

ROCKET SCIENCE



Inhoud

4

Introductie

5

Eindtermen/
ontwikkelingsdoelen

7

Hoe verloopt
het bezoek

7

Het programma

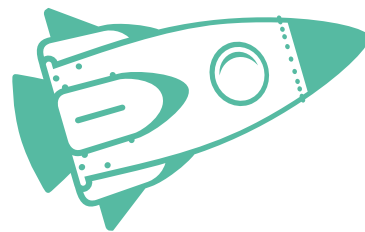
8

Praktische tips

9

Siteplan en
contactgegevens

Introductie



Beste leerkracht

Je bent aan een fantastisch avontuur begonnen!
Je hebt besloten om samen met jouw klas enkele kenmerken van de ruimte te ontdekken.

Zonder twijfel een spannende reis, vol bijzondere ontdekkingen en met veel mogelijkheden om de leerlingen op een leuke manier aan het werk en aan het dromen te zetten.

En wij zijn er om jou daarbij te helpen. Wij, dat is de Cosmodrome in Kattevennen, Genk. We hebben speciaal op maat van jouw leerlingen een heel leuke activiteit ontwikkeld: Rocket Science. Het is een super leuke knutselactiviteit waarbij de leerlingen aan de slag gaan om hun eigen raket te bouwen.

Wat houdt dit avontuur nu juist in? Wel, ze moeten als echte ingenieurs samen werken om een raket te bouwen aan de hand van enkele instructies van de begeleider. Na het bouwen volgt de lancering. Zeker het spannendste moment van heel de workshop!

De activiteit kan even goed dienen als introductie/uitdieping/afronding van een projectweek. Wij zijn er alvast klaar voor! Jullie ook?

Tot snel!

Eindtermen/ontwikkelingsdoelen

BASISONDERWIJS

Voor de leergebieden:

Nederlands

- De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie op een persoonlijke en overzichtelijke wijze ordenen bij:
 - 1.6 Een voor hen bestemde instructie voor een buitenschoolse situatie.
- De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze:
 - 2.2 Aan iemand om ontbrekende informatie vragen.
- De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) de informatie achterhalen in:
 - 3.1 Voor hen bestemde instructies voor handelingen van gevarieerde aard.

Wetenschappen en techniek

De leerlingen :

- 1.1 Kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren.
- 1.2 Kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.
- 2.2 Kunnen specifieke functies van onderdelen bij eenvoudige technische systemen onderzoeken door middel van hanteren, monteren of demonteren.
- 2.3 Kunnen onderzoeken hoe het komt dat een zelf gebruikt technisch systeem niet of slecht functioneert
- 2.16 Zijn bereid om hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.

LEERGEBIEDOVERSCHRIJDEND (EINDTERMEN EN ONTWIKKELINGSDOELEN VOOR TYPES IN HET BUITENGEWOONONDERWIJS 2 EN 7)

Sociale vaardigheden

- 1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.
- 1.3 De leerlingen kunnen zorg opbrengen voor iets of iemand anders.
- 1.4 De leerlingen kunnen hulp vragen en zich laten helpen.
- 1.6 De leerlingen kunnen kritisch zijn en een eigen mening formuleren.

Leren leren

- 2) De leerlingen kunnen op systematische wijze verschillende informatiebronnen op hun niveau zelfstandig gebruiken.
- 3) De leerlingen kunnen op systematische wijze samenhangende informatie (ook andere dan teksten) verwerven en gebruiken.
- 4) De leerlingen kunnen eenvoudige problemen op systematische en inzichtelijke wijze oplossen.
- 5) De leerlingen kunnen, eventueel onder begeleiding hun eigen leerproces controleren en bijsturen.
- 6) Houdingen en overtuigingen:
 - Nauwkeurigheid
 - efficiëntie
 - wil tot zelfstandigheid
 - voldoende zelfvertrouwen
 - voldoende weerbaarheid
 - houding van openheid
 - kritische zin

Hoe verloopt het bezoek

Je boekt jouw bezoek via de website of door contact op te nemen met het onthaal:
Planetariumweg 19 - B-3600 Genk - T 089 65 55 55 - kattevennen@genk.be

Bij aankomst meld je de groep aan bij het onthaal en controleert een medewerker de juiste aantallen. De begeleider komt jullie ophalen.

