

De tentoonstelling in het kort

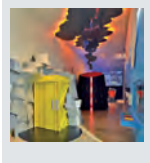
In deze Kei-coole interactieve tentoonstelling treed je in de voetsporen van een echte geoloog. Tijdens je tocht steek je heel wat op over gesteenten en mineralen. Je ontdekt het antwoord op vragen als: Kunnen stenen smelten? Hoe verschuiven aardplaten? In een zingend portret getuigen gesteenten over hun ontstaan. Ook hun gebruik als bouw materiaal ontdek je hier. Kleurrijke mijnkarretjes nodigen je uit om de gesteenten van heel dichtbij te bestuderen en digitale spelletjes testen je kennis. Verderop lokken honderden mineralen je naar de collectie-kamer. Hun eigenschappen (vorm, kleur, hardheid, magnetisme of breukvlakken) hebben voor jou weldra geen geheimen meer. Bewonder in de schatkamer de glinsterende juwelen en mis zeker de indrukwekkende fluorescerende mineralen niet.

Onderwerp

Gesteenten en mineralen in de kijker. Starten doen we met de opbouw van de aarde en de gevolgen van de platentektoniek. Daarna komen de gesteenten aan bod? Welke soort gesteenten zijn er? Hoe werkt de gesteentencyclus? Verder focussen we ons op mineralen, de bouwstenen van de gesteenten. We leren wat een mineraal is en welke eigenschappen ze bezitten.

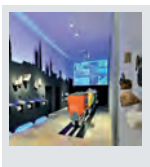
Opzet

De tentoonstelling is opgebouwd in 6 zones:



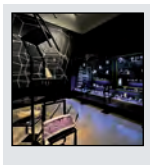
1 Zone opbouw aarde

- In deze zone komt eerst de opbouw van de aarde aan bod. Daarna wordt ingezoomd op de bovenste lagen, de tektonische platen. Hoe bewegen deze platen en wat zijn de gevolgen hiervan?
- Extra aandacht is er voor aardbevingen en vulkanisme.



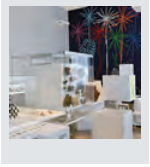
2 Zone gesteenten en gesteentencyclus

- Gesteenten zijn opgebouwd uit mineralen. De gesteenten worden ingedeeld in stollingsgesteenten, afzettingsgesteenten en metamorfe gesteenten.
- Aan de hand van interactieve opstellingen wordt de gesteentencyclus aangeleerd.
- We bekijken het gebruik van gesteenten in Gentse gebouwen en hun gebruik in de bouwsector.



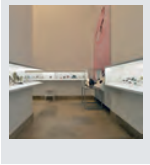
3 Zone collectie mineralen

- Meer dan 300 verschillende mineralen worden tentoongesteld. Bij elk mineraal vind je de naam, vindplaats en scheikundige samenstelling.
- Speciale aandacht is er voor de Belgische mineralen, verschillende kwartsvariëteiten en een pop-up van mineralen uit het depot en recente schenkingen.



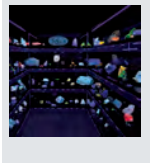
4 Zone kenmerken van mineralen

- In deze zone ontdek je wat een mineraal is en hoe ze groeien. Eigenschappen als hardheid, dichtheid, habitus, glans, kleur, dubbelbreking, magnetisme, meelingen, breuk en splijting en kristalstelsels worden met proefjes aangeleerd.



