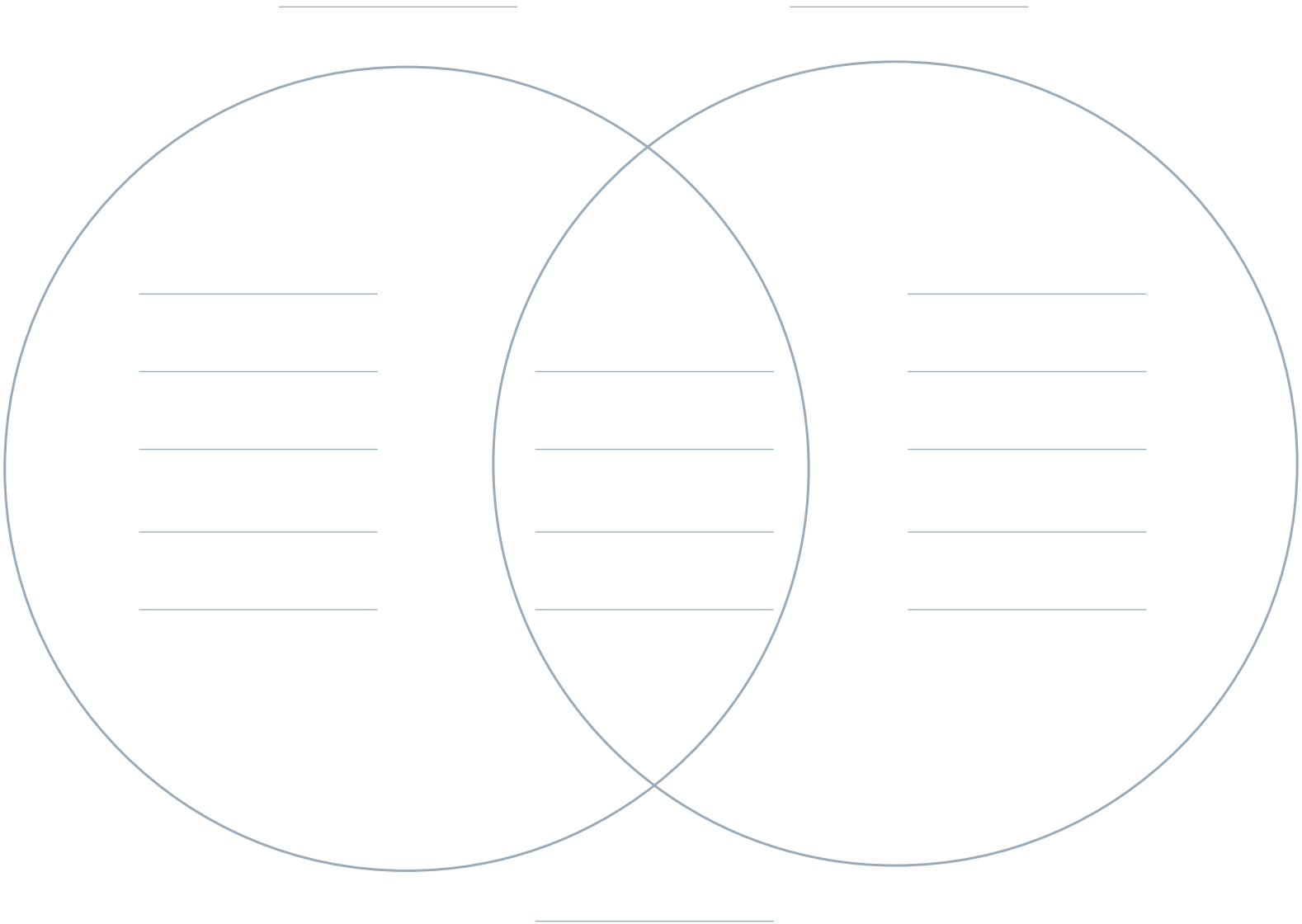
Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Levenscycli van dieren

