

LES 1B: RED DE PRINSES

START

OPDRACHT 1: Dubbelklik op de kat

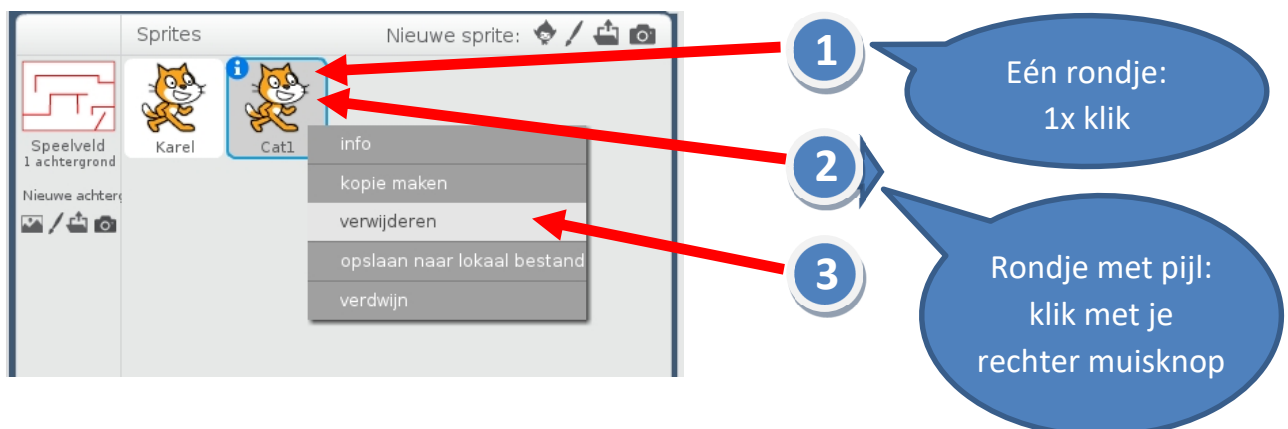


1. MERKWAARDIGHEDEN EN FOUTEN VAN SCRATCH OP DEZE COMPUTER

De versie van Scratch die je hier gebruikt zit nog vol met merkwaardigheden en fouten. Maar daar laten we ons toch zeker niet door op de kop zitten? We werken er gewoon omheen!

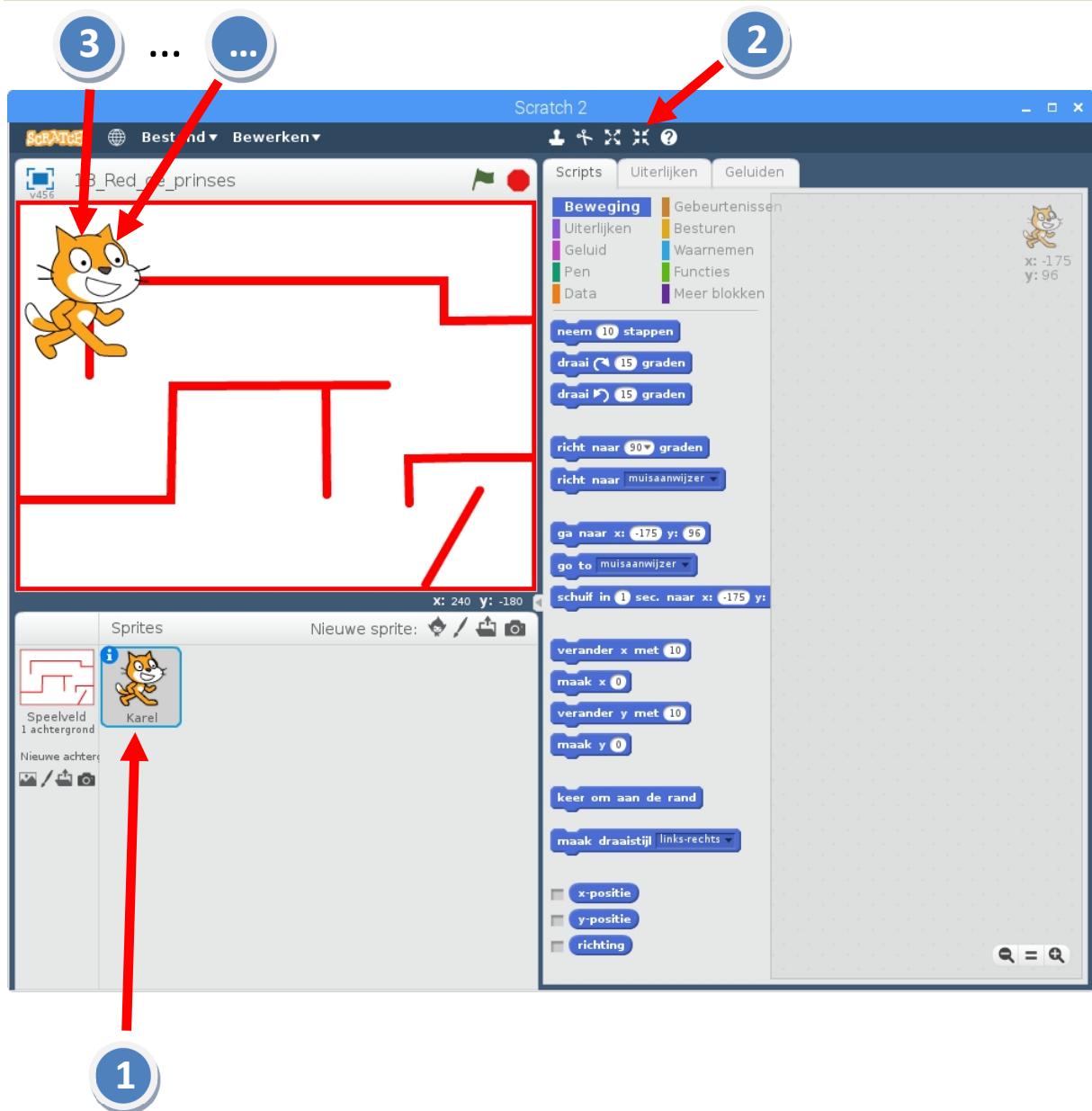
Eén van die fouten is dat je soms bij het openen een extra kat krijgt. Die heet *Cat1*. En die gaan we verwijderen.