HET PROGRAMMA

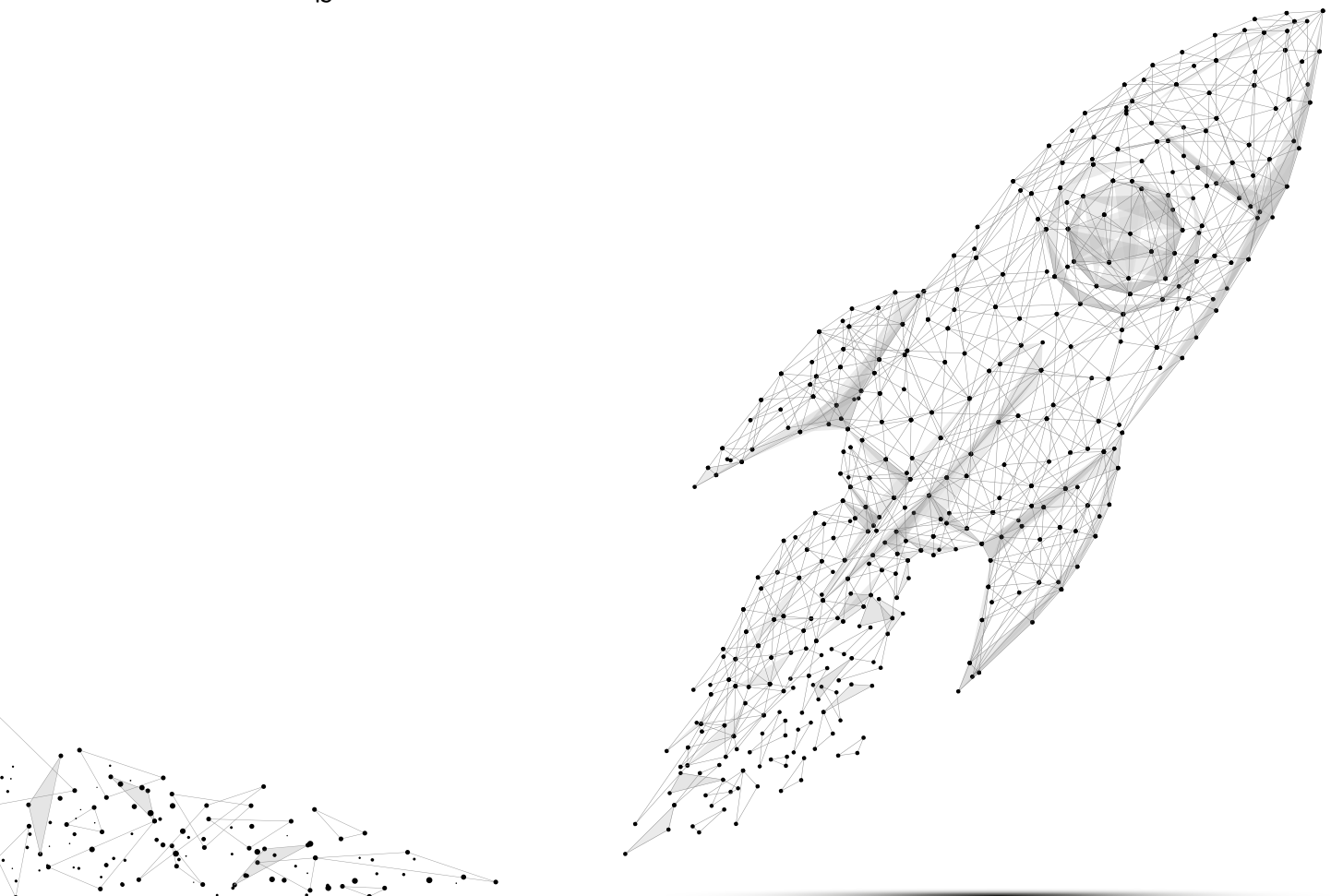
a. Creatieve gedeelte (1u30)

We verplaatsen ons samen naar de STEM-ruimte waar de kinderen in rijen langs elkaar gaan staan aan de werktafels. Zijn de leerlingen met 20, dan maken ze elk één raket. Bestaat de groep uit meer dan 20 leerlingen, dan maken ze per twee één raket. Ze helpen elkaar, net zoals ingenieurs doen als zij iets aan het construeren zijn.