Werkkaart

Naam: _____

Datum: _____

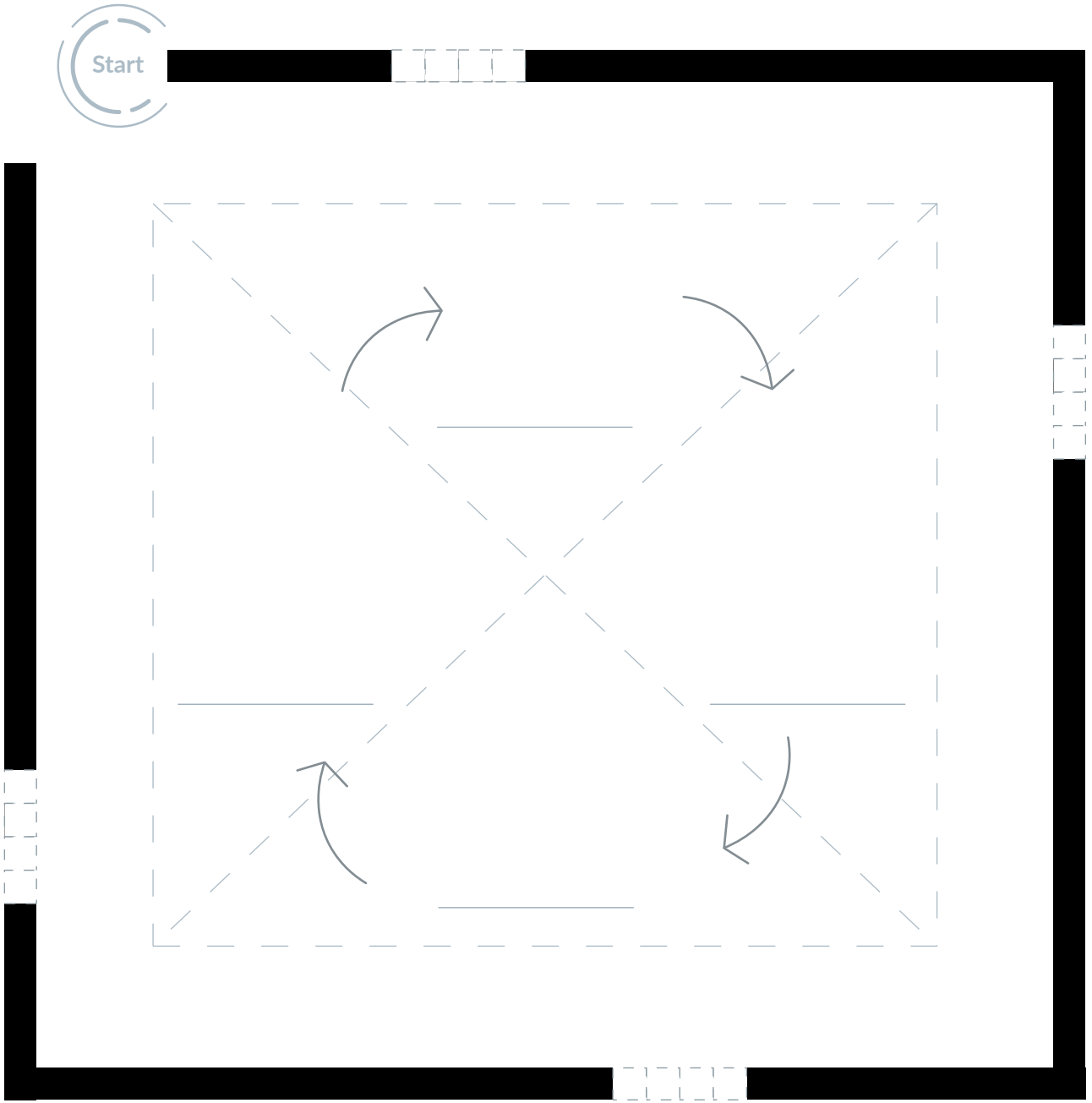


Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Levenscycli van dieren

Naam: _____