OPDRACHT 2: Klik rechts op je muis en kies *verwijderen*.



2. MAAK DE KAT KLEINER

OPDRACHT 3: Maak de kat kleiner. In stap 3, klik net zo vaak op de kat tot hij ongeveer tot de helft gekrompen is.

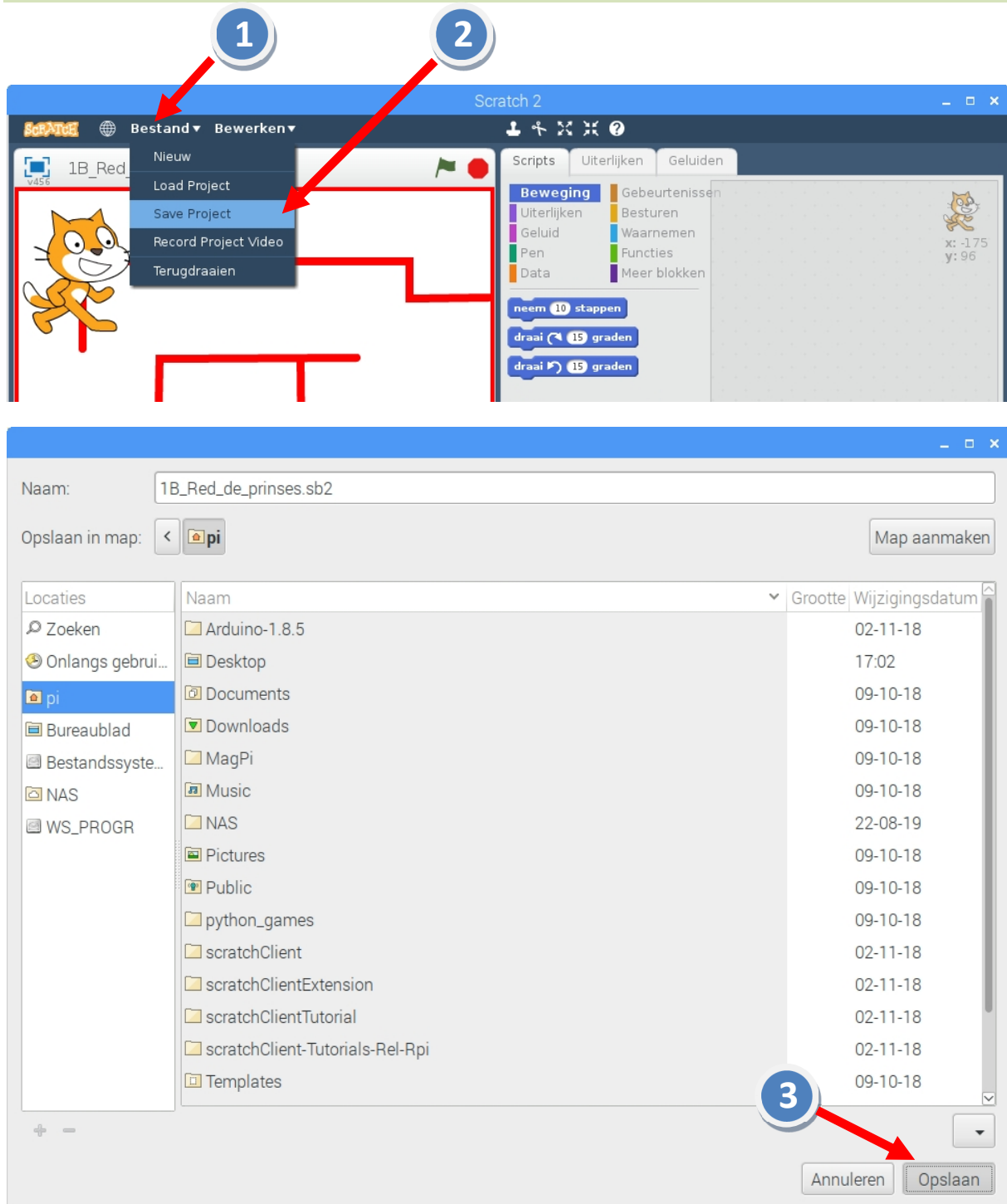


Wil je liever je eigen poppetjes (sprites)?

Dat mag! Maar gooi het oude poppetje (de oude sprite) pas weg als je alle scripts en eventueel uiterlijken en geluiden hebt overgezet naar de nieuwe. Want als je een sprite weggooit dan ben je ook alle scripts, geluiden en uiterlijken in die sprite kwijt!

3. OPSLAAN

OPDRACHT 4: Zorg ervoor dat je **vaak** je werk opslaat. Anders ben je alles kwijt als de stroom uitvalt of de computer vastloopt!



Er wordt automatisch gezorgd dat het bestand dat je hier opslaat weer op het bureaublad terecht komt. Verander daarom verder niets in dit scherm!



4. ZELF PROGRAMMEREN

OPDRACHT 5: Sleep het goede blok naar het programmaveld.

The image shows the Scratch 2 interface. On the left, the 'Karel' sprite is highlighted with a red arrow and a blue circle with the number 1. In the center, the 'Scripts' menu is open, showing various block categories. A red arrow points from the 'Scripts' menu to the 'when spacebar is pressed' block in the 'Scripts' category, with a blue circle with the number 2. Another red arrow points from the 'when spacebar is pressed' block to the 'when spacebar is pressed' block in the 'Scripts' category, with a blue circle with the number 3. A blue speech bubble with the text 'Stippellijn: sleep het blok' points to the 'when spacebar is pressed' block, with a blue circle with the number 4.

OPDRACHT 6: Verander *spatiebalk* in *pijltje rechts*.

The image shows the Scratch 2 interface. On the left, the 'Karel' sprite is highlighted with a red arrow and a blue circle with the number 1. In the center, the 'when spacebar is pressed' block is selected, and a dropdown menu is open showing various options. A red arrow points from the dropdown menu to the 'pijltje rechts' option, with a blue circle with the number 2.

OPDRACHT 7: Klik er het blauwe blok onder.

The image shows the Scratch 2 interface. On the left, the 'Karel' sprite is highlighted with a red arrow and a blue circle with the number 1. In the center, the 'when spacebar is pressed' block is selected, and a blue 'change x by 10' block is placed below it.

OPDRACHT 8: Test uit of het werkt met het toetsenbord.

The image shows a close-up of the keyboard buttons for the arrow keys: up, down, left, and right. A red arrow points from a blue circle with the number 1 to the right arrow key.

OPDRACHT 9: Zet er nu ook blokjes bij om omhoog, omlaag en naar links te gaan

Hint 1: om naar **links** te gaan moet je **-10** gebruiken.

verander x met -10

Hint 2: naar **boven** en naar **onder** doe je met **y**.

verander y met 10

OPDRACHT 10: Test of de toetsen werken.