De begeleider helpt de leerlingen om een goede raket te ontwerpen. Dit doet hij door een deskundige uitleg te geven aan de kinderen en ze stap voor stap te helpen. Bij deze verschillende stappen leren de leerlingen ook enkele begrippen kennen zoals de wet van actie-reactie.

b. De lancering (30')

De leerlingen gaan samen met de begeleider naar het lanceerplatform. De begeleider vult de flessen met water en draait er een speciale lanceerstop op. Samen tellen we af van 10 tot 0 zoals bij een echte raketlancering en dan schiet de raket de ruimte in. Als de kinderen willen, dan krijgen ze de raket ook mee naar huis.

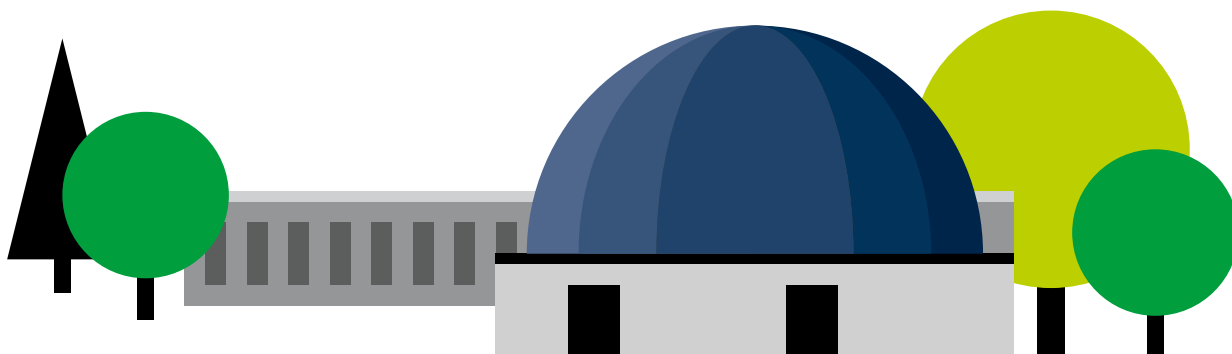


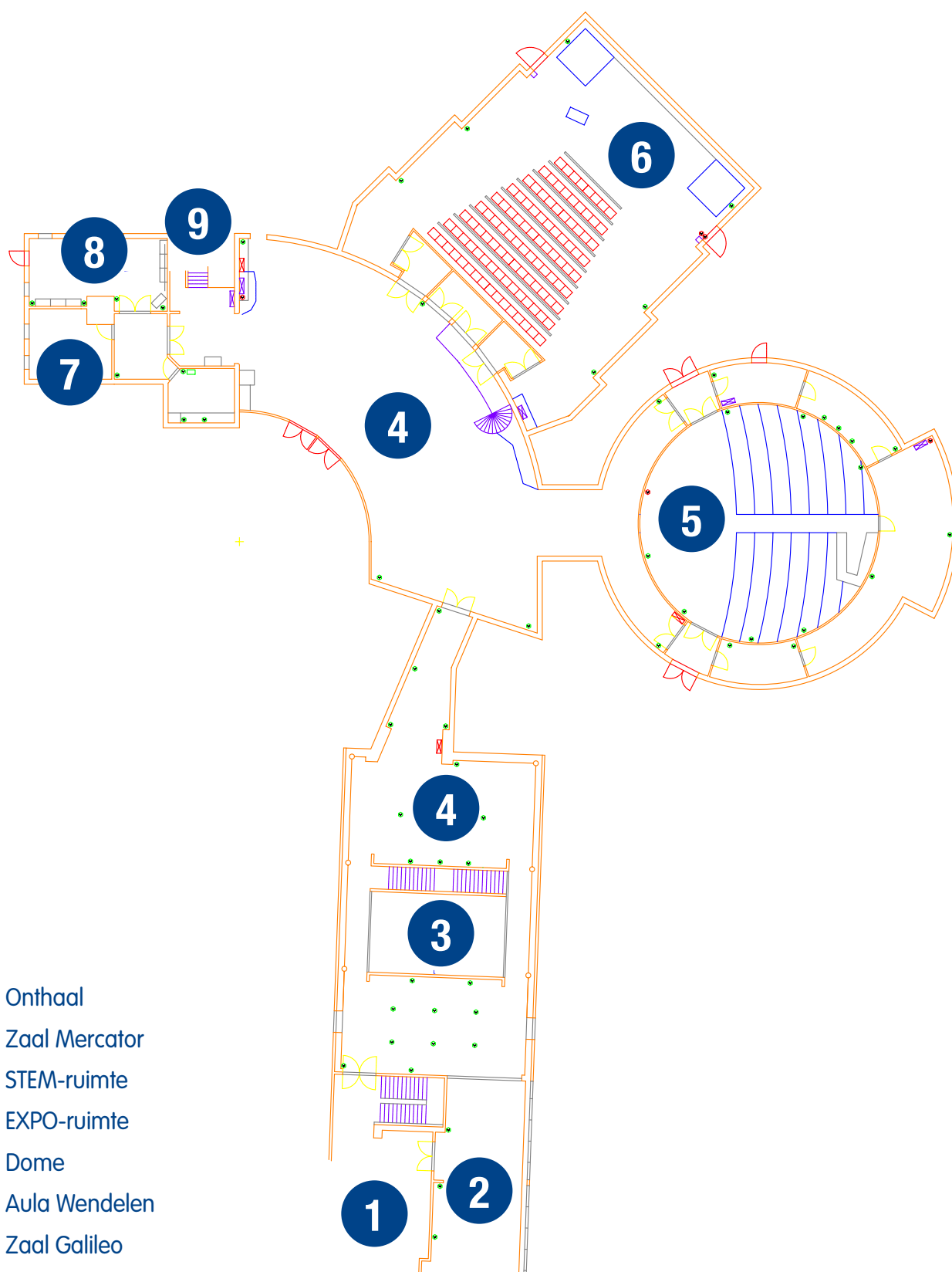
Praktische tips

Jullie mogen 1,5 liter flessen meenemen.