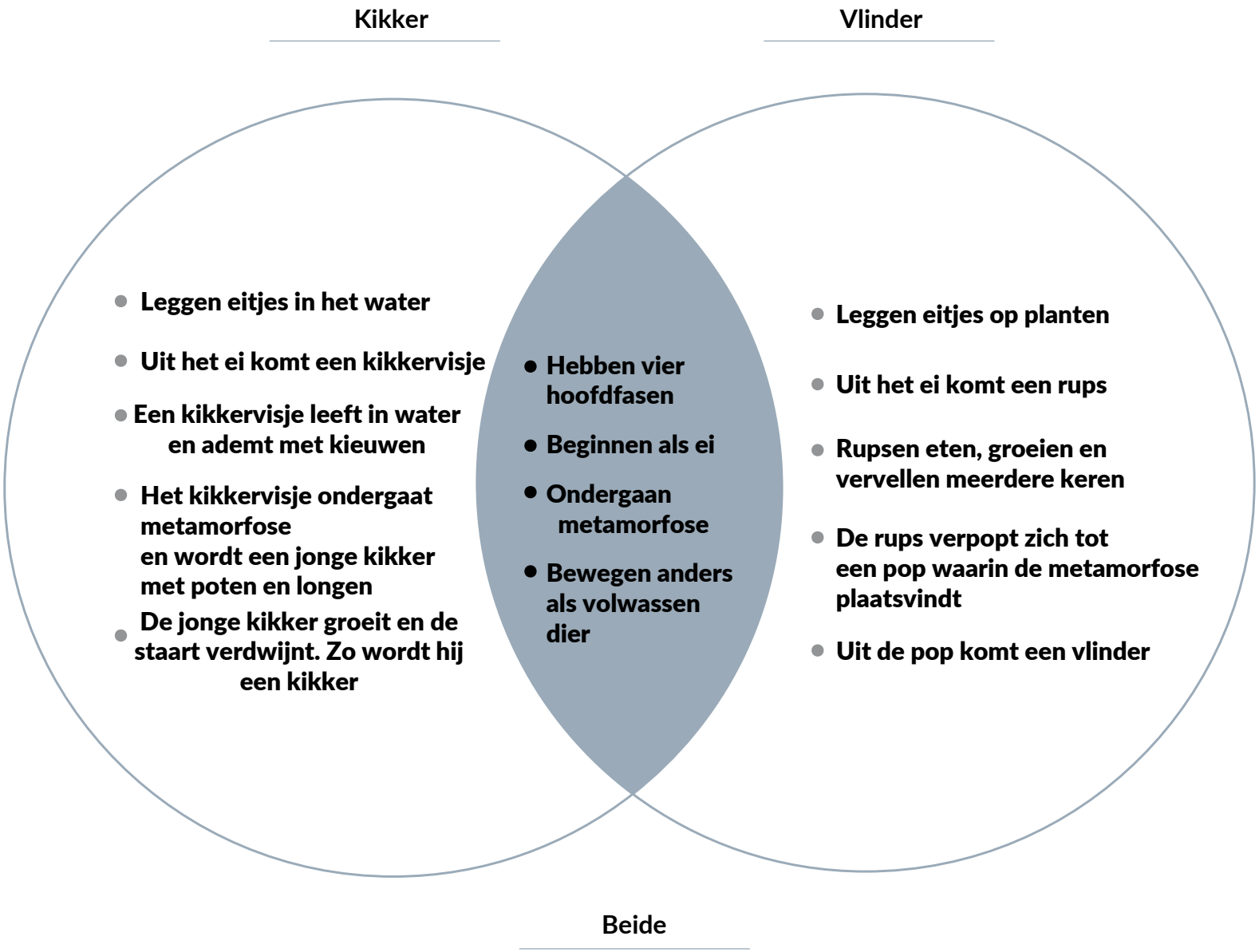
Datum: _____



Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Levenscycli van dieren

Werkkaart - Voorbeeld

