

Animal Allies
Challenge guide 2016-2017
Robotwedstrijd
Missies



Missies

Hebben wij dieren nodig of hebben zij ons nodig? Het antwoord is JA! Deze robotwedstrijd laat maar een fractie zien van het prachtige verhaal van mens en dier. Als je aan de missies werkt, denk dan ook eens aan de innovatie en techniek die het mensen en dieren mogelijk maken samen te leren, vrienden van elkaar te zijn, elkaar te helpen, te voorzien in dagelijkse behoeften, elkaar te beschermen, elkaar te vermaken en van elkaar te houden. Zoals je nog zult zien, zijn er nog veel meer leuke problemen om op te lossen!

M01 - Haaienvervoer

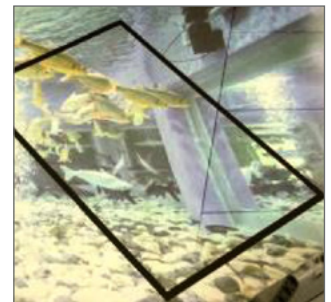
Dieren herstellen snel in hun natuurlijke omgeving. Maar in een vreemde omgeving hebben ze veel zorg nodig. Omdat we onze kaphamerhaai per vliegtuig vervoeren, heeft ze onderweg bescherming nodig tegen schokken, speciaal haaienvoer, schoon water met de juiste druk en de juiste temperatuur en medische zorg. Ze moet niet van streek raken. Verplaats de haai naar haar nieuwe thuis, zonder dat ze de wanden van de tank aanraakt.

Scoringsvereiste en -opties:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Tank en haai zijn volledig in gebied 1 **7 punten**
 - OF
 - in gebied 2 **10 punten**.
- **Bonus** (wordt alleen toegekend als op een van de bovenstaande manieren is gescoord): de haai raakt alleen de bodem van de tank en geen enkele wand: **20 punten**.
- **Bovendien:** Na een (her)start voor deze missie mag niets de haai meer aanraken, behalve de tank.



Gebied 1



Gebied 2

M02 - Hulphond in actie

Visueel gehandicapte mensen worden experts in het herkennen van een straat die ze willen oversteken, maar het is moeilijker te herkennen wanneer er een auto aankomt. Daarom wordt die taak aan een hulphond gegeven! Als er een voertuig aankomt, dan gaat de hond zitten.

Rijd langs de visueel beperkte man, zodat de hond haar werk doet.

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Het waarschuwingshek is omlaag: **7 punten**.
- **Bovendien:** het hek moet zijn omgevallen doordat de robot er volledig overheen reed vanuit het westen, nadat de robot tussen de barrières doorgereden is.



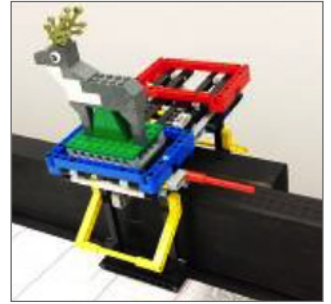
Waarschuwingshek omlaag



M03 - Dierenbescherming

Dierentuinen wisselen vaak dieren uit, bijvoorbeeld voor gedragsstudies, fokprogramma's, efficiëntie, vriendschappen en gezondheid van dieren, en voor de bezoekers. Maar bedenk je wel hoe moeilijk het kan zijn om sommige dieren te vervoeren!

Werk samen met het andere team om dezelfde dieren te herenigen. Elk paar dieren levert voor BEIDE teams punten op, ongeacht wie er aan de hereniging heeft bijgedragen.



- Voordat de wedstrijd begint, zet je met de hand één (1) dier naar keuze in jouw rek van het Dierenbeschermingsmissiemodel.

Je moet kiezen uit de volgende opties*:

- Rendier naar het westen kijkend
- Gorilla naar het zuiden kijkend
- Vleermuis naar het zuiden kijkend
- Flamingo naar het oosten kijkend
- Kikkers naar het zuiden & westen kijkend
- Als je een ander dier dan het rendier neerzet, zet dan het rendier op de plek van dat dier en laat het rendier naar het westen kijken.



- Tijdens de wedstrijd draaien de robots het missiemodel om. De dieren zijn officieel van plaats gewisseld als het model door de rode hendel tot stilstand komt. De robots kunnen dan het dier van het model halen en het vervangen door een ander dier. De scheidsrechter zal de rode hendel terugzetten.