OPDRACHT 11: Verplaats de kat Karel naar linksonder als op de groene vlag  wordt geklikt.

Diagram illustrating the sequence of steps to create a Scratch script:

1. Select the event block: **wanneer vlag wordt aangeklikt** (when green flag clicked).
2. Maak de blokjes (Make the blocks).
3. Klik de blokjes aan elkaar (Click the blocks together).
4. Click the text block: **Hello! Karel**.

5. ALS DE KAT EEN RODE MUUR RAAKT, MOET DE KAT WEER TERUG NAAR HET BEGIN

OPDRACHT 12: Klik de blokken op de goede manier aan elkaar.

1

2

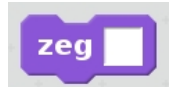
3

4

5

OPDRACHT 13: Test het uit door op de groene vlag te klikken en met de pijltjes op het toetsenbord de kat te bewegen.

OPDRACHT 14: Leg aan een begeleider uit wat dit blokje doet. En waarom staat het daar?



6. DE PRINSES

OPDRACHT 15: Zet de prinses erbij. Noem haar bijvoorbeeld *Petra*.

1. Klik op 'Nieuwe sprite'.

2. Klik op 'Mensen' in de Spritebibliotheek.

3. Klik op 'Princess'.

4. Klik op 'OK'.

5. Klik op 'Princess' in de Sprites.

6. Noem de prinses *Petra*.

7. Klik op 'Petra' in de Sprites.

8. Klik op 'Uiterlijken'.

9. Klik op 'Uiterlijken' en sleep Petra kleiner te maken.

10. Sleep naar Petra naar rechtsboven.

7. ALS KAREL BIJ PETRA KOMT DAN HEBBEN WE GEWONNEN!

OPDRACHT 16: Zet deze blokken erbij en hang ze op de juiste plaats.



Diagram illustrating the setup for a win condition in Scratch:

1. Drag the Karel sprite to the stage.
2. Create the following code blocks:
 - als raak ik Petra ? dan
 - zeg Joepie! Gewonnen! 2 sec.
 - stop alle
3. Place the code blocks in the correct position on the stage.

OPDRACHT 17: Test uit wat er gebeurt als de kat bij de prinses komt.



Diagram illustrating the setup for testing the cat's movement:

1. Drag the cat sprite to the stage.
2. Use the arrow keys to move the cat and observe what happens when it reaches Petra.

8. MONSTERS

OPDRACHT 18: Voeg een monster toe. Bijvoorbeeld een haai. Noem hem Harry. Maak hem wat kleiner.

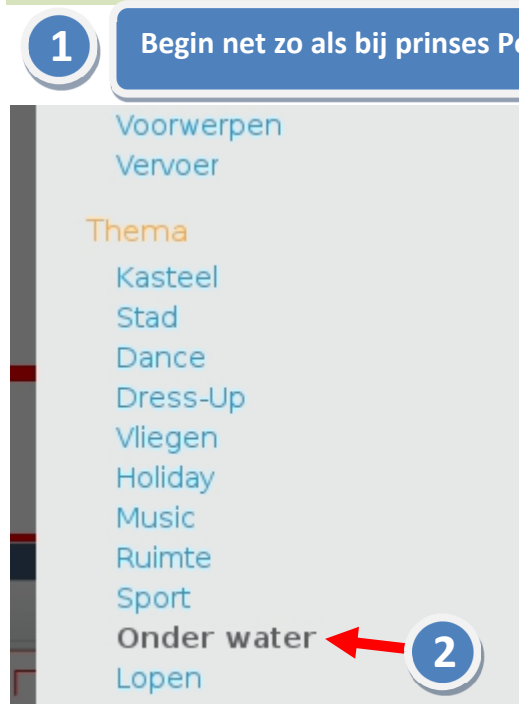
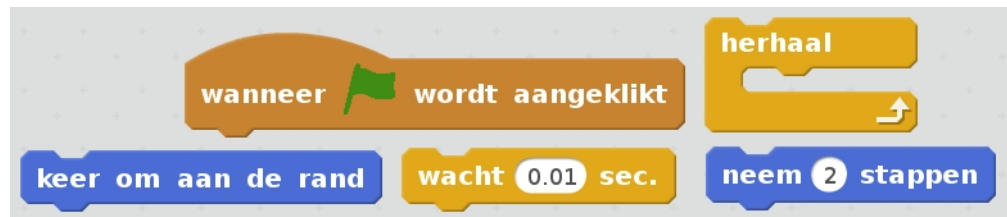


