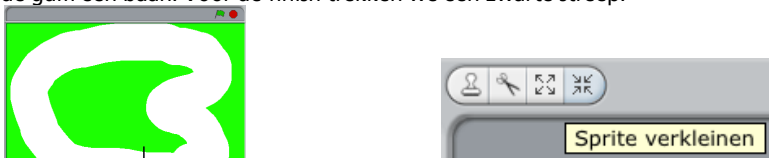


# Racebaan

Rijden op een racebaan is spannend. Deze leskaart laat je een racespel bouwen waarbij je met één auto rondrijdt. De tijd wordt bijgehouden zodat je kunt zien hoe snel je bent. Bewaar dit project want je kunt het op veel manieren uitbreiden!

## Vorbereiding

We maken onze racebaan alsof we er van boven af opkijken. We bewerken de standaard witte achtergrond van het scherm door er eerst een emmer groene verf in te gooien, vervolgens nemen we de gum, maken die dik, en tekenen met de gum een baan. Voor de finish trekken we een zwarte streep.



Je mag zelf weten wat er over onze racebaan scheurt. Zorg er wel voor dat de sprite die je kiest of tekent makkelijk op de baan past. De sprite verkleinen kan met de vier pijltjes die naar elkaar wijzen.

In dit voorbeeld heb ik de supersnelle kat Speedy Gonzalez genomen

## Programmeren

We slepen de raceauto (speedy g in dit voorbeeld) naar de startpositie. Iedere keer dat de race start willen we dat daar gestart wordt en daarvoor hebben we het blokje

```
ga naar x: 72 y: -116
```

De getallen die we invullen bij x en y kunnen we bij de naam van de sprite lezen. Daar zie je ook dat de richting 90 graden is.



De tijd, die je in beeld brengt door bij waarnemen er een vinkje voor te zetten, wordt in het begin op nul gezet. De kat gaat naar start en begint te racen ... Zonder sturen is de kat al snel bij de rand van het scherm. Daarom programmeren we de pijltjes links en rechts voor een kleine draaiing:

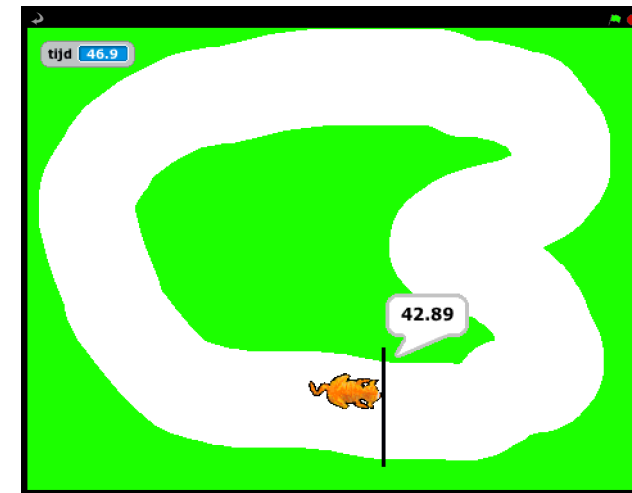
```
wanneer pijltje naar rechts wordt ingedrukt
  draai 6 graden
```

```
wanneer pijltje naar links wordt ingedrukt
  draai 6 graden
```

Als we van de baan gaan, dus groen raken, worden we teruggestuurd naar start (en de tijd blijft doorlopen).

## Uitwerking

```
wanneer ik signaal naar de start ontvang
  ga naar x: 72 y: -116
  richt naar 90 graden
  zet tijd op nul
  herhaal
    neem 5 stappen
    wacht 0.1 tellen
    als raak ik kleur ?
      zend signaal naar de start
      oops, uit de baan gevlogen ...
    als raak ik kleur ?
      zeg 5 tellen tijd
      stop alles
  wanneer pijltje naar links wordt ingedrukt
    draai 6 graden
    naar links sturen
  wanneer pijltje naar rechts wordt ingedrukt
    draai 6 graden
    naar rechts sturen
```



## Uitbreiden

Als je racebaan af is kun je uitbreiden. Je kunt een tweede sprite over de baan laten racen. Die moet dan wel naar andere knopjes luisteren. Als je een variabele *snelheid* maakt, dan kun je iedere keer *snelheid* stappen nemen. Je kunt de sprites ook eigen tijdwaarneming geven.

En is het je opgevallen dat het niet uitmaakt van welke kant je door de finish gaat? Hoe is dat op te lossen?

```
herhaal tot raak ik kleur ?
  maak tijd speedy g tijd
```