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Twee gelijke dieren zijn volledig aan dezelfde kant**:
 - Beide teams krijgen punten voor alle paren.
- **Bovendien:** elk paar moet tot stand komen door draaiing van het Dierenbeschermingsmissiemodel.

* De vijf opties genoemd in deze missie zijn de enige die gewisseld mogen worden.

** Voor M03 (deze missie): is een "kant" alles volledig ten zuiden van de symmetrische lijn tussen twee velden, inclusief de opslagruimte van dat veld.



M04 - Voeren

De verantwoordelijkheid, het geduld en het organisatietalent van dierenverzorgers is ongelooflijk! Verschillende diersoorten hebben allemaal exact de juiste hoeveelheid van zeldzaam, zuiver of exotisch voedsel nodig, met korte houdbaarheid, op exact de juiste temperatuur, dag en nacht. Soms lijkt het zorgen voor een menselijke baby hierdoor kinderspel! Breng voedsel van de Koelkast naar de Dierengebieden.



Dierengebieden voor het voedsel. Gebieden betreffen de cirkels met uitzondering van de rechthoekige delen.

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Een stuk voedsel is volledig in een Dierengebied: **10 punten per stuk**.
- **Bovendien:** als er meerdere stukken voedsel zijn in een Dierengebied, dan moeten alle stukken hetzelfde zijn.

M05 - Biomimicry

In de loop van vele jaren hebben dieren enkele moeilijke problemen opgelost en hebben ze verbazingwekkende eigenschappen ontwikkeld. Daarom is het slim te kijken wat we van hen kunnen leren. De gekko bijvoorbeeld gebruikt bij het beklimmen van zeer gladde oppervlakken een sterk staaltje nanotechnologie.

Test of wij de "plakkerigheid" van de gekko kunnen namaken door de witte (mechanische) gekko aan de biomimicry muur te hangen en/of te onderzoeken of de robot zelf aan de muur kan hangen.

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:** de biomimicry muur draagt volledig:
 - het hele gewicht van de witte gekko: **15 punten**;
 - het hele gewicht van de robot: **32 punten**.
- **Bovendien:** een scorend object mag nergens contact mee hebben behalve met de biomimicry muur en/of de groene gekko, met als uitzondering dat twee scorende objecten contact mogen hebben met elkaar.



M06 - Melkmachine

Eeuwenlang hebben mensen innovatieve machines uitgevonden om het werk makkelijker te maken. Hoe meer werk er te doen is, des te meer een machine kan helpen – zelfs als het werk het melken van koeien is! * Waarom besteden we in de Melkmachinemissie aandacht aan mest? Antwoord: mest is een vorm van ontlasting en in het dagelijks leven produceren dieren continu ontlasting. Als je bij dieren denkt aan *interessant of schattig*, vergeet dan de geur van een boerderij niet, de slijmerige vogelpoep op de voorruit van een auto, of wat een puppy kan doen met je tapijt. Sommigen lachen om het idee van mest en sommigen zeggen “bah”, maar voor mensen die met dieren omgaan, zal mest altijd een serieuze uitdaging blijven.

Leid de koe in de melkmachine en draai dan de melkmachine rond totdat de melk eruit komt. Als je de machine te ver draait, * komt er ook mest uit!

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Melk en mest zijn er allemaal uitgerold: **15 punten**.
 - Melk is er allemaal uitgerold, maar geen mest: **20 punten**.
- **Bovendien:** de robot heeft de melk en de mest niet anders bewogen dan door middel van de rode hendel.



M07 - Pandaobservatie en vrijlating

Sommige dieren worden in het wild teruggezet, nadat ze met respect zijn verzorgd en bestudeerd. Dat is meestal het beste voor het milieu, de dierenpopulatie en het dier zelf.

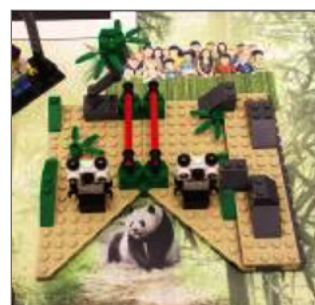
Verander het pandaverblijf van het observatie- en verzorgingsverblijf naar open wildernis.

Scoringsvereiste:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - De schuif ziet er volledig open uit, met de klok mee: **10 punten**.