Diagram illustrating the steps to create a monster (Shark) in Scratch:

1. Begin net zo als bij prinses Petra
2. Select the monster category (Onder water) in the theme list.
3. Choose the Shark monster.
4. Ga verder net zoals bij prinses Petra

OPDRACHT 19: Harry moet de hele tijd van links naar rechts en weer terug bewegen. Gebruik deze blokken om te zorgen dat hij dat doet.



1

2

Klik deze blokken aan elkaar op de juiste manier

OPDRACHT 20: Probeer uit of het werkt.

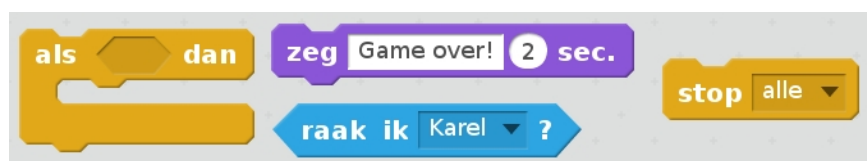


1

OPDRACHT 21: Je zult zien dat Harry op de kop staat als hij van rechts naar links zwemt. Dat willen we niet.



OPDRACHT 22: Als haai Harry tegen kat Karel botst dan is het spel over.



1

2

Klik deze blokken aan elkaar op de juiste manier



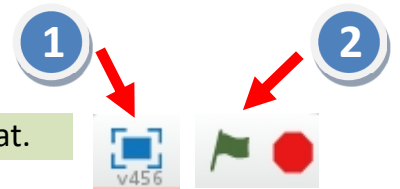
3

Zet de stapel blokken op de goede plek bij de blokken van opdracht 19

OPDRACHT 23: Speel nu even het spel. Doe dit op groot formaat.

Klik hier om weer terug te gaan

3

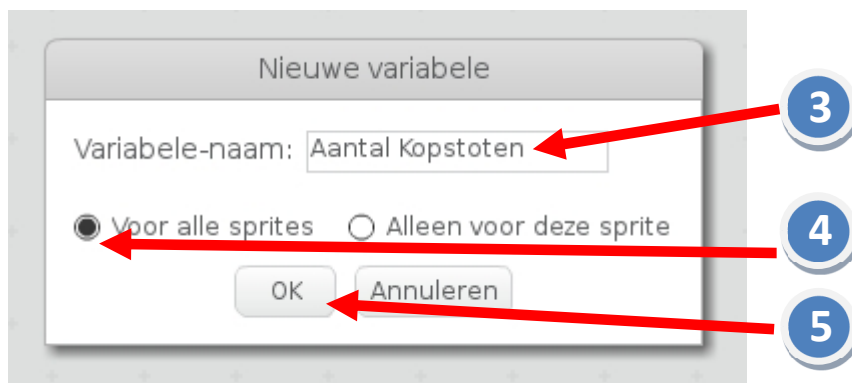
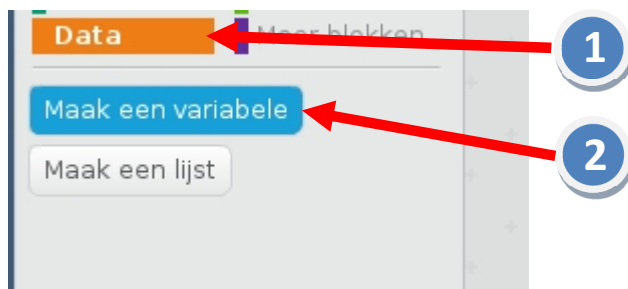


9. WE GAAN TELLEN: VARIABLEN!

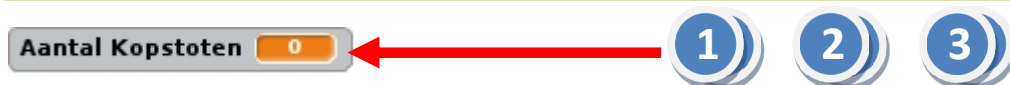
9.1 KOPSTOTEN TELLEN

Als de kat zijn kop stoot tegen de rode muur dan noemen we dat een *kopstoot*.

