LESMATERIAAL

LESPLAN VOOR DE LEERKRACHT

# Maïsstrijd

Klas 3–6 | 45 min | Ari | Ari-app




Onderzoek met Ari's kompas het verschil tussen geografisch en magnetisch noorden. Geef en ontrafel richtingsaanwijzingen om verborgen maïs op een kaart te vinden.

**Bekijk de les online**
lessen.ozobot-benelux.nl/les/magnetisch-noorden

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

Klas 3–6 · 45 min · Natuur & techniek

## Leerdoelen

Na deze les kunnen de leerlingen:

1. De leerling stelt een lijst met vermoedelijke locaties van maïsstukjes op een kaart op, op basis van richtingsaanwijzingen die uitgaan van het geografische en het magnetische noorden.
2. De leerling onderscheidt richtingen die uitgaan van het magnetische noorden van richtingen die uitgaan van het geografische noorden.

## SLO-leerdoelen

**2.1** Verzamelen van bruikbare gegevens uit een gegevensverzameling.

**7.3** Geven van een reeks instructies aan een ander (mondeling of via symbolen) voor het uitvoeren van een bepaalde taak.

## Video's en presentatie

**Ozobot Ari Compass-app – V4**
lessen.ozobot-benelux.nl/v/982-1

## Voorbereiding

### Benodigdheden

- ✓ Pen of potlood
- ✓ Schaar

### Materialen voor de docent

- ✓ Werkkaart 1 t/m 9 – bij de werkkaarten van deze les
- ✓ Antwoordblad 1 t/m 9 – bij de werkkaarten van deze les

### Materialen voor de leerlingen

- ✓ 1 Ari per groep
- ✓ 1 pen of potlood per leerling
- ✓ 1 schaar per groep
- ✓ 1 werkkaart 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.

**Tips voor de docent**

- De activiteit in deze les werkt volgens hetzelfde principe als raadspellen op een raster. Je kunt de activiteit vergelijken met Zeeslag: deelnemers gebruiken aanwijzingen over richtingen om verborgen voorwerpen te vinden.
- Je kunt de maïsstukjes vooraf uitknippen of de leerlingen dit tijdens de les laten doen.
- Bekijk vooraf de introductievideo over de Compass-app, zodat je vertrouwd raakt met de app.
- Zorg dat leerlingen vóór de start de kompasmodus kiezen die in stap 2 staat.
- Als leerlingen in een groep een Ari delen, geef dan iedere leerling een eigen werkkaart. Zo kan iedereen gemakkelijker meedoen.

**Voorkennis**

- Richtingsaanwijzingen kunnen interpreteren met behulp van een kaart en een windroos.
- Kennis van het aardmagnetisch veld en van factoren die veranderingen daarin kunnen beïnvloeden.
- Kennis van de werking van een kompas en waarom het naar het magnetische noorden wijst in plaats van naar het geografische noorden.

## Lesverloop

### 1 Begrippen

**Magnetisch noorden –** de richting waarin het naar het noorden wijzende uiteinde van een kompasnaald wijst onder invloed van het aardmagnetisch veld

**Geografisch noorden –** de richting langs het aardoppervlak naar de geografische noordpool

### 2 De app instellen

Help leerlingen Ari aan te zetten en door de app-mappen te bladeren tot ze **Toolkit** vinden. Open de **Compass**-app in Toolkit. Zodra het scherm voor de kompasmodus verschijnt, kiezen de leerlingen **Advanced**.

### 3 Introductie

Laat met de Compass-app van Ari in de modus Advanced zien dat de kompasnaald op het scherm kan draaien als Ari draait. De aangewezen richting in het lokaal blijft daarbij ongeveer gelijk.

Stel de klas de volgende vraag: ‘Waardoor kan de kompasnaald op het scherm draaien?’



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.

Bespreek het verschil tussen draaien van Ari en lokale magnetische verstoringen: magneten, metalen voorwerpen of elektrische apparaten kunnen de aangewezen richting beïnvloeden. Het aardmagnetisch veld verandert ook langzaam door bewegingen van vloeibaar ijzer in de buitenkern. Alleen een draaiende naald op het scherm bewijst dus niet dat het magnetische noorden verandert.

Laat leerlingen tweetallen vormen en geef elk tweetal een Ari.

Laat de leerlingen door het lokaal lopen en letten op de kompasnaald op het scherm én de richting die deze in het lokaal aanwijst. Moedig hen aan een vast patroon te kiezen, bijvoorbeeld steeds naar het noorden lopen, of vijf stappen naar het noorden, vijf naar het oosten en vijf naar het zuiden. Laat tijdens het lopen één leerling van elk tweetal noteren in welke richting voorwerpen in het lokaal zich bevinden ten opzichte van henzelf en Ari.

Stel nadat de leerlingen door het lokaal hebben gelopen en op de kompasnaald en de aangewezen richting in het lokaal hebben gelet de volgende vraag: ‘Wat is het verschil tussen het magnetische noorden, dat je zojuist met het kompas hebt gevolgd, en het geografische noorden?’