Startpositie



Scoringspositie

M08 - Camera terughalen

Sommige camera's zijn klein en licht genoeg om aan een dier bevestigd te worden. Zulke camera's geven ons nieuwe inzichten in het leven van een dier, maar ze moeten af en toe terug naar het lab voor onderhoud en om de gegevens te downloaden.

Haal de camera op en breng hem naar de basis.

Scoringsvereiste:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - De camera is volledig in de basis: **15 punten**.

M09 - Training en onderzoek

Een carrière waarin met dieren wordt gewerkt, kan tegelijk plezierig, gevaarlijk, boeiend en smerig zijn en voldoening geven. Een trainer steekt duizenden uren in het leren van kunstjes en nuttig gedrag aan dieren. Een dierkundige kan op het ene moment een trainer helpen en op het andere moment uitwerpselen bestuderen (uitwerpselen bevatten informatie over het gedrag en de gezondheid van dieren).

Breng de hond en de trainer, de dierkundige en/of mestmonsters naar het Trainings- en onderzoeksgebied.

Scoringsvereisten:

- **Zichtbaar aan het eind van de wedstrijd:**
 - De hond en de trainer zijn volledig in het Trainings- en onderzoeksgebied: **12 punten**
 - De dierkundige is volledig in het Trainings- en onderzoeksgebied: **15 punten**
 - Mestmonsters* zijn volledig in het Trainings- en onderzoeksgebied: **5 punten per stuk**
- **Bovendien:** op elk moment mag er slechts een mestmonster worden vervoerd.

* Alleen de mestschijven tellen als mestmonsters.

M10 - Bijen houden

We denken snel aan honing en bloemen (en wellicht pijn!) als we een honingbij zien, maar we moeten niet vergeten dat een ongelofelijk groot deel van de wereldvoedselvoorziening afhankelijk is van bijen. Omdat imkers bijen helpen, helpen bijen mensen ...

Zet de bij op de bijenkorf en haal de honing eruit.

Scoringsvereiste en -opties:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - De bij zit op de bijenkorf en er is geen honing in de bijenkorf: **12 punten**
 - OF
 - De bij zit op de bijenkorf en de honing is volledig in de basis: **15 punten**



Trainings- en onderzoeksgebied



12 punten

M11 - Prothese

De techniek en toewijding die nodig is om prothesen te maken is niet alleen belangrijk voor mensen. Bevestig de prothese waar de poten van het huisdier (onze kleine vriend) zouden moeten zitten, en verplaats het huisdier naar zijn plaats op de boerderij.

Scoringsvereiste en -opties:

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - De prothese is bevestigd aan het huisdier EN de scheidsrechter houdt hem niet vast: **9 punten**
- OF
- De prothese is bevestigd aan het huisdier EN het huisdier is volledig in het Boerderijgebied: **15 punten**



Prothese bevestigd

M12 - Zeehond in de basis

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - De zeehond is volledig in de basis en is niet beschadigd: **1 punt**



Boerderijgebied

M13 - Melk in de basis

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Alle drie de 'melk' zijn volledig in de basis: **1 punt**

M14 - Melk op de oprit

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Optie 1: **2 punten**
 - Alle drie de 'melk' worden volledig gedragen door de oprit
 - Optie 2: **3 punten**
 - Alle drie de 'melk' worden volledig gedragen door de oprit
 - EN dat zijn de enige dingen die gedragen worden door de oprit
 - EN dat zijn de enige dingen die de oprit aanraken
 - Optie 3: **3 punten**
 - Alle drie de 'melk' worden volledig gedragen door de oprit
 - EN dat zijn de enige dingen die gedragen worden door de oprit
 - EN dat zijn de enige dingen die de oprit aanraken
 - EN ze staan alle drie rechtop

M15 - Monsters

- **Zichtbaar aan het einde van de wedstrijd:**
 - Alle twaalf de mestmonsters zijn volledig in het Trainings- en onderzoeksgebied: **5 punten**

Strafpunten

Voordat de wedstrijd begint, neemt de scheidsrechter vijf mestmonsters weg en laat er dus vijf liggen. Als je de robot onderbreekt, plaatst de scheidsrechter één van de 5 monsters in de witte driehoek, in het zuidoosten, als een permanent/niet-verplaatsbaar onderbrekingsstrafpunt. Je kunt maximaal vijf van zulke strafpunten krijgen, die elk min 6 (-6) punten waard zijn.