OPDRACHT 24: Maak een variabele en noem die *Aantal Kopstoten*.



OPDRACHT 25: Dubbelklik een paar keer op *Aantal Kopstoten* in het speelveld. Wat gebeurt er?



OPDRACHT 26: Wat gebeurt er als je op dit vinkje klikt? En nog een keer?



OPDRACHT 27: Zet deze opdracht waar de kat Karel zijn kop stoot.



OPDRACHT 28: Voer deze opdracht uit als op de groene vlag wordt geklikt.



OPDRACHT 29: Kijk of het werkt en **leg het aan een begeleider uit**.

9.2 SPEELTIJD

OPDRACHT 30: Maak de variabele *Speeltijd over*



OPDRACHT 31: Maak nu met de blokken hieronder een klok die de speeltijd aftelt (start met 5 seconde) en dan alles stopt als de tijd 0 is geworden.



OPDRACHT 32: Probeer het uit.



10. SIGNALLEN

OPDRACHT 33: Zet dit blok bij prinses Petra.



1



3

2



5

4

OPDRACHT 34: Maak het verder zo af.



1

2

Maak deze blokken
en klik ze aan elkaar



OPDRACHT 35: Zet dit blok bij kat Karel



1

2



OPDRACHT 36: Klik op het blok. Wat gebeurt er? **Vertel het aan je begeleider.**

OPDRACHT 37: Zend een signaal als kat Karel te dicht bij haai Harry komt.



1. Karel icon

2. Maak deze blokken en klik ze aan elkaar

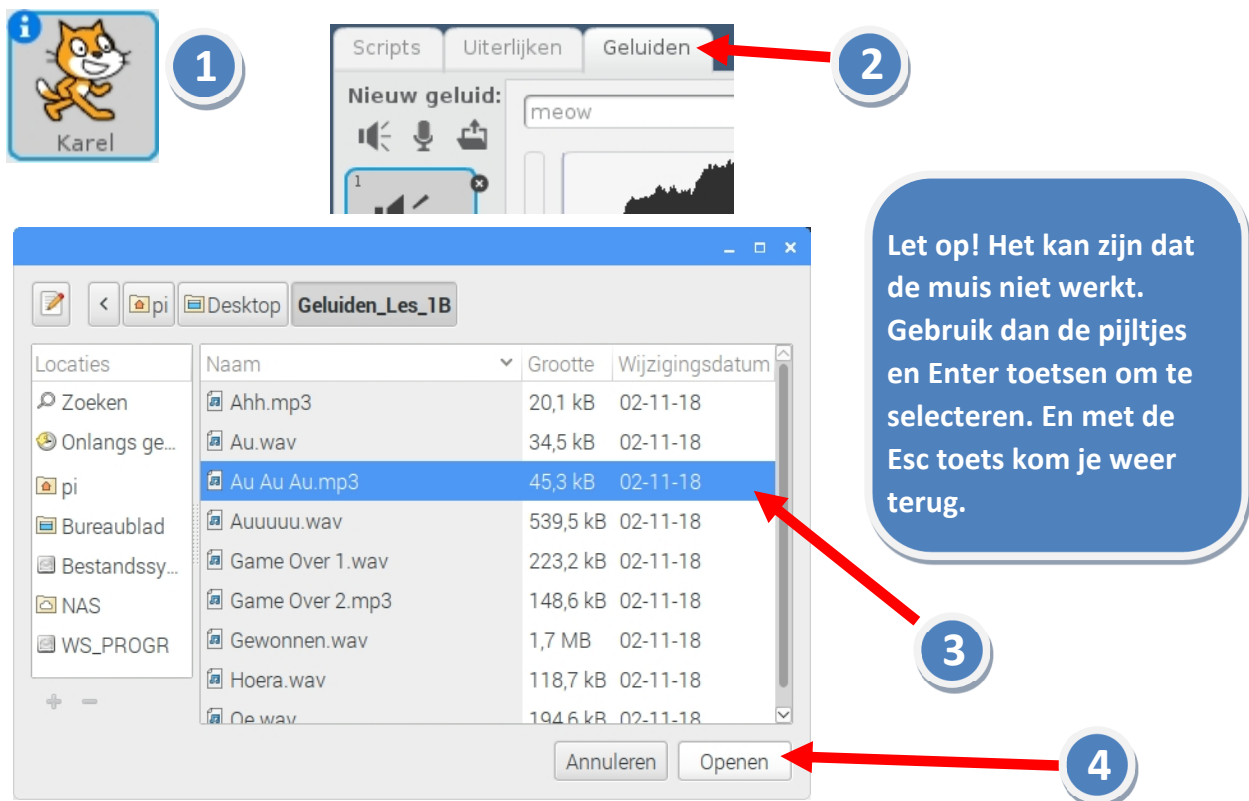
3. Flag icon

Script: herhaal (when green flag is clicked) loop: als (distance to Harry) < 70 dan zend signaal In gevaar en wacht