Zorg dat je aan het einde van het gesprek het geografische noorden hebt omschreven met een definitie zoals hieronder:

**Geografisch noorden –** de richting langs het aardoppervlak naar de geografische noordpool

## 4 Activiteit 1 – Aanwijzingen met het geografische en magnetische noorden

Laat de leerlingen in hun tweetallen op hun gedeelde Ari de **Compass-app** openen in de **modus Advanced**. Laat hen afspreken wie tijdens de activiteit leerling 1 en leerling 2 is.

Beide leerlingen knippen elk 10 maïsstukjes uit en leggen die op kruispunten van het raster op hun eigen kaart, zonder dat de ander meekijkt.

Leerling 1 bedenkt voor de 10 maïsstukjes aanwijzingen die alleen uitgaan van het geografische noorden, zonder Ari te gebruiken.

Voorbeeld: ‘Eén maïsstukje ligt ten noorden van Idaho.’

Leerling 1 gebruikt de windroos op de werkkaart om de aanwijzingen te formuleren.

Leerling 2 bedenkt voor de 10 maïsstukjes aanwijzingen en gebruikt daarbij de Compass-app van Ari in de modus Advanced om de richtingen te bepalen.

Voorbeeld: ‘Eén maïsstukje ligt ten zuiden van Georgia.’

Leerling 2 zet Ari waar nodig op de kaart om de juiste kompasrichting af te lezen.

Beide leerlingen hebben aan het einde een lijst met 10 aanwijzingen die overeenkomen met de locaties van hun 10 verborgen maïsstukjes.

## 5 Activiteit 2 – Raad waar de maïs ligt

Leerling 1 begint.

Leerling 1 leest steeds één aanwijzing voor. Na elke aanwijzing schrijft leerling 2 deze op en raadt twee keer waar het maïsstukje ligt. Daarvoor gebruikt leerling 2 het raster: de kolomletter en het rijnummer.

Tijdens de ronde van leerling 1 gaan beide leerlingen uit van het geografische noorden.



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.

Als leerling 2 de locatie van een maïsstukje goed raadt, krijgt die leerling dat maïsstukje.

Wissel van rol nadat alle 10 aanwijzingen zijn gebruikt.

Leerling 2 leest nu de aanwijzingen voor en leerling 1 mag per aanwijzing twee keer raden.

Tijdens de ronde van leerling 2 gaan beide leerlingen uit van het magnetische noorden. Ari staat daarbij in de modus Advanced.

Leerling 1 mag Ari gebruiken om de kaart te oriënteren en te bepalen waar het maïsstukje kan liggen.

Als leerling 1 goed raadt, krijgt die leerling het maïsstukje.

Uitslag van het spel:

De leerling die de meeste locaties van maïsstukjes goed raadt, wint het spel.

## 6

Je kunt het spel aanpassen door leerlingen na elke aanwijzing maar één keer te laten raden. Je kunt ook voorwaarden stellen aan de plekken waar ze de maïsstukjes mogen neerleggen.

## 7 Evaluatie: afsluitkaart

(De vragen van de afsluitkaart staan op de laatste pagina van de werkkaart.)

Gebruik de volgende vragen om leerlingen te laten reflecteren en met elkaar in gesprek te laten gaan. Loop door het lokaal terwijl leerlingen eerst hun antwoorden op de afsluitkaart schrijven en deze daarna met een medeleerling bespreken:

- Waardoor kan de kompasnaald op het scherm draaien?
- Welk soort richtingsaanwijzingen was gemakkelijker om te geven en welk soort was gemakkelijker om te gebruiken?



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

Maïsstrijd

## Maïsstrijd

Ontdek het verschil tussen het geografische en het magnetische noorden. Maak aanwijzingen en raad waar de maïs ligt.

**Je hebt nodig**

- ✓ Ari
- ✓ Compass-app
- ✓ Werkkaart
- ✓ Pen of potlood
- ✓ Schaar

## Zo ga je te werk

### 1 Zet Ari klaar

Zet Ari aan. Open de mappen en zoek **Toolkit**. Open **Compass** en kies **Advanced**.

### 2 Onderzoek het kompas

Loop met je maatje door het lokaal. Als Ari draait, kan de naald op het scherm draaien terwijl deze ongeveer dezelfde richting in het lokaal blijft aanwijzen. Lokale magnetische verstoringen kunnen die richting wel beïnvloeden. Kies samen een looproute. Noteer waar voorwerpen liggen ten opzichte van jou en Ari.

### 3 Maak de maïs klaar

Spreek af wie leerling 1 en wie leerling 2 is. Knip allebei 10 maïsstukjes uit. Leg ze op kruispunten van het raster op je eigen kaart. Zorg dat je maatje niet meekijkt.

### 4 Schrijf aanwijzingen

Leerling 1 maakt 10 aanwijzingen met het geografische noorden. Gebruik de windroos op de werkkaart. Leerling 2 maakt 10 aanwijzingen met het magnetische noorden. Gebruik Ari in de modus **Advanced** om de richtingen te bepalen. Zet Ari op de kaart als dat nodig is.



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 Raad de maïs van leerling 1

Leerling 1 leest één aanwijzing voor. Leerling 2 schrijft die op en raadt twee keer met een kolomletter en een rijnummer. Jullie gebruiken het geografische noorden. Bij een goed antwoord krijgt leerling 2 het maïsstukje.

