

## 6.6 We maken een schietspel!

**Opdracht:** je ruimtetuig moet van op de bodem van je speelveld, heen en weer kunnen bewegen. Ondertussen moet het vuurpijl kunnen afvuren naar de rotsblokken. De blokken moeten vanop een willekeurige plaats, traag naar beneden afdalen en ontploffen bij impact. Maak ook een variabele: score.

URL: <https://scratch.mit.edu/projects/292710697/>

### 1. Script raket: selecteer je sprite 'raket'!

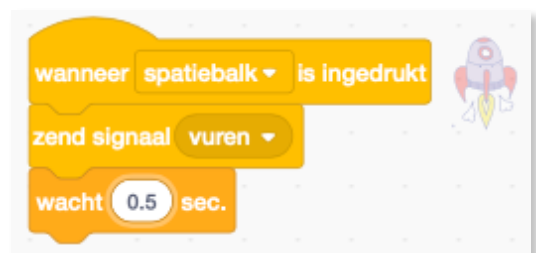
1.1 We zorgen ervoor dat het ruimtetuig onderaan in het midden van het speelveld vertrekt. We plaatsen het tuig ook op de voorgrond. Waarom? Zo kunnen we de vuurpijl er achter verstoppen. Dat oogt mooier.



1.2 Programmeer de pijltjestoetsen links en rechts zodat het tuig zich kan verplaatsen.



1.3 De vuurpijl programmeren we straks. Maar we kunnen alvast de nodige voorbereidingen treffen, betreffende de samenwerking tussen het ruimtetuig en de vuurpijl. We gaan vuren via de spatiebalk en gelijktijdig de vuurpijl op de hoogte stellen dat hij mag vertrekken.



Hoe maak je het signaal 'vuren'? Klik op het pijltje naast 'bericht1'; klik op 'Nieuw bericht'; typ 'vuren' in het vakje onder 'Nieuwe berichtnaam'; klik op 'OK'.



**2. Script vuurpijl:** selecteer je sprite 'vuurpijl' nadat je deze als nieuwe sprite hebt getekend.

2.1 Omdat de vuurpijl pas mag verschijnen als er op de spatiebalk wordt geklikt (om te vuren), gebruiken we het blok 'wanneer ik signaal vuren ontvang' om mee te starten.

Via het blokje 'ga naar raket' zijn we er zeker van dat de vuurpijl start bij het ruimteschip.

Nu rest ons nog het herhaalblok, zodat de vuurpijl bij elk schot naar omhoog kan bewegen via het beweegblok 'verander y met 15'.

Waarom dit blokje? Via de y-as kan je alleen naar omhoog of naar omlaag. Via een positief getal enkel naar omhoog. Als we -15 zouden gebruiken, kunnen we enkel maar dalen.



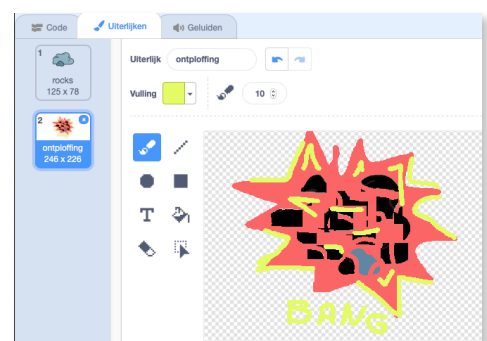
2.2 Omdat we niet willen dat de vuurpijl direct zichtbaar is, laten we hem eerst verdwijnen.

Wanneer de y-positie van de vuurpijl groter is dan 180 (en dat is helemaal bovenaan je speelveld) dan moet hij ook verdwijnen. Doe je dat niet...dan blijft de vuurpijl bovenaan staan tot je nog eens op de groene vlag klikt.