OPDRACHT 38: Beweeg kat Karel naar haai Harry. Wat gebeurt er? **Vertel het aan je begeleider.**

11. GELUID

OPDRACHT 39: Voeg een geluid toe.



1. Karel icon

2. Scripts, Uiterlijken, Geluiden tabs

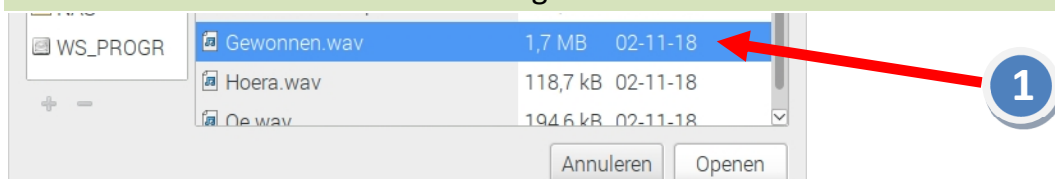
3. Let op! Het kan zijn dat de muis niet werkt. Gebruik dan de pijltjes en Enter toetsen om te selecteren. En met de Esc toets kom je weer terug.

4. Openen button

File Explorer window showing sound files:

Naam	Grootte	Wijzigingsdatum
Ahh.mp3	20,1 kB	02-11-18
Au.wav	34,5 kB	02-11-18
Au Au Au.mp3	45,3 kB	02-11-18
Auuuuu.wav	539,5 kB	02-11-18
Game Over 1.wav	223,2 kB	02-11-18
Game Over 2.mp3	148,6 kB	02-11-18
Gewonnen.wav	1,7 MB	02-11-18
Hoera.wav	118,7 kB	02-11-18
Oe.wav	194,6 kB	02-11-18

OPDRACHT 40: Doe dit ook voor het geluid *Gewonnen.wav*.



1. Gewonnen.wav file selected

OPDRACHT 41: Zet dit blok bij kat Karel waar hij tegen het doolhof stoot.



start geluid Au Au Au.mp3

OPDRACHT 42: En zet dit blok waar kat Karel de prinses Petra raakt.



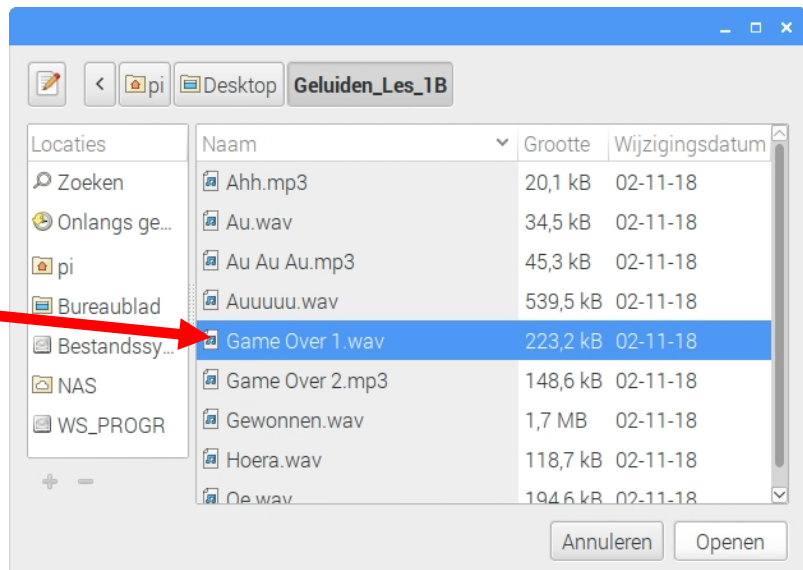
start geluid Gewonnen

OPDRACHT 43: Importeer het geluid *Game Over 1.wav* bij haai Harry.