## 6 Wissel van rol

Gebruik alle 10 aanwijzingen van leerling 1. Wissel daarna van rol. Leerling 2 leest de aanwijzingen voor. Leerling 1 raadt per aanwijzing twee keer en gebruikt Ari om de kaart te oriënteren. Jullie gebruiken nu het magnetische noorden. Bij een goed antwoord krijgt leerling 1 het maïsstukje.

## 7 Tel de maïs

Tel hoeveel maïsstukjes ieder goed heeft geraden. Wie de meeste goed heeft, wint.

### Tot slot

Schrijf op de afsluitkaart: Waardoor kan de kompasnaald op het scherm draaien? Welke aanwijzingen waren makkelijker om te geven en welke om te gebruiken? Bespreek je antwoorden met je maatje.



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.

# Maïsstrijd

## Les 15

Naam:_____

Datum:_____

### Begrippen

**Magnetisch noorden -** de richting die de noordpunt van een kompasnaald aanwijst door het magnetische veld van de aarde
**Geografisch noorden -** de richting langs het aardoppervlak naar de geografische noordpool

### Activiteit 1

## Hints met het ware en magnetische noorden

Met de Compass-app van Ari maak je eerst een lijst met mogelijke plekken waar de maïs van je medespeler ligt. De uitdaging: de ene speler krijgt hints met het ware noorden, de andere met het magnetische noorden!

**Voorbeeldhint met het ware noorden**
Er ligt maïs ten zuidzuidwesten van South Dakota.

**Voorbeeldhint met het magnetische noorden**
Er ligt maïs ten noordoosten van Kentucky.

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.

# Maïsstrijd

## Les 15

Naam:_____

Datum:_____

1

**Speler 1: hints met het ware noorden**

1. Knip je maïskolven uit en leg ze op de kruispunten van de lijnen op je kaart.

2. Bedenk hieronder **10 hints met het ware noorden**. Gebruik het kompas op je kaart en de richtingen die erop staan.

    a. Hint 1:

    b. Hint 2:

    c. Hint 3:

    d. Hint 4:

    e. Hint 5:

    f. Hint 6:

    g. Hint 7:

    h. Hint 8:

    i. Hint 9:

    j. Hint 10:

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.

