



## KIDS Game Rules

Sæson 2024

*Unofficial WRO themed game for students 6 to 10 years old  
for use at a national level*



## Redningspatruljen

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Introduktion .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Robotbanen.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Banelementer og deres placering.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Robot Missioner .....</b>	<b>4</b>
1. Hjælp isbjørnen tilbage på land.....	4
2. Bring vand til flodhesten.....	4
3. Sluk branden og red rådyret ud fra skovbranden .....	4
4. Rens havet for plastic og red skildpadden .....	5
5. Parker robotten.....	5
6. Få bonuspoint og undgå strafpoint.....	5
<b>5. Specielle og generelle regler .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Pointgivning .....</b>	<b>8</b>

Opgaverne er bevidst opbygget som et mix af lette og svære missioner. Det forventes ikke, at alle elever kan løse alle opgaverne. På lokalt plan er man også meget velkomne til at ændre i reglerne

**Se afsnit 5 for de specielle regler der gælder for starter aldersgruppen**

## 1. Introduktion

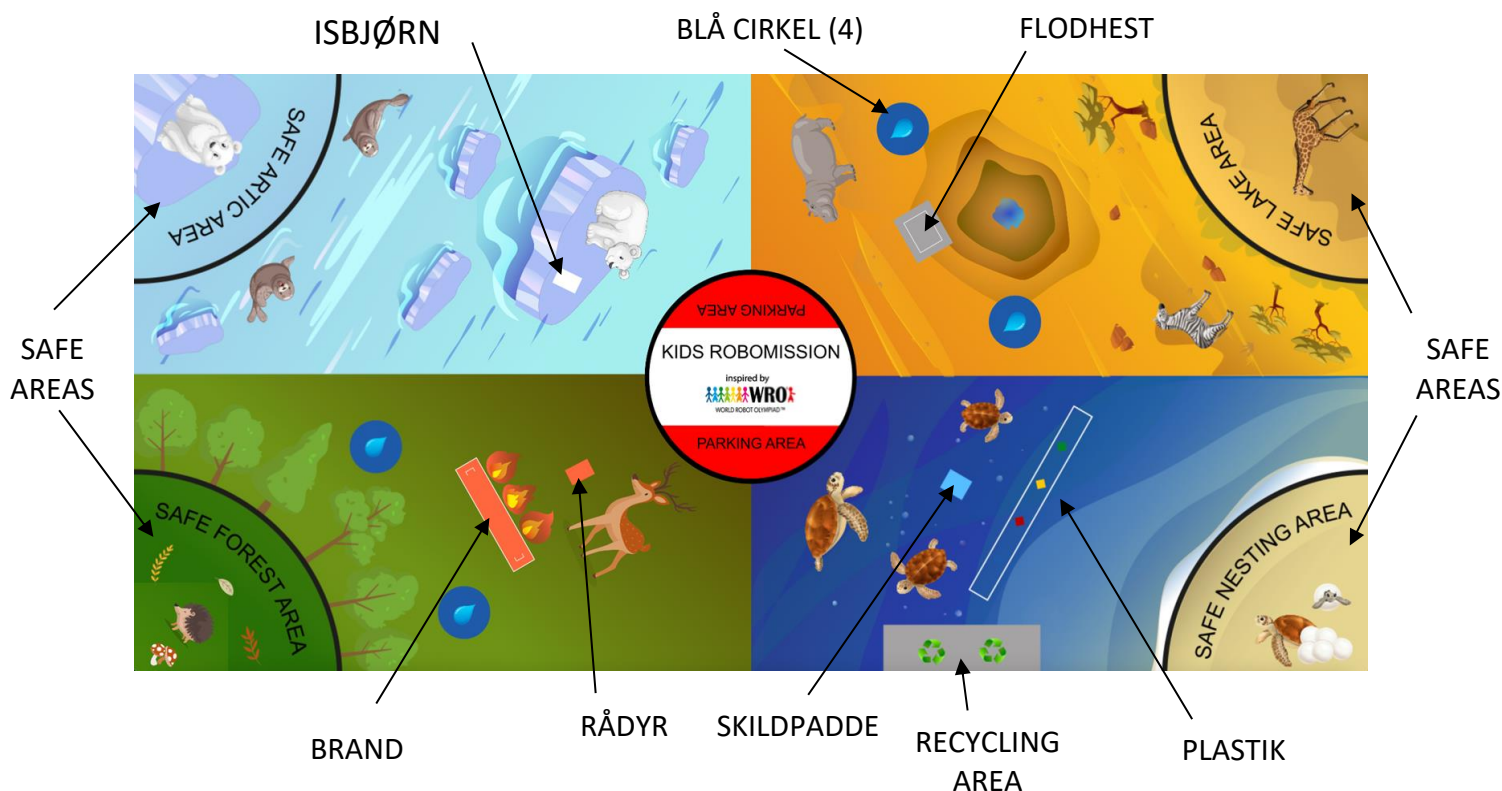
I løbet af de seneste 100 år er verdens befolkning vokset fra ca. 2 milliarder mennesker til ca. 8 milliarder mennesker. Nogle af konsekvenserne heraf er, at mange flere mennesker har brug for mad, tøj, at gå til fritidsaktiviteter, rejse på ferie og mange andre ting, som vi gør brug af i vores moderne livsstil.