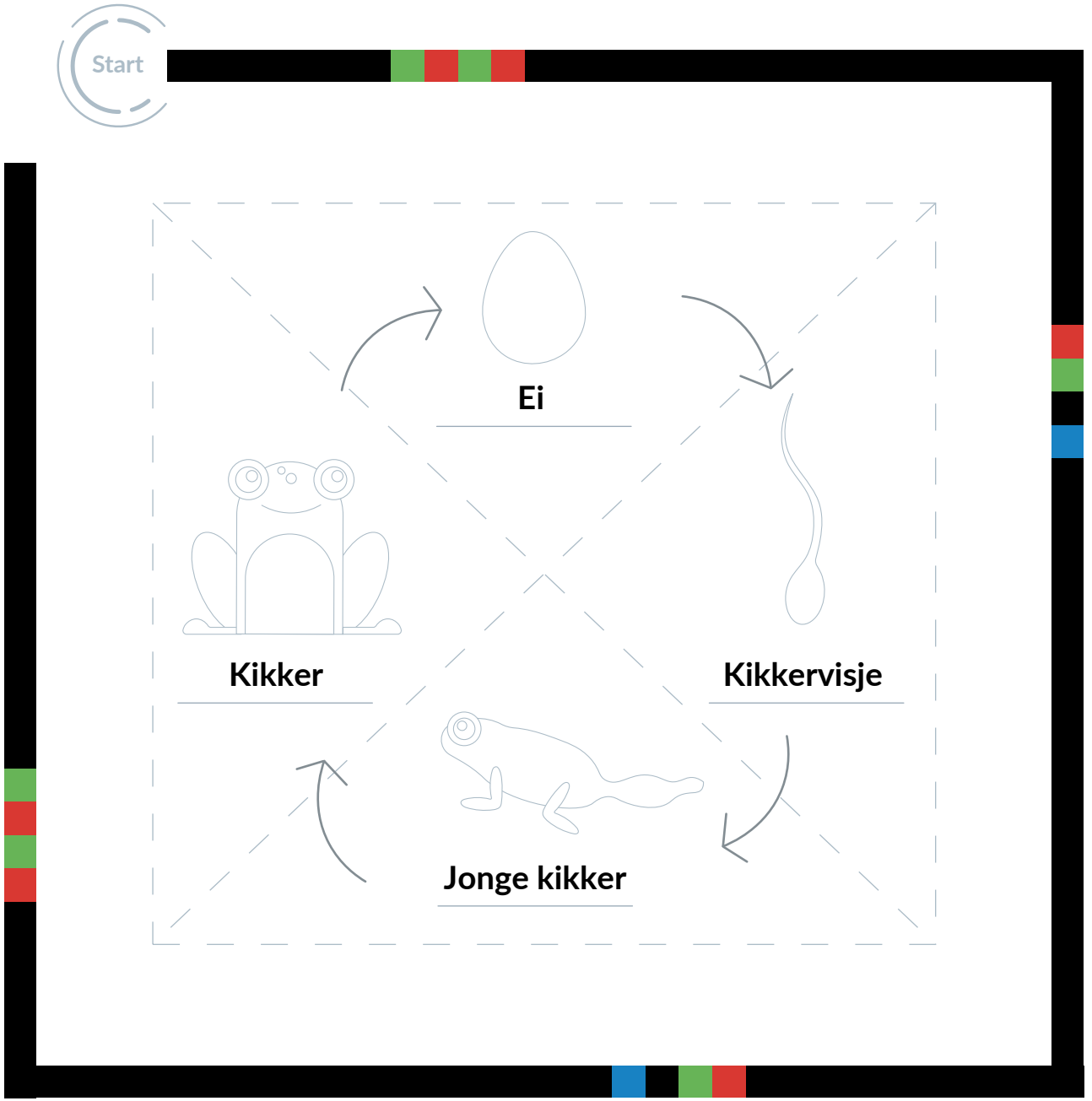


Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Levenscycli van dieren

Voorbeeld 1

Kikker

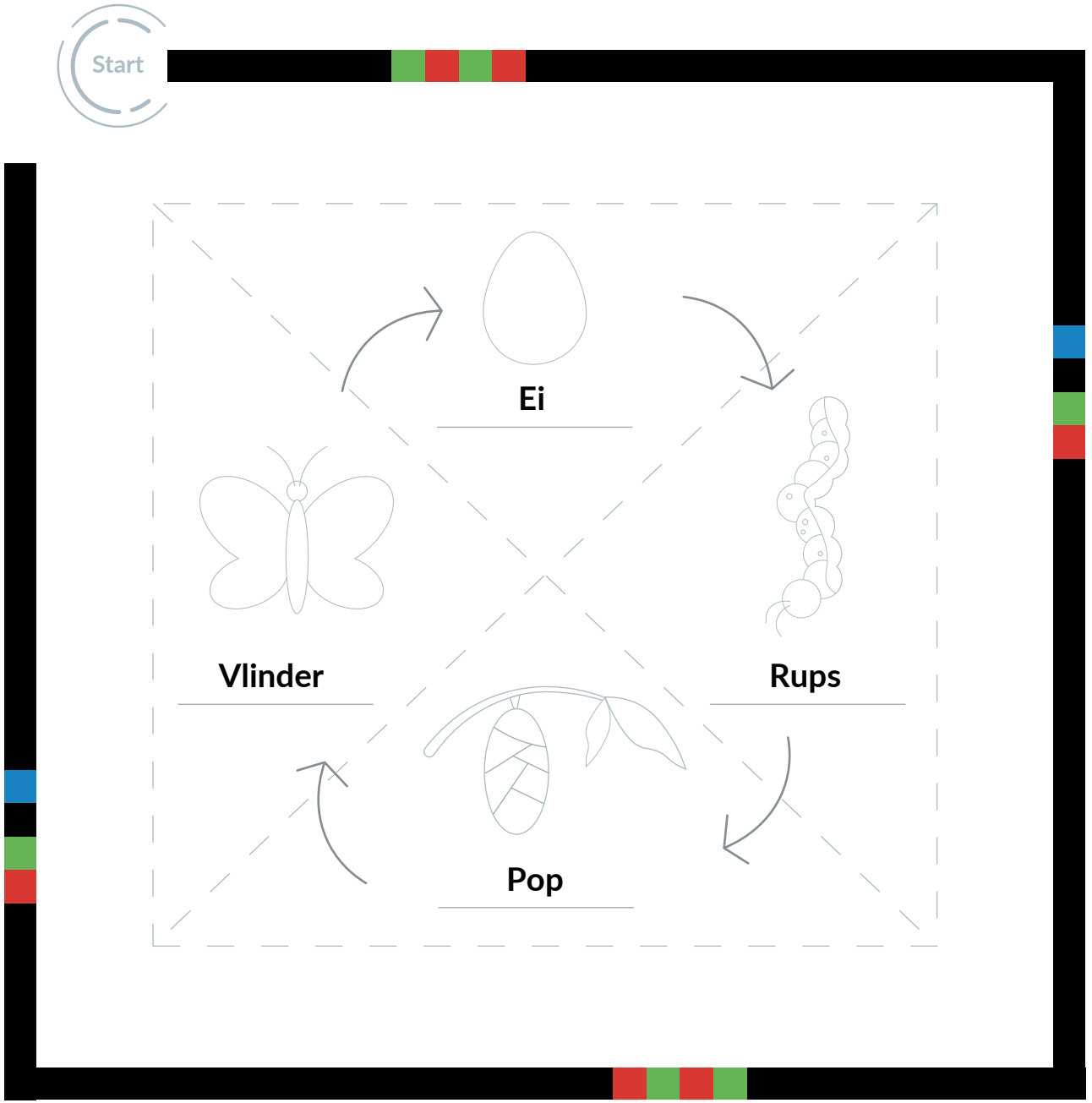


Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Levenscycli van dieren

Voorbeeld 2

Vlinder



Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.