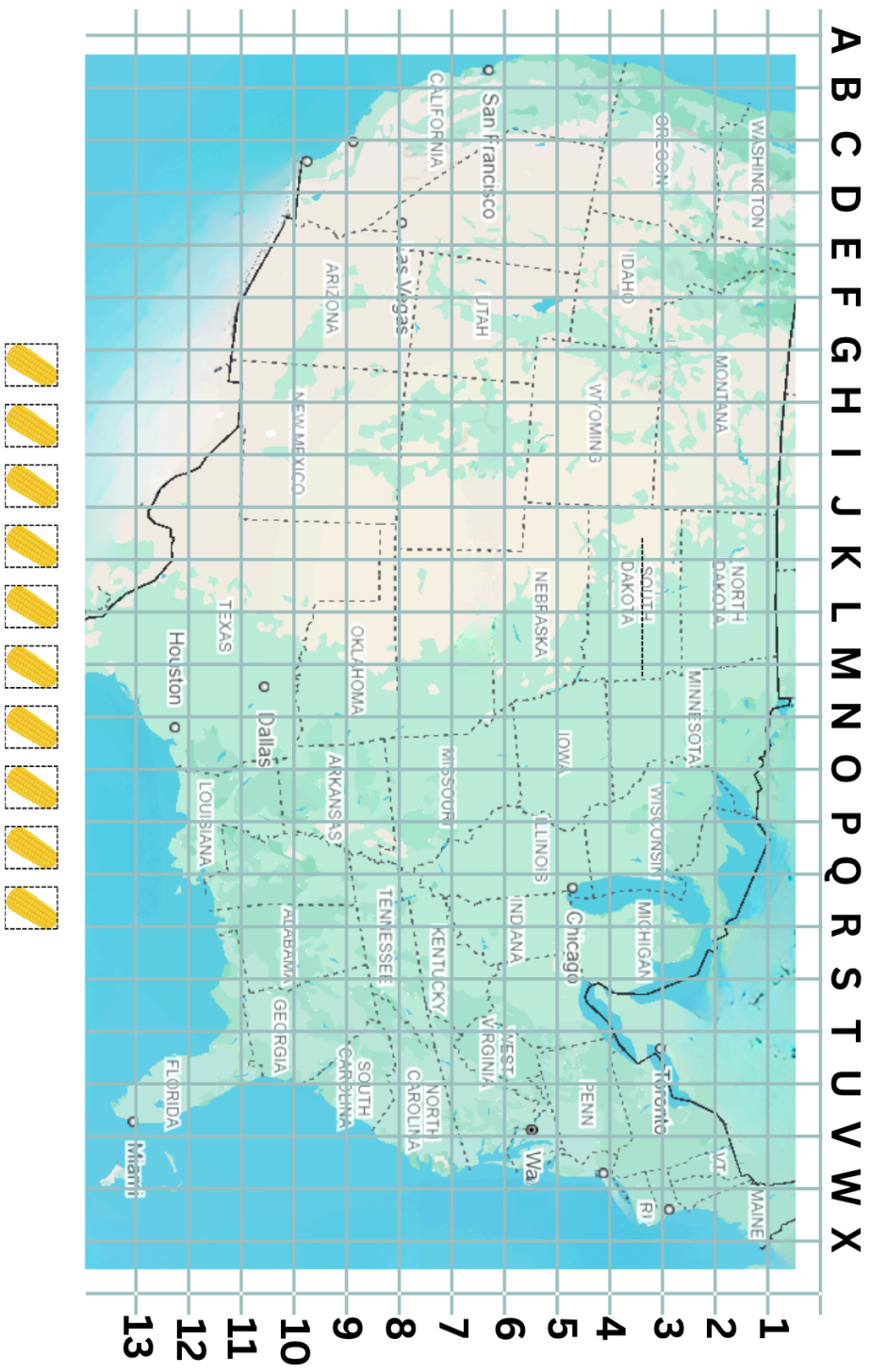
**Maïsstrijd**

**Les 15**

Naam:_____

Datum:_____

# True North Player




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.

# Maïsstrijd

Naam:_____

## Les 15

Datum:_____

2 **Speler 2: hints met het magnetische noorden**

3. Knip je maïskolven uit en leg ze op de kruispunten van de lijnen op je kaart.

4. Bedenk hieronder **10 hints met het magnetische noorden**. Gebruik de Compass-app van Ari op de stand Advanced.

   a. Hint 1:

   b. Hint 2:

   c. Hint 3:

   d. Hint 4:

   e. Hint 5:

   f. Hint 6:

   g. Hint 7:

   h. Hint 8:

   i. Hint 9:

   j. Hint 10:

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.

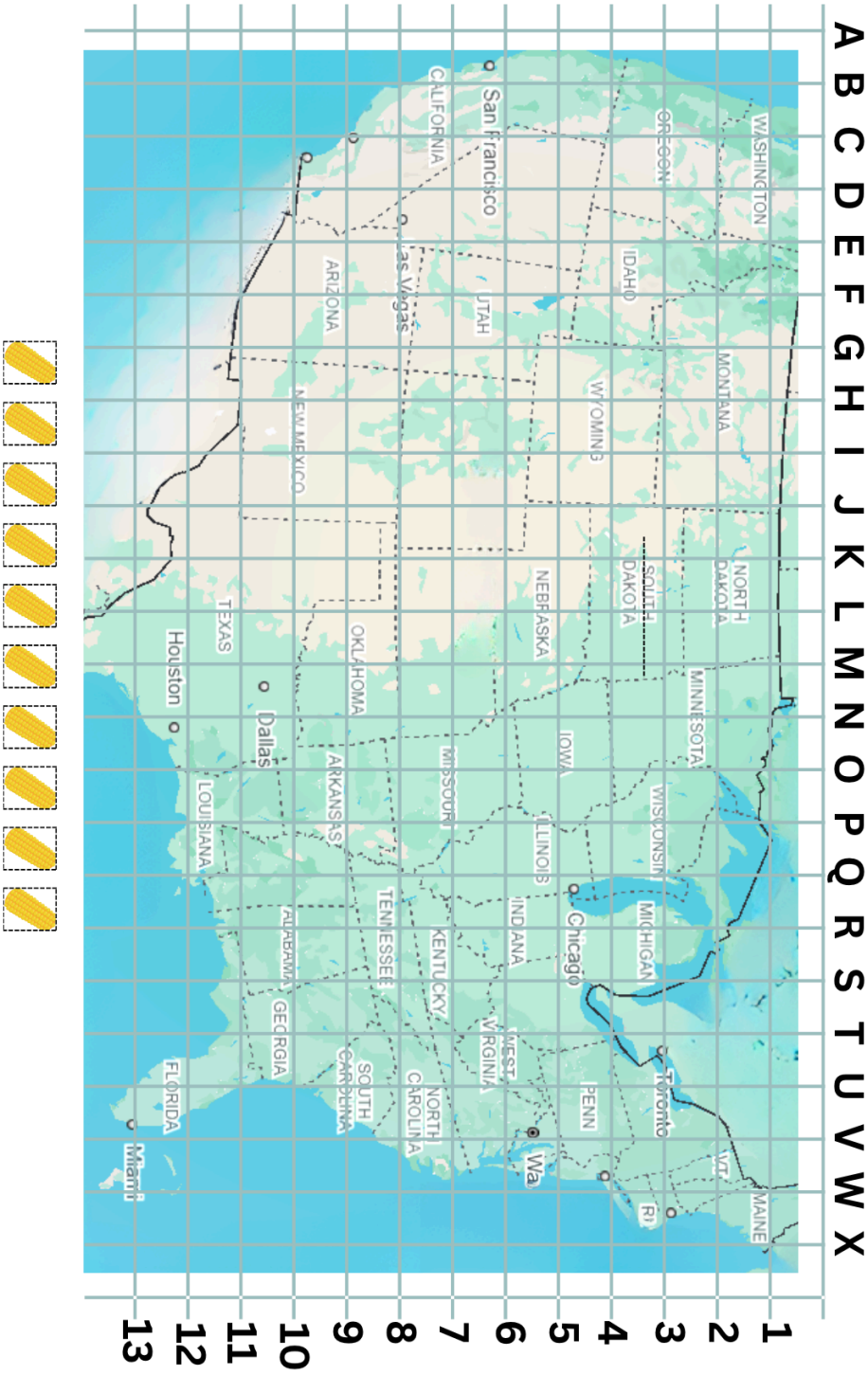
**Maïsstrijd**

**Les 15**

Naam:_____

Datum:_____

# Magnetic North Player




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.