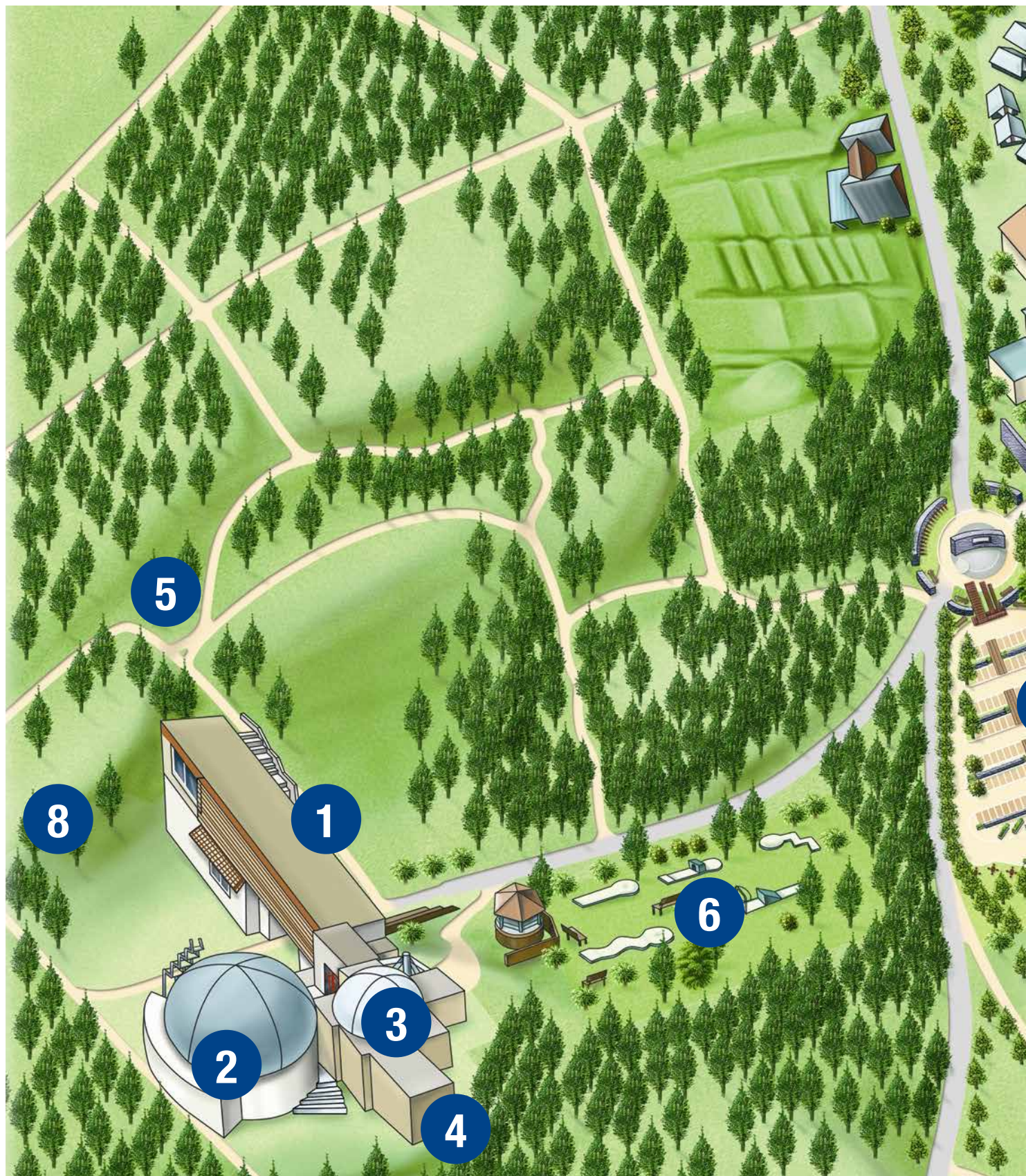
Deze kunnen we dan hergebruiken om de raketten te bouwen.

- Houd er rekening mee dat het nog een stukje wandelen is van de parking tot aan het gebouw, ongeveer 300 meter.
- De toiletten bevinden zich aan de ingang van het gebouw. We raden een snelle plaspauze aan, zodat de activiteit niet onderbroken moet worden. Houd hier rekening mee in de te voorziene tijd.
- Gelieve op tijd aanwezig te zijn, rekening houdend met bovenstaande, zodat de planning van de dag gerespecteerd kan blijven, ook voor de andere groepen.
- Het is mogelijk om de middagpauze in het cafetaria De Krater te houden. Gelieve daarvoor contact op te nemen met De Krater via **info@dekrater.be** of **089 30 70 19**.
- Voor meer achtergrondinformatie kan je in onze winkel terecht. We bieden enkele heel interessante boeken aan voor beginners en gevorderden.
- Voor extra activiteiten in de klas verwijzen we naar de publicatie Reis door de Ruimte in 80 Lessen – ESERO Netherlands: http://www.esa.int/Education/Reis_door_de_ruimte_in_80_lessen

