

---

## VISUEEL PROGRAMMEREN LEVEL 2

# BLOCKLY

---



---

### Samenvatting

Blockly lijkt veel op Ko de Kraker. Het eerste gedeelte zal dan ook makkelijk zijn voor de kinderen die geen moeite hadden met Ko de Kraker. Langzamerhand worden er lastigere concepten geïntroduceerd:

- in modules (pakketjes van handelingen) denken (het 'herhaling' blokje)
- het concept 'if' / 'als'
- combinaties daarvan

### URL

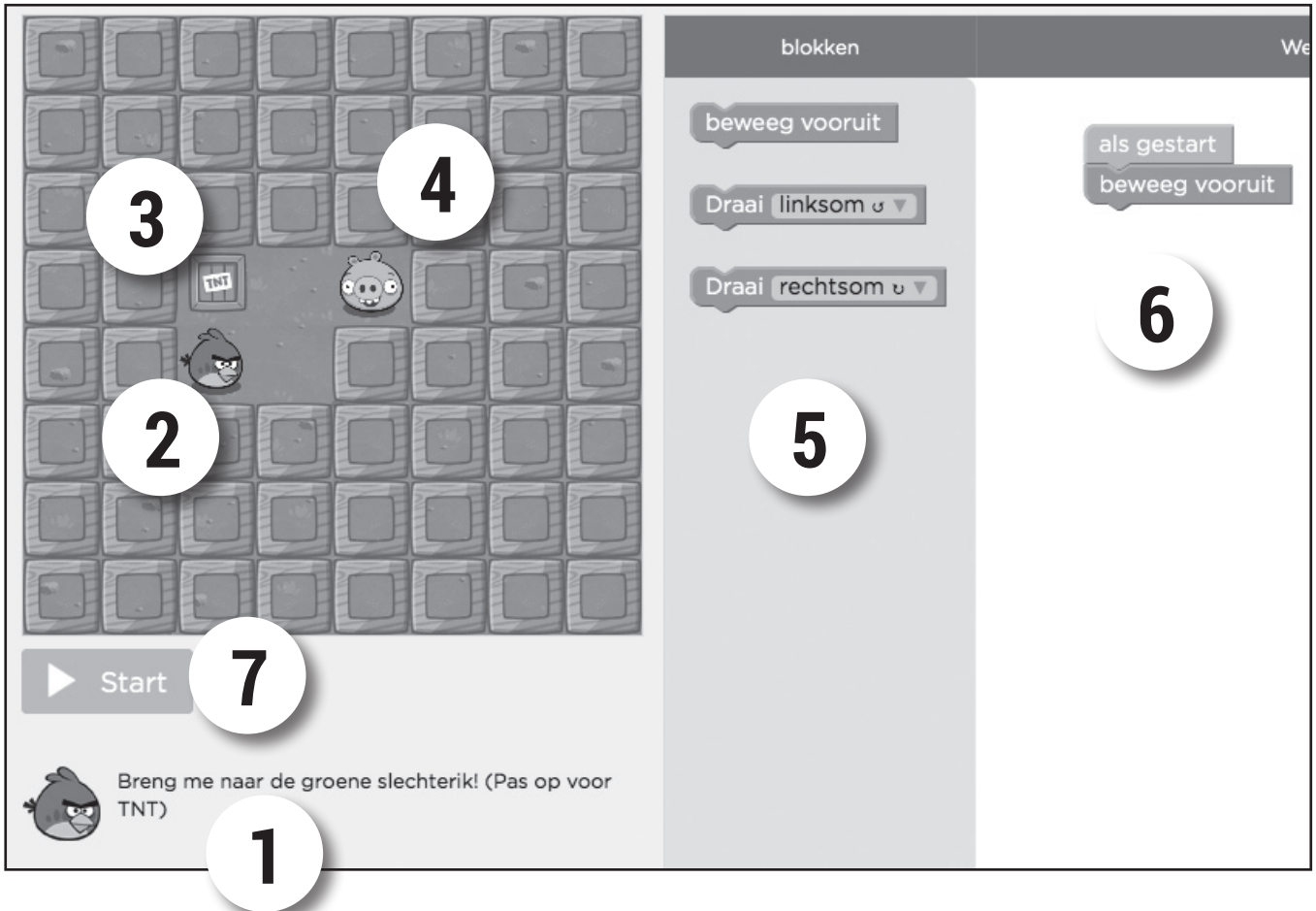
<http://studio.code.org/hoc/1>

### Tijdsbesteding

2 - 6 lessen

---

# UITLEG INTERFACE



- 1 Dit is de opdracht die je moet uitvoeren
- 2 Dit is het karaktertje dat je bestuurt
- 3 Soms liggen er obstakels in de weg
- 4 Dit is de eindbestemming
- 5 In de paneel staan de mogelijke commando's / functies
- 6 Die sleep je in dit paneel. Zorg dat ze in elkaar geklikt zijn als puzzelstukjes
- 7 Als je op 'Start' drukt, wordt je programma uitgevoerd

\* onderaan de pagina kun je van taal wisselen

---

## **De verschillende blokjes**

### **ALS GESTART (vanaf puzzel 1)**

Aan dit blokje moet je altijd al je andere blokjes vastplakken. Zo weet het programma waar hij moet beginnen met de commando's.