### 3. Script rotsblok:

3.1 We gaan eerst twee uiterlijken maken bij deze sprite. Eentje met de normale rotsblok en eentje die ontploft is. Dat doe je bij uiterlijken. Hoe dat moet kon je al leren bij een vorige les. De eerste noem je 'rotsblok' en de



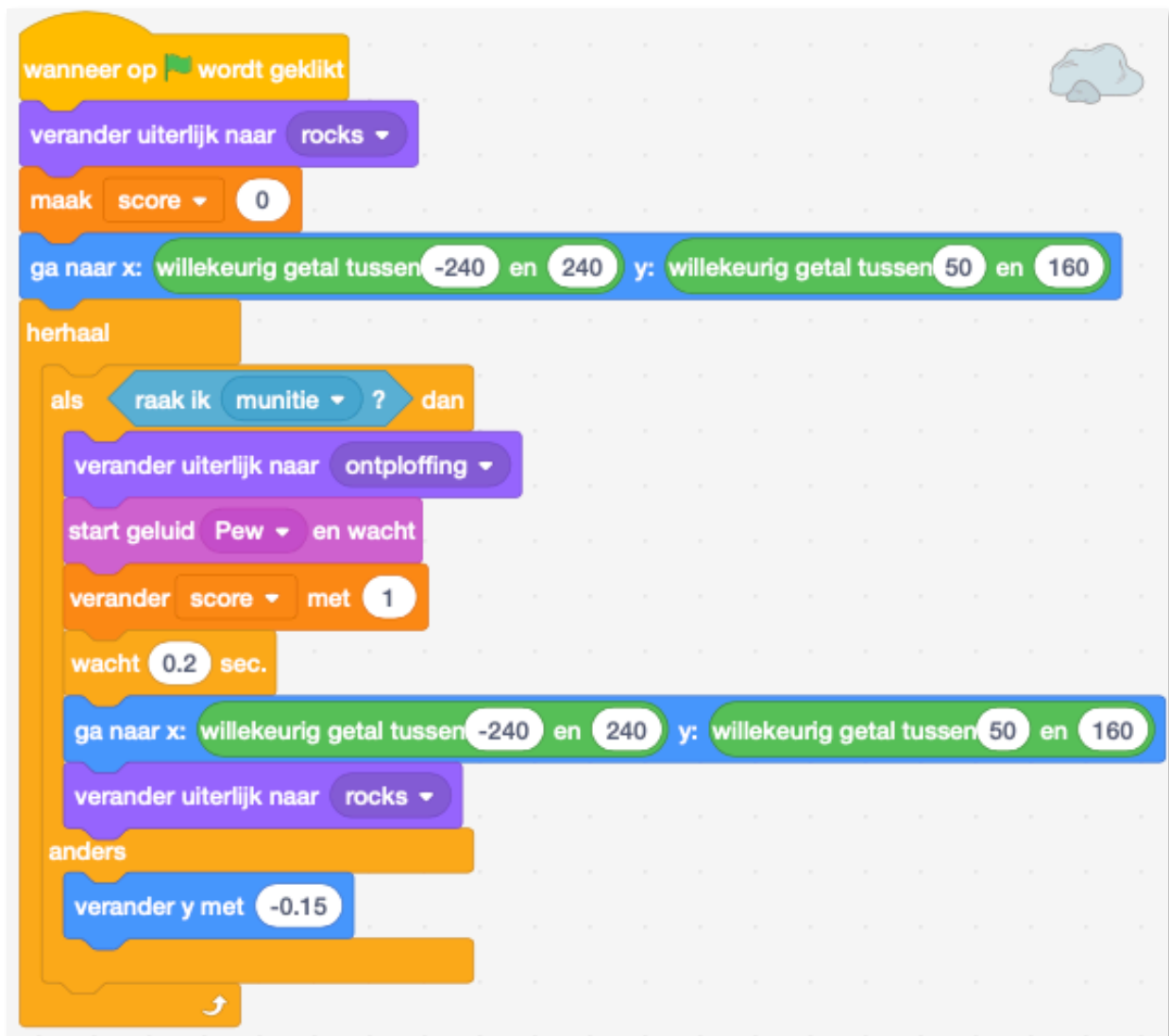
tweede 'ontploffing'. Geef steeds duidelijke namen aan sprites!

3.2 Vermits we hier met twee verschillende **uiterlijken** werken, moeten we kiezen met welke we gaan starten. Dat wordt hier logisch gezien 'raket' en niet 'ontploffing'.

**Maak** ondertussen bij **Variabelen** de variabele 'score'. Zo worden onze hits automatisch door ons programma opgeteld.

We gaan de rotsblok **willekeurig** op een plaats in ons speelveld laten verschijnen. Voor de **x-as** is dat de gehele breedte (240 en -240). Voor de **y-as** nemen we enkel het bovenste gedeelte (tussen 50 en 160). Zo krijgt ons ruimteschip wat extra speelruimte onderaan het speelveld.