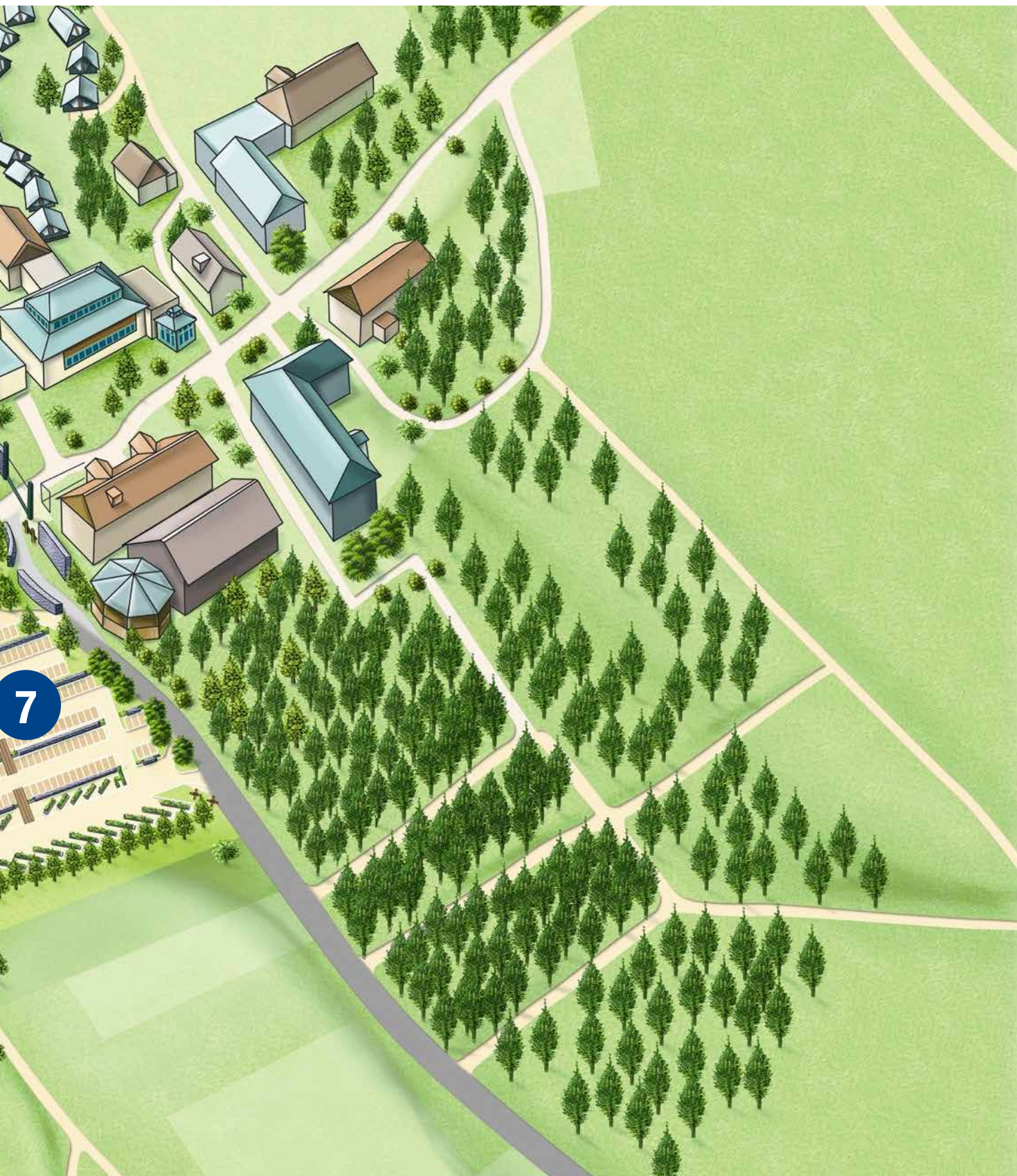




- 1 Onthaal
- 2 Zaal Mercator
- 3 STEM-ruimte
- 4 EXPO-ruimte
- 5 Dome
- 6 Aula Wendelen
- 7 Zaal Galileo
- 8 Zaal Descartes
- 9 Sterrenwacht



- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 Ingang | 5 Speeltuin |
| 2 Dome | 6 Minigolf |
| 3 Sterrenwacht | 7 Parking |
| 4 Aula Wendelen | 8 Picknickplek |



Kattevennen vzw
Planetariumweg 18-19
3600 Genk
+32 (0)89 65 55 55
www.kattevennen.be
kattevennen@genk.be