### **BEWEEG VOORUIT (vanaf puzzel 1)**

Het karakter beweegt 1 vakje vooruit (dit is vooruit vanuit het karakter zelf gezien, in de richting van zijn neus dus)

### **DRAAI LINKSOM/RECHTSOM (vanaf puzzel 1)**

Het karakter draait een kwartslag, maar maakt nog geen stap. Je gaat dus niet de bocht om, maar draait alleen maar. Wil je de bocht om gaan, moet je DRAAI + BEWEEG VOORUIT.

### **HERHAAL ... KEER. VOER UIT (vanaf puzzel 6)**

Als het karakter een aantal stappen vooruit moet doen, is het handiger om dit binnen een HERHAAL blokje te zetten. Het getal van de HERHAAL kun je wijzigen, zo kun je zeggen hoe vaak hij de handeling moet herhalen. Je kunt ook meerdere dingen herhalen door meerdere blokjes in de HERHAAL te stoppen. Door een VOORUIT + DRAAI LINKSOM in de herhaal te stoppen, loopt je karakter een rondje.

---

### **HERHAAL TOTDAT ... VOER UIT (vanaf puzzel 10)**

Het karakter herhaalt een handeling nu niet een x-aantal keer, maar net zo lang totdat er iets gebeurt.

### **ALS .... VOER UIT (vanaf puzzel 14)**

*Let op deze kun je uitklappen voor andere opties voor de ALS.*

Dit is een zogenaamde conditie. Een actie is afhankelijk van de omstandigheid. Je gebruikt deze over het algemeen binnen een HERHAAL.

*Als er een bocht naar links is, draai dan naar links.*

### **ALS ... VOER UIT. ANDERS .... (vanaf puzzel 18)**

Dit is een variatie op de vorige. Alleen bij de vorige is er geen actie als de situatie zich niet voordoet, nu is er wel een actie.

*Als er een bocht naar links is, draai dan naar links, anders beweeg vooruit.*

---



## Opdracht: Puzzel 1 t/m 5

- Zorg dat iedereen de pagina heeft opgestart
- Je kunt eventueel de bijbehorende video van code.org klassikaal bekijken. Deze is in het engels:



<https://www.youtube.com/watch?t=27&v=bQilo5ecSX4>

- Leg de interface uit, veel lijkt op Ko de Kraker
  - je moet de commando's alleen nu slepen
  - de commando's moeten als puzzelstukjes in elkaar gezet worden (anders werken ze niet)
  - herhaling wordt niet met een getal aangeduid, maar je moet een blokje letterlijk meerdere keren gebruiken
  - druk op de oranje "start" knop om het programma uit te voeren

De leerlingen drukken iedere keer als ze een puzzel opgelost hebben, op het knopje 'code weergeven'. Zo zien ze wat ze geschreven hebben. Door de nieuwe instructies met elkaar te vergelijken, zien ze hun code 'groeien'. Spoor de kinderen aan om te ontdekken hoe de taal is opgebouwd.

---

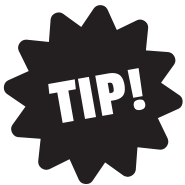


- Herkende je dingen terug van Ko de Kraker?
- Welke vind je leuker? Wat was er anders? Wat vond je moeilijk?
- Wat viel je op in de code?

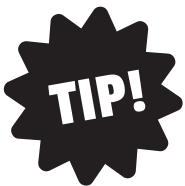
*Veel leestekens, 'tabs', geen zinnen maar losse woorden, dubbele tekens*

- Waarom zou dat zo zijn?

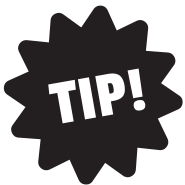
*Geef nog geen antwoorden, maar geef aan dat we daar gaandeweg achter komen*



In de tweede les merk je dat de leerlingen niet meer allen in hetzelfde level bezig zijn. Iedere leerling kan zijn eigen tempo bepalen. Het is belangrijk dat de achterlopers weten dat het niet erg is, het is geen wedstrijd maar een spelletje. Het gaat om de reis er naar toe, iedereen is een winnaar!



Het is belangrijk dat er met plezier en focus gewerkt wordt. Observeer de leerlingen, en pak op tijd een van de extra opdrachten erbij voor de afwisseling.



Op youtube kun je rechts onder de balk ondertitels aanzetten, en met Google translate kun je rechts boven de pagina laten vertalen.

---