Det er dog gået op for os, at den måde, som vi har produceret vores mad, tøj og andre ting på, og den måde som vi lever på generelt skader miljøet, naturen og mange af de dyr der lever på vores klode.

Kan du bygge en robot, der kan hjælpe os med at rydde op i den forurening, som vi har forårsaget og redde nogle af dyrene på kloden.

## 2. Robotbanen

Nedenfor vises et billede af banen.



**Se WRO RoboMission Grenerelle Regler for flere oplysninger om bordets og banens dimensioner.**

### 3. Baneelementer og deres placering

- 1 isbjørn på isflagen
- 6 vanelementer – 3 placeres i SAFE LAKE AREA og 3 placeres i SAFE FOREST AREA
- 1 flodhest i vandhullet (pond)
- 1 rådyr placeres på det markerede felt i den brændende skov
- 1 brand placeres på det markerede felt foran rådyret
- 4 plastikelementer placeres i det grå felt foran skildpadden
- 1 skildpadde placeres på det markerede felt i havet

### 4. Robot Missioner

For overblikkets skyld forklares missionerne trinvis, men holdet bestemmer selv i hvilken rækkefølge, de vil løse opgaverne. **Den endelige pointgivning baseres på hvordan tingene står på banen, når kørslen er slut. Det betyder fx, at selvom et vanelement blev korrekt placeret li den blå cirkel (helt inde) foran branden men senere skubbes ud af cirklen ved et uheld, så får man ikke de point det ellers giver at et vanelement er inde i cirklen**

#### 1. Hjælp isbjørnen tilbage på land

Isen smelter omkring polerne, og isbjørnen har svært ved at finde føde. Isbjørnen er kommet for langt fra land, og er strandet på en lille bitte isflage. Red isbjørnen ind på land igen.

Isbjørnen på isflagen skal flyttes til SAFE ARTIC AREA. Der gives kun point hvis isbjørnen er helt inde i SAFE ARTIC AREA og den ikke er beskadiget. Stregen hører med til SAFE ARTIC AREA.

#### 2. Bring vand til flodhesten

I andre dele af verden er der tørke pga klimaforandringerne. Flodhesten kan ikke leve uden masser af vand i vandhullerne, men pga tørken er vandhullerne udtørrede og flodhesten lider. Red flodhesten ved at fylde vandhullet med vand.

Når en kørsel starter skal de tre vanelementer placeres i SAFE LAKE AREA. Holdet bestemmer selv hvor i området vanelementerne skal stå.

2 af vanelementerne skal flyttes til de blå cirkler i vandhullet. Der gives kun point for et vanelement i hver blå cirkel og kun hvis elementet ikke er beskadiget.

Flodhesten må ikke flyttes eller beskadiges.

#### 3. Sluk branden og red rådyret ud fra skovbranden

Nogle steder på kloden opstår der skovbrande, der er til stor fare for mennesker og dyr. Kan I redde rådyret ved at slukke skovbranden og bringe rådyret i sikkerhed i en anden del af skoven i SAFE FOREST AREA.

Når en kørsel starter skal de tre vandelementer placeres i SAFE FOREST AREA. Holdet bestemmer selv hvor i området vandelementerne skal stå.

2 af vandelementerne skal flyttes til de blå cirkler i vandhullet. Der gives kun point for et vandelement i hver blå cirkel og kun hvis elementet ikke er beskadiget.

Når begge vandelementerne er placeret **helt inde** i de blå cirkler må man fjerne branden (brandelementet) fra banen.

Nu skal rådyret reddes ved at robotten flytter det fra skovbranden til SAFE FOREST AREA. Der gives kun point, hvis rådyret ikke er beskadiget.