1

2



OPDRACHT 44: Zet dit blok op de plek waar haai Harry tegen kat Karel botst.



start geluid Game Over 1

OPDRACHT 45: Test of het werkt



12. UITERLIJK VERANDEREN

Als de kat tegen de muur botst heeft hij een blauwe plek. Eigenlijk wordt hij helemaal blauw.

OPDRACHT 46: Zet deze twee blokken op de goede plek waar kat Karel tegen de muur botst.

The image shows a Scratch script for Karel. It starts with a 'when green flag clicked' event block. Then, there are two 'when green flag clicked' blocks. The first block contains a 'say Hello! 2 sec.' block and a 'change color by -100' block. The second block contains a 'say Hello! 2 sec.' block and a 'change color by 100' block. A red arrow points from the first 'when green flag clicked' block to the 'say Hello! 2 sec.' block. Another red arrow points from the second 'when green flag clicked' block to the 'say Hello! 2 sec.' block. The 'change color by' blocks are set to 'color' and '-effect met'.

OPDRACHT 47: Kijk of het werkt.

13. WILLEKEURIGE GETALLEN

OPDRACHT 48: Laat de prinses af en toe op willekeurige momenten *Help!* roepen.

The image shows a Scratch script for Petra. It starts with a 'when green flag clicked' event block. Then, there is a 'wait 1 to 5 sec.' block. This is followed by a 'when green flag clicked' block. Inside this block, there is a 'say Help! 2 sec.' block. The 'say Help! 2 sec.' block is connected to a 'repeat' block. The 'repeat' block is set to 'repeat' and has a 'when green flag clicked' block inside it. A red arrow points from the 'repeat' block to the 'say Help! 2 sec.' block. The 'say Help! 2 sec.' block is set to 'say' and '2 sec.'.

14. TOT SLOT: DE HAAI EET DE KAT OP

OPDRACHT 49: Laat nu dit gebeuren als haai Harry de kat Karel raakt.

The image shows a Scratch script for Harry. It starts with a 'when green flag clicked' event block. Then, there is a 'say Hello! 2 sec.' block. This is followed by a 'when green flag clicked' block. Inside this block, there is a 'say Hello! 2 sec.' block. The 'say Hello! 2 sec.' block is connected to a 'repeat' block. The 'repeat' block is set to 'repeat' and has a 'when green flag clicked' block inside it. A red arrow points from the 'repeat' block to the 'say Hello! 2 sec.' block. The 'say Hello! 2 sec.' block is set to 'say' and '2 sec.'.

a: Harry eet Karel op. En hij wordt daarom groter.

b: Harry stuurt een signaal naar Karel om te verdwijnen. Je mag zelf bedenken hoe dat signaal moet heten.

c: Als de kat het signaal ontvangt, dan verdwijnt hij.

Verdwijnen en weer verschijnen gaat met deze blokken

OPDRACHT 50: Zet er nu blokken bij dat als het begint (klikken op de groene vlag)

- de haai weer 50% wordt.
- de kat weer verschijnt.

15. ZELF DINGEN BEDENKEN

Als jullie hier zijn gekomen zijn dan hebben jullie heel hard gewerkt! Fantastisch!

Nu heb je de meeste opdrachten van Scratch gezien. Daarom is het tijd om zelf iets te verzinnen.

OPDRACHT 51: Bedenk zelf iets om toe te voegen! Bijvoorbeeld voeg nog een sprite toe en laat die bewegen met andere toetsen. En verzin wat er moet gebeuren als ze botsen. Dan kun je het spel spelen met twee spelers. Maar je mag ook je eigen doolhof tekenen. Of nog iets anders.

16. THUIS VERDER

Vond je dit leuk en wil je thuis verder programmeren in Scratch? Dat kan!

OPDRACHT 52: Vond je het leuk en wil je thuis verder? Vraag het boekje over hoe dat moet. En ook dit boekje mag je meenemen.

OPDRACHT 53: Geen computer thuis? Het kan ook op sommige notepads en smartphones. Heb je ook die niet? Laat het ons weten en we vinden een oplossing!

17. WIE HEEFT DEZE LES BEDACHT?

Deze les is een variatie op de les met dezelfde naam op deze internet pagina:
<http://www.codeuur.nl/lesmateriaal> en is daarna aangepast door Hans de Jong.