Tot dusver het script gedeelte dat we enkel bij de start nodig hebben.



We hebben ook script nodig dat we de hele tijd kunnen herhalen.

Plaats dus al maar het 'herhaal' blok met daarin het 'als...dan...anders...' blok.

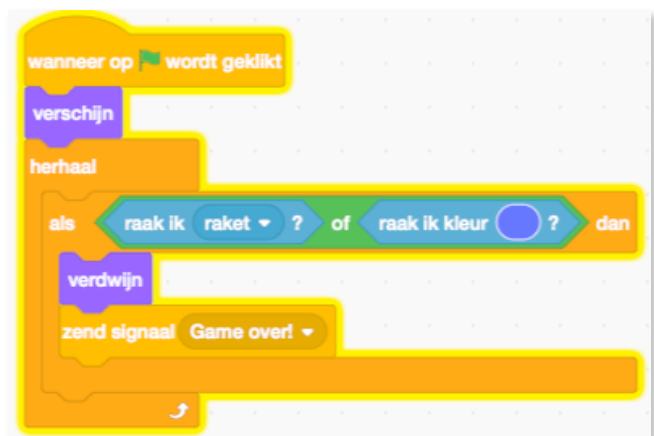
Als onze schijf het vuur raakt van de vuurpijl, dan schakelen we over naar het Uiterlijk 'ontploffing'. We plaatsen er het geluidje 'Pew' bij en laten de score aanpassen met één punt. We wachten 0.2 seconden en laten de schijf opnieuw starten op een willekeurige plaats op het speelveld. Natuurlijk terug als normale schijf ipv de ontplofte.

Als de schijf niet geraakt wordt, moet deze de hele tijd blijven zakken met -0.15! Dat maakt het spel spannender.

3.3 Als de rotsblok het ruimtetuig of de bodem raakt, dan verzenden we het signaal 'GAME OVER' naar het tweede speelveld. Laat de rotsblok ook verdwijnen. Zorg er ook voor dat de rotsblok terug verschijnt. Plaats een paarse balk op de bodem van je speelveld. Als de rotsblok de paarse balk raakt, dan is het Game Over!



*paarse balk*



3.4 Kopieer (dupliceer) nu een aantal keren de sprite 'rotsblok'. Zo krijg je een leuker spel.

Als je dupliceert, dan krijg je een nieuwe rotsblok met de code en al! Heel gemakkelijk en in geen tijd geregeld!



## 4. We maken het script voor tweede speelveld: GAME OVER!

4.1 Eerst maken we de nieuwe achtergrond. Selecteer de achtergrond 'Moon'. Ga naar achtergronden en schrijf er 'GAME OVER' in.

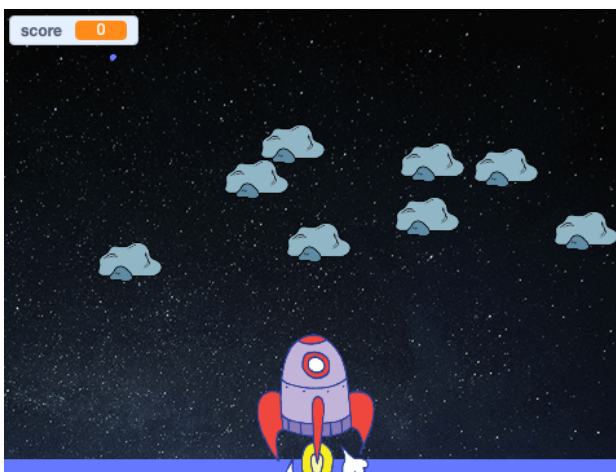


4.2 Ga naar scripts van je achtergrond en programmeer onderstaande.

Als op de groene vlag wordt geklikt, willen we steeds starten met de achtergrond 'Stars'.



Maar wanneer het signaal 'game over' ontvangen wordt, moet er worden veranderd naar de achtergrond 'Moon' met de woorden 'GAME OVER' op. Nadien moet het spel stoppen.



**EXTRA:** - Zorg ervoor dat de raket en rotsblokken **verdwijnen** als het Game Over is.  
- Laat de raket **sneller** vliegen en geef de speler de mogelijkheid om ook **op en neer** te gaan.