#### 4. Rens havet for plastic og red skildpadden

I mange år har vi mennesker efterladt os en masse affald, og noget af det ender desværre i naturen som fx plastik nedbrydes meget meget langsomt og bliver derfor i naturen i op til 500 år. Plastik hober sig op i vores have og er en stor fare for de dyr der lever i havet som f.eks, skildpadden. Hvis skildpadden spiser plastikken vil den dø, fordi den ikke kan fordøje det..

Hjælp skildpadden ved at indsamle plastic fra havet og red skildpadden ind i SAFE NESTING AREA.

De 4 plastikelementer skal flyttes til RECYCLING AREA. Der gives point for hvert plastikelement der er helt inde i RECYCLING AREA og som ikke er beskadiget. Stregen hører med til området

Nu skal skildpadden reddes ved at flytte den til SAFE NESTING AREA – stregen hører med til området. Der gives kun point hvis skildpadden ikke er beskadiget og **mindst et af plastikelementerne er HELT inde i RECYCLING AREA.**

Pas på at plastikelementerne ikke havner i SAFE NESTING AREA for det giver minuspoint.

#### 5. Parker robotten

Parker robotten i PARKING AREA. Der gives point hvis robotten stopper der og robotten er helt inde i området – set oppe fra. –stregen hører med til området og kabler må gerne stikke udenfor området. Man får kun disse point hvis der er opnået andre point i selve kørslen – ikke bonuspoint. HUSK robotten *skal selv* køre ind i PARKING AREA for at opnå disse point – den må ikke flyttes derhen med hånden.

#### 6. Få bonuspoint og undgå strafpoint

Man kan kun opnå bonuspoint hvis der er opnået andre point i kørslen.

BONUS POINT opnås

- Hvis flodhesten ikke er flyttet eller beskadiget.

STRAFPOINT (fratrækkes totalen, med mindre totalen så bliver negative):

- Hvis holdet rører robotten eller banelementer udenfor de tilladte områder giver det 1 strafpoint pr. gang, der fratrækkes totalen
- Hvis et plastikelement (1 eller flere) rører ved eller er inde i skildpaddens SAFE

NESTING AREA får man 5 strapoint for hver, der fratrækkes totalen

## 5. Specielle og generelle regler

For KIDS Game, gælder de normale WRO RoboMission Generelle Regler, men der er nogle specielle regler også. Disse specielle regler erstatter de tilsvarende generelle regler og er følgende:

### Specielt om materialer

1. De kontrollere, motorer og sensorer, der anvendes skal være fra LEGO Education WeDo 2.0 Core Set og/eller LEGO Education SPIKE Essential. SPIKE Prime kan også anvendes men så må der **kun anvendes 2 porte**. Det er ikke begrænsninger på antal eller kombination af kontrollere, motorer og sensorer. Man kan også anvende alle LEGO branded ikke-elektrisk/ikke-digitale elementer i konstruktionen af robotten.
2. Før start må robottens dimensioner max være 250mm× 250mm×250mm. Efter start er der ikke nogen restriktioner.

### Specielt om reglerne

3. Robotten skal starte fra et af de 4 SAFE AREAS eller fra PARKING AREA.
4. I kørslen må robotten styres af et automatiseret program eller af en fjernbetjening eller en kombination af de to metoder. Robotten må styres fra en egnet enhed der anvender WeDo 2.0/Spike Essential/SPIKE PRIME software eller af en fjernbetjening der er bygget af WeDo 2.0/Spike Essential/SPIKE PRIME dele.
5. Under en kørsel må holdet kun røre robotten når en del af robotten (fx. Et hjul) rører et SAFE AREAS eller PARKING AREA.
6. Under en kørsel må holdet også gerne flytte robotten fra et SAFE AREAS eller fra PARKING AREA til et andet. Man må kun flytte robotten og ikke baneelementerne. **BEMÆRK – for at få de 10 point for at parkere robotten i PARKING AREA, så skal robotten selv køre ind i området og må altså ikke løftes derind med hånden.**
7. . Robotten må ikke ændres eller tilføjes nye dele under en kørsel
8. Under kørslen gælder også disse regler:
  - *Holdet må ikke røre banelementer udenfor SAFE AREAS eller udenfor PARKING AREA. Hvis holdet rører et baneelement udenfor disse områder, så skal dommeren sætte elementer tilbage hvor det stod, og i den tilstand det var, før det blev rørt. Endvidere giver det 1 minuspoint pr. gang medmindre den samlede score så bliver negativ*
  - *Holdet må ikke røre ved robotten medmindre robotten berører SAFE AREAS eller PARKING AREA. Hvis holdet rører robotten udenfor disse områder, giver det 1 strafpoint pr. gang medmindre den samlede score så bliver negativ.*

9. En kørsel er slut når:

- Robotten er i parkeringsområdet, stopper, og hele robotten er inde på området (set oppe fra – kabler må gerne stikke udenfor), holdet giver et tegn til dommeren om at kørslen er slut.
- Holdet råber “STOP” og robotten ikke kører mere.
- Der er gået 2 minutter.