# Maïsstrijd

Naam:_____

## Les 15

Datum:_____

Activiteit 2

## Waar ligt de maïs?

Leerling 1 leest de aanwijzingen één voor één voor. Leerling 2 mag per aanwijzing **twee keer raden**. In deze ronde gebruiken jullie de windroos en het geografische noorden, zonder Ari. Wissel na alle 10 aanwijzingen van rol. Leerling 2 leest nu voor; leerling 1 mag per aanwijzing twee keer raden. Jullie gebruiken nu het magnetische noorden. Leerling 1 gebruikt de Compass-app van Ari in de modus Advanced om de kaart te oriënteren.
***Noem bij het raden de letter van de kolom en het nummer van de rij.***

Raad je de juiste plek? Dan krijg je de maïskolf! Wie de meeste maïskolven verzamelt, wint.

Schrijf hieronder welke plekken je raadt.

1

**Spelvoorbeeld**
*Leerling 1: hint met geografisch noorden*
Een maïskolf ligt zuidzuidwestelijk van South Dakota. .

*Leerling 2*
*Gebruik de windroos op papièr.*

Poging 1: Ligt er een maïskolf op K4?
Poging 2: Ligt er een maïskolf op J4? .

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.

# Maïsstrijd

Naam:_____

## Les 15

Datum:_____

### Hints van speler 1

1.
    a.
    b.
2.
    a.
    b.
3.
    a.
    b.
4.
    a.
    b.
5.
    a.
    b.
6.
    a.
    b.
7.
    a.
    b.
8.
    a.
    b.
9.
    a.
    b.
10.
    a.
    b.

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.

# Maïsstrijd

Naam:_____

## Les 15

Datum:_____

2

**Spelvoorbeeld**
*Leerling 2: hint met magnetisch noorden*
Een maïskolf ligt ten noordoosten van Kentucky.

*Leerling 1*
*Gebruik de Compass-app van Ari in de modus Advanced.*

Poging 1: Ligt er een maïskolf op T8?
Poging 2: Ligt er een maïskolf op T9?

**Hints van speler 2**

1.
   a.
   b.
2.
   a.
   b.
3.
   a.
   b.
4.
   a.
   b.
5.
   a.
   b.
6.
   a.
   b.
7.
   a.
   b.
8.
   a.
   b.
9.
   a.
   b.
10.
   a.
   b.

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.

**Maïsstrijd**

**Les 15**

Naam:_____

Datum:_____

Afsluitkaart

Beantwoord de vragen hieronder. Een goed antwoord voldoet hieraan:

- Je gebruikt het magnetische en ware noorden op de juiste manier.
- Je onderscheidt draaien van Ari, lokale magnetische verstoringen en langzame veranderingen van het aardmagnetisch veld.

1. Waardoor kan de kompasnaald op het scherm draaien?

2. Welke soort hints vond je makkelijker om te geven en welke om te krijgen?

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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

### Begrippen

**Magnetisch noorden -** de richting die de noordpunt van een kompasnaald aanwijst door het magnetische veld van de aarde
**Geografisch noorden -** de richting langs het aardoppervlak naar de geografische noordpool

### Activiteit 1

**Hints met het ware en magnetische noorden**

Met de Compass-app van Ari maak je eerst een lijst met mogelijke plekken waar de maïs van je medespeler ligt. De uitdaging: de ene speler krijgt hints met het ware noorden, de andere met het magnetische noorden!

**Voorbeeldhint: geografisch noorden**
Een maïskolf ligt zuidzuidwestelijk van South Dakota.

**Voorbeeldhint: magnetisch noorden**
Een maïskolf ligt ten noordoosten van Kentucky.

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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

1

**Speler 1: hints met het ware noorden**

1. Knip je maïskolven uit en leg ze op de kruispunten van de lijnen op je kaart.

2. Bedenk hieronder **10 hints met het ware noorden**. Gebruik het kompas op je kaart en de richtingen die erop staan.

**(Antwoorden hangen af van waar de maïskolven liggen.)**

a. Hint 1: Er ligt een maïskolf ten oosten van Washington.

b. Hint 2: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Oregon.

c. Hint 3: Er ligt een maïskolf ten westen van Las Vegas.

d. Hint 4: Er ligt een maïskolf ten oosten van Wyoming.

e. Hint 5: Er ligt een maïskolf ten oosten van North Dakota.

f. Hint 6: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van Oklahoma.

g. Hint 7: Er ligt een maïskolf ten noordoosten van Oklahoma.

h. Hint 8: Er ligt een maïskolf ten oosten van Tennessee.

i. Hint 9: Er ligt een maïskolf ten oosten van Chicago.

j. Hint 10: Er ligt een maïskolf in het zuiden van Wisconsin.