## 6. Pointgivning

Mission	Hver	Max.
<b>Hjælp isbjørnen tilbage på land</b>		
Isbjørnen er helet inde i SAFE ARTIC AREA og er ikke beskadiget.	10	10
<b>Bring vand til flodhesten</b>		
Vandelement er helt inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget.	10	20
Vandelement er delvist inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget	5	
<b>Sluk branden og red rådyret</b>		
Vandelement er helt inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget..	10	20
Vandelement er delvist inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget	5	
Fjern brandelementet fra banen med hånden, når branden er slukket. (KUN hvis begge vandelementer stadig er helt inde i den blå cirkel)	5	5
Rådyret er helt inde i SAFE FOREST AREA og er ikke beskadiget.	15	15
Rådyret er delvist inde i SAFE FOREST AREA og er ikke beskadiget	8	
<b>Rens havet for plastik og red skildpadden</b>		
Plastikelementerne er helt inde i RECYCLING AREA	5	20
Skildpadden er helt inde i SAFE NESTING AREA, den er ikke beskadiget OG mindst et plastikelement er helt inde i RECYCLING AREA.	15	15
Skildpadden er delvist inde i SAFE NESTING AREA, den er ikke beskadiget OG mindst et plastikelement er helt inde i RECYCLING AREA.	8	
<b>Få bonuspoint (Kun hvis der er opnået andre point) og undgå strafpoint</b>		
Flodhesten er ikke flyttet eller beskadiget.	10	10
Robotten eller et baneelement er berørt af holdet uden for de tilladte områder 1 minuspoint pr gang – med mindre den samlede score så bliver negativ	- 1	
Hvis et plastikelement rører eller er inde i SAFE NESTING AREA (hver) – med mindre den samlede score så bliver negativ	- 5	- 20
<b>Parker robotten</b>		
Robotten kører ind og parkerer i Parking Area. Den skal være helt inde set oppefra (Man får kun disse point hvis der er opnået andre point i selve kørslen – ikke bonuspoint)	10	10
<b>Maximum Score</b>		125



## Pointskema

Holdnavn: \_\_\_\_\_ Runde: \_\_\_\_\_

Mission	Hver	Max.
<b>Hjælp isbjørnen tilbage på land</b>		
Isbjørnen er helet inde i SAFE ARTIC AREA og er ikke beskadiget.	10	
<b>Bring vand til flodhesten</b>		
Vandelement er helt inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget.	10	
Vandelement er delvist inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget	5	
<b>Sluk branden og red rådyret</b>		
Vandelement er helt inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget..	10	
Vandelement er delvist inde i den blå cirkel og er ikke beskadiget	5	
Fjern brandelementet fra banen med hånden, når branden er slukket. (KUN hvis begge vandelementer stadig er helt inde i den blå cirkel)	5	
Rådyret er helt inde i SAFE FOREST AREA og er ikke beskadiget.	15	
Rådyret er delvist inde i SAFE FOREST AREA og er ikke beskadiget	8	
<b>Rens havet for plastik og red skildpadden</b>		
Plastikelementerne er helt inde i RECYCLING AREA	5	
Skildpadden er helt inde i SAFE NESTING AREA, den er ikke beskadiget <b>OG mindst et plastikelement er helt inde i RECYCLING AREA.</b>	15	
Skildpadden er delvist inde i SAFE NESTING AREA, den er ikke beskadiget <b>OG mindst et plastikelement er helt inde i RECYCLING AREA.</b>	8	
<b>Få bonuspoint (Kun hvis der er opnået andre point) og undgå strafpoint</b>		
Flodhesten er ikke flyttet eller beskadiget.	10	
Robotten eller et banelement er berørt af holdet uden for de tilladte områder 1 minuspoint pr gang – med mindre den samlede score så bliver negativ	- 1	
Hvis et plastikelement rører eller er inde i SAFE NESTING AREA (hver) – med mindre den samlede score så bliver negativ	- 5	
<b>Parker robotten</b>		
Robotten kører ind og parkerer i Parking Area. Den skal være helt inde set oppefra (Man får kun disse point hvis der er opnået andre point i selve kørslen – ikke bonuspoint)	10	
<b>Total</b>		