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.

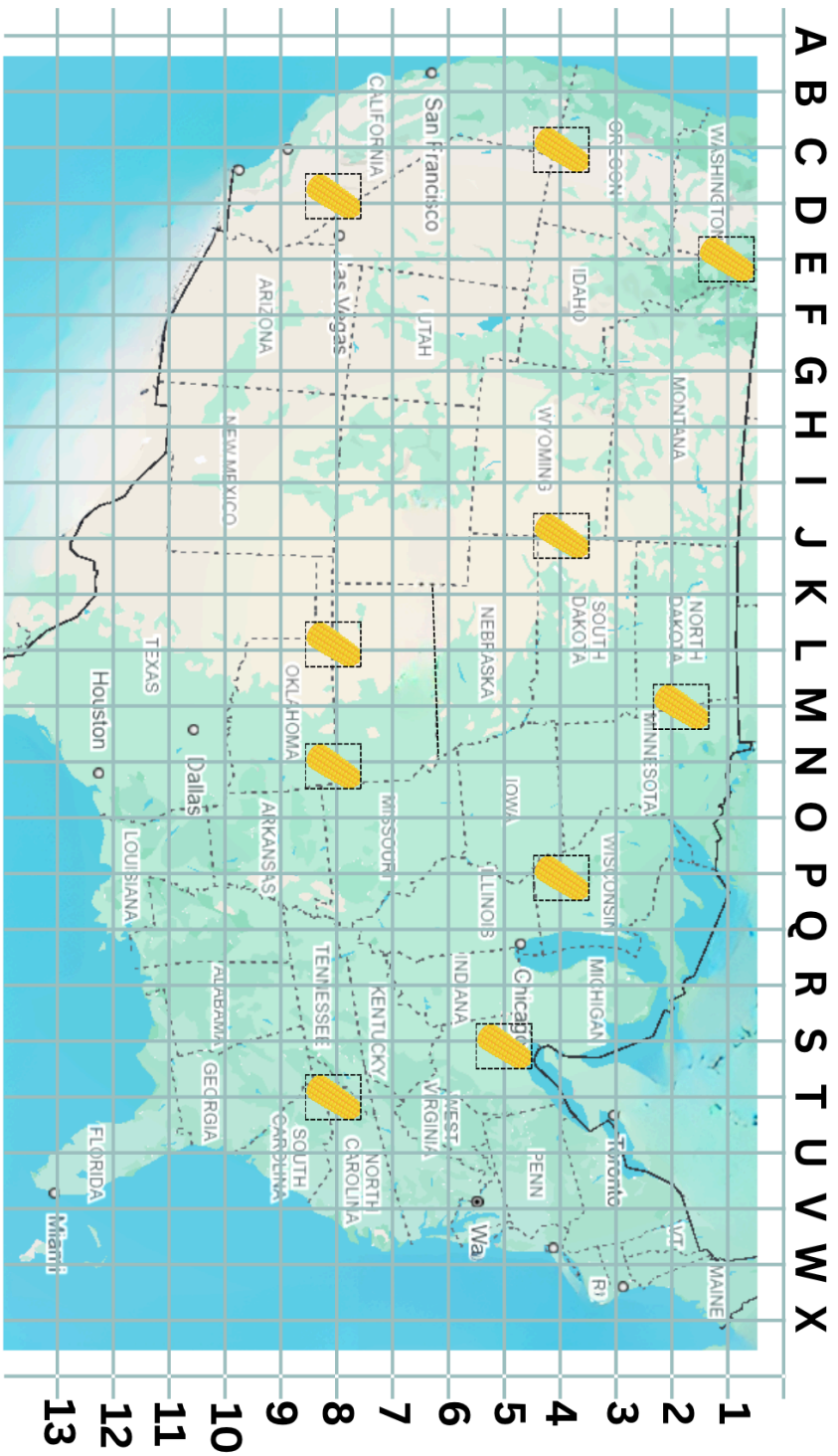
**Maïsstrijd**

**Les 15 Antwoordblad**

Naam:___Antwoorden___

Datum:_____

# True North Player
# Example Answer Sheet




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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

2

**Speler 2: hints met het magnetische noorden**

1. Knip je maïskolven uit en leg ze op de kruispunten van de lijnen op je kaart.

2. Bedenk hieronder **10 hints met het magnetische noorden**. Gebruik de Compass-app van Ari op de stand Advanced.

**(Antwoorden hangen af van je plek ten opzichte van magnetische velden.)**

a. Hint 1: Er ligt een maïskolf ten noorden van Idaho.

b. Hint 2: Er ligt een maïskolf ten noorden van Las Vegas.

c. Hint 3: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van New Mexico.

d. Hint 4: Er ligt een maïskolf ten noorden van Wyoming.

e. Hint 5: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Montana.

f. Hint 6: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van Oklahoma.

g. Hint 7: Er ligt een maïskolf ten noorden van Wisconsin.

h. Hint 8: Er ligt een maïskolf ten noorden van RI (Rhode Island).

i. Hint 9: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Kentucky.

j. Hint 10: Er ligt een maïskolf ten westen van Georgia.

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.

**Maïsstrijd**

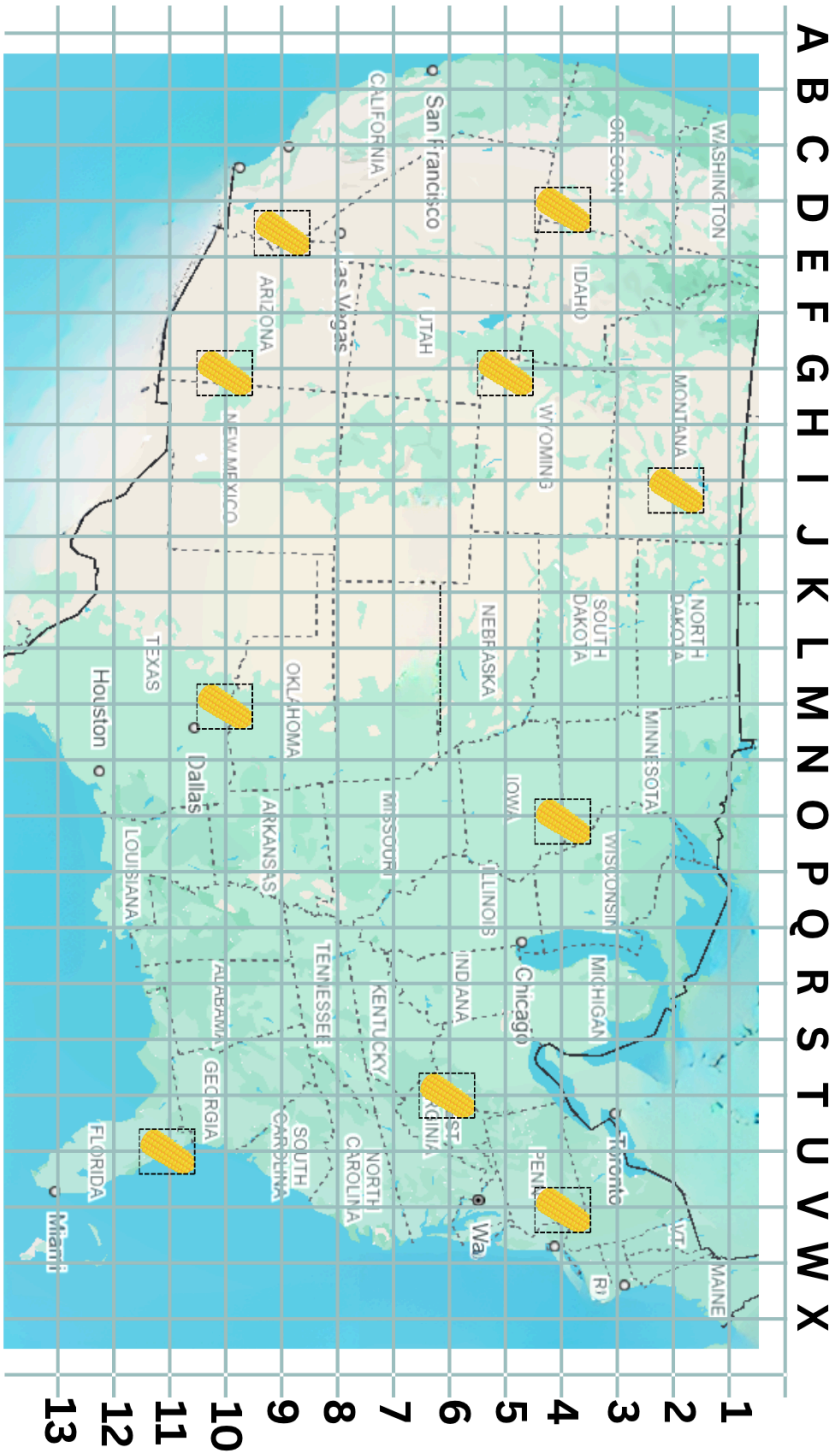
**Les 15 Antwoordblad**

Naam:___Antwoorden___

Datum:_____

# Magnetic North Player

## Example Answer Sheet




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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

Activiteit 2

### Waar ligt de maïs?

Leerling 1 leest de aanwijzingen één voor één voor. Leerling 2 mag per aanwijzing **twee keer raden**. In deze ronde gebruiken jullie de windroos en het geografische noorden, zonder Ari. Wissel na alle 10 aanwijzingen van rol. Leerling 2 leest nu voor; leerling 1 mag per aanwijzing twee keer raden. Jullie gebruiken nu het magnetische noorden. Leerling 1 gebruikt de Compass-app van Ari in de modus Advanced om de kaart te oriënteren.
***Noem bij het raden de letter van de kolom en het nummer van de rij.***

Raad je de juiste plek? Dan krijg je de maïskolf! Wie de meeste maïskolven verzamelt, wint.

Schrijf hieronder welke plekken je raadt.

1

**Spelvoorbeeld**
*Leerling 1: hint met geografisch noorden*
Een maïskolf ligt zuidzuidwestelijk van South Dakota. .

*Leerling 2*
*Gebruik de windroos op papièr.*

Poging 1: Ligt er een maïskolf op K4?
Poging 2: Ligt er een maïskolf op J4? .

**Hints van speler 1**

1. Hint 1: Er ligt een maïskolf ten oosten van Washington.
   a. Ligt er een maïskolf op D1? b. Ligt er een maïskolf op E1?
2. Hint 2: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Oregon.
   a. Ligt er een maïskolf op D4? b. Ligt er een maïskolf op C4?
3. Hint 3: Er ligt een maïskolf ten westen van Las Vegas.
   a. Ligt er een maïskolf op C8? b. Ligt er een maïskolf op D8?
4. Hint 4: Er ligt een maïskolf ten oosten van Wyoming.
   a. Ligt er een maïskolf op J5? b. Ligt er een maïskolf op J3?
5. Hint 5: Er ligt een maïskolf ten oosten van North Dakota.
   a. Ligt er een maïskolf op M1? b. Ligt er een maïskolf op M2?

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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

6. Hint 6: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van Oklahoma.
    a. Ligt er een maïskolf op L8? b. Ligt er een maïskolf op L9?

7. Hint 7: Er ligt een maïskolf ten noordoosten van Oklahoma.
    a. Ligt er een maïskolf op N7? b. Ligt er een maïskolf op N8?

8. Hint 8: Er ligt een maïskolf ten oosten van Tennessee.
    a. Ligt er een maïskolf op S8? b. Ligt er een maïskolf op T8?

9. Hint 9: Er ligt een maïskolf ten oosten van Chicago.
    a. Ligt er een maïskolf op T5?
    b. Ligt er een maïskolf op U5?

10. Hint 10: Er ligt een maïskolf in het zuidwesten van Wisconsin.
    a. Ligt er een maïskolf op N6?
    b. Ligt er een maïskolf op N7?

2

**Spelvoorbeeld**
*Leerling 2: hint met magnetisch noorden*
Een maïskolf ligt ten noordoosten van Kentucky.

*Leerling 1*
*Gebruik de Compass-app van Ari in de modus Advanced.*

Poging 1: Ligt er een maïskolf op T8?
Poging 2: Ligt er een maïskolf op T9?

**Hints van speler 2**

1. Hint 1: Er ligt een maïskolf ten noorden van Idaho.
    a. Ligt er een maïskolf op D4? b. Ligt er een maïskolf op E4?

2. Hint 2: Er ligt een maïskolf ten noorden van Las Vegas.
    a. Ligt er een maïskolf op E9? b. Ligt er een maïskolf op D9?

3. Hint 3: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van New Mexico.
    a. Ligt er een maïskolf op H11? b. Ligt er een maïskolf op G11?

4. Hint 4: Er ligt een maïskolf ten noorden van Wyoming.
    a. Ligt er een maïskolf op G5?

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.

# Maïsstrijd

Naam:___Antwoorden___

## Les 15 Antwoordblad

Datum:_____

b. Ligt er een maïskolf op H5?

5. Hint 5: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Montana.

a. Ligt er een maïskolf op I1? b. Ligt er een maïskolf op I2?

6. Hint 6: Er ligt een maïskolf ten noordwesten van Oklahoma.

a. Ligt er een maïskolf op N9? b. Ligt er een maïskolf op M10?

7. Hint 7: Er ligt een maïskolf ten noorden van Wisconsin.

a. Ligt er een maïskolf op O4? b. Ligt er een maïskolf op O3?

8. Hint 8: Er ligt een maïskolf ten noorden van RI (Rhode Island).

a. Ligt er een maïskolf op V3? b. Ligt er een maïskolf op V4?

9. Hint 9: Er ligt een maïskolf ten zuiden van Kentucky.

a. Ligt er een maïskolf op T7? b. Ligt er een maïskolf op T6?

10. Hint 10: Er ligt een maïskolf ten westen van Georgia.

a. Ligt er een maïskolf op T11? b. Ligt er een maïskolf op U11?

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.

# Maïsstrijd

## Les 15 Antwoordblad

Naam:___Antwoorden___

Datum:_____

Afsluitkaart

Beantwoord de vragen hieronder.

1. Waardoor kan de kompasnaald op het scherm draaien?
   Als Ari draait, kan de naald op het scherm draaien terwijl de aangewezen richting in het lokaal ongeveer gelijk blijft. Lokale magnetische verstoringen door magneten, metalen voorwerpen of elektrische apparaten kunnen die richting beïnvloeden. Het aardmagnetisch veld verandert ook langzaam door bewegingen van vloeibaar ijzer in de buitenkern. Een draaiende naald op het scherm bewijst dus niet dat het magnetische noorden verandert.

2. Welke soort hints vond je makkelijker om te geven en welke om te krijgen?
   Voorbeeldantwoord: Aanwijzingen met het geografische noorden waren makkelijker te geven en te begrijpen, omdat je de richtingen op de windroos op papier kon aflezen. Bij Ari kan de naald op het scherm draaien als Ari draait, terwijl de aangewezen richting in het lokaal ongeveer gelijk blijft.

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.