5 Zone schatkamer

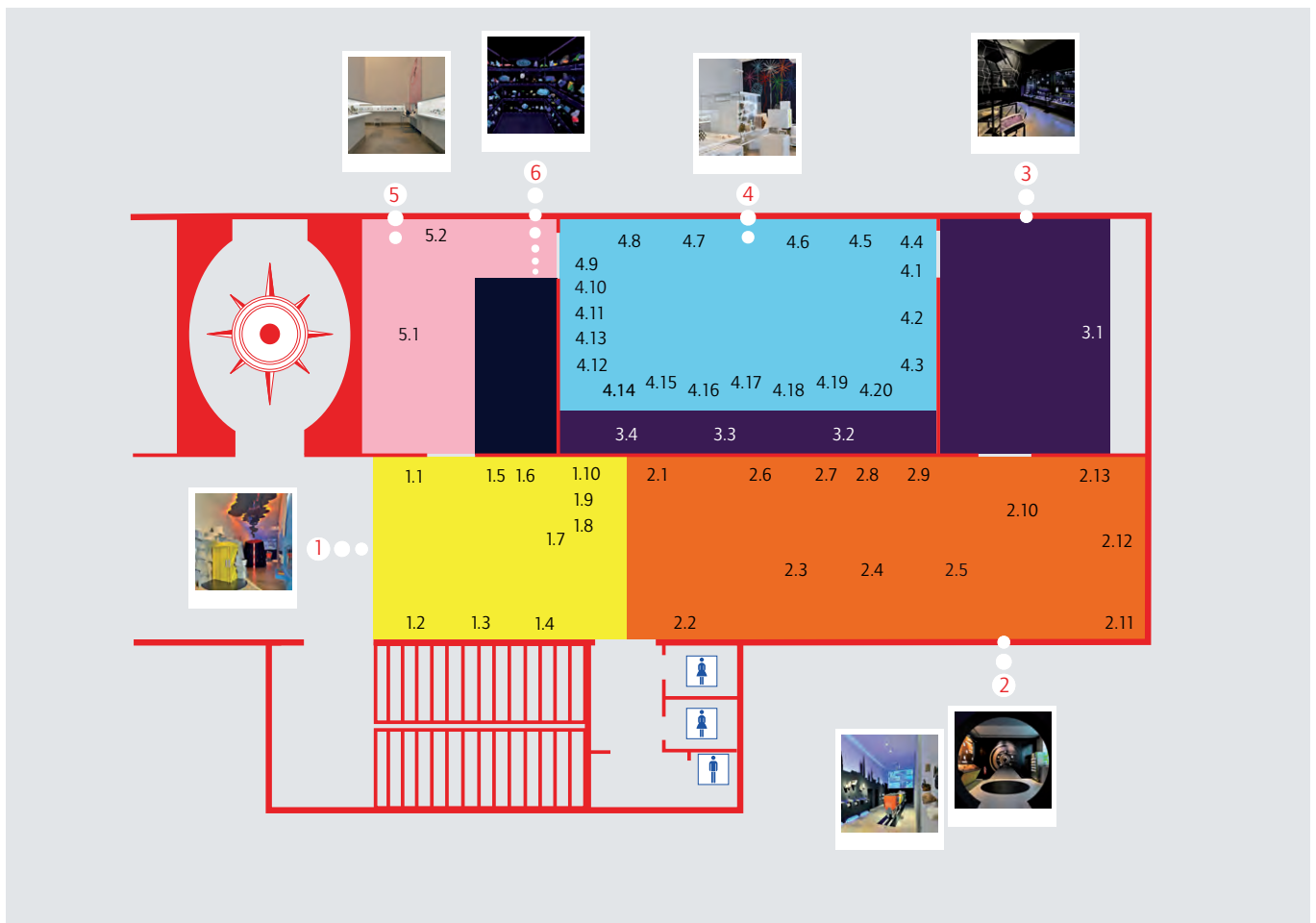
- Hier vind je mineralen die als edelsteen gebruikt worden. De mineralen worden getoond in hun ruwe vorm, in geslepen vorm en soms verwerkt in een juweel.



6 Fluorescente mineralen

- Collectie fluorescerend mineralen. Onder de blacklights van de fluokamer kan je onze collectie fluorescerende mineralen bekijken.

Plattegrond



Overzicht



- **Opbouw aarde**

De aarde is opgebouwd uit verschillende lagen: de aardkorst, de mantel en de kern.

- 1.1 Lift

De lift brengt je virtueel naar het centrum van de aarde. Hij stopt op verschillende diepten en geeft uitleg bij de verschillende lagen.

- **Platentektoniek**

De aardkorst en de bovenste laag van de mantel vormen samen de lithosfeer.

Deze is opgedeeld in verschillende tektonische platen die bewegen.

- 1.2 Interactieve opstelling: welke plaatbewegingen zijn er en waar komen ze voor?

- 1.3 PC

- Theorie van Wegener

Filmpje over het verschuiven van de continenten.

Spel: benoem de platen

- 1.4 Interactieve opstelling: 6 filmpjes die de verschillende situaties aan plaatgrenzen tonen.

- **Aardbevingen**

Een van de gevolgen van de plaatbewegingen is het ontstaan van aardbevingen.

- 1.5 Hoe voelt een aardbeving?

Een minikamer laat je ervaren hoe een aardbeving aanvoelt.

- 1.6 PC

Kaart met gebieden waar veel aardbevingen voorkomen.

Wat moet je doen bij een aardbeving?

Recente aardbevingen

De schaal van Richter

- **Vulkanen**

Een ander gevolg van de bewegingen onder het aardoppervlak, is het voorkomen van vulkanen.

- 1.7 Collectie: verschillende vulkanische gesteenten

- 1.8 PC

Wereldkaart met de meest gekende vulkanen.

Aan de hand van deze vulkanen worden allerlei begrippen rond vulkanisme uitgelegd.

- 1.9 Animatiefilm: ontdek de delen van een vulkaan.

- 1.10 Zandbak waar je zelf een vulkaan kan maken, en die ziet uitbarsten.

2. Zone gesteenten en gesteentencyclus



● Kenmerken

Gesteenten zijn opgebouwd uit mineralen.

- 2.1 Waar kan je op letten als je naar een steen kijkt.
- 2.2 Stenenlied

In het stenenlied maak je kennis met de 3 groepen gesteenten: stollingsgesteenten, afzettingsgesteenten en metamorfe gesteenten.

Vertegenwoordigers van elke groep getuigen over hun ontstaan.

● Soorten gesteenten

De 3 groepen gesteenten worden getoond in 3 mijnwagens.

- 2.3 Stollingsgesteenten:

In het rode mijnwagentje maak je kennis met basalt, graniet, porfier, obsidiaan en puimsteen.

Aan de achterzijde zie je het verschil tussen een schildvulkaan en een kegelvulkaan en tussen dieptegesteenten en uitvloeiingsgesteenten.

- 2.4 Afzettingsgesteenten:

In het gele mijnwagentje zie je bruinkool, conglomeraat, zandsteen, kalksteen en vuursteen. Aan de achterzijde ontdek je 2 filmpjes over het ontstaan van stalagmieten en stalagtieten en het ontstaan van steenkool.

- 2.5 Metamorfe gesteenten:

In het groene mijnwagentje zitten marmer, schist, gneis en kwartsiet.

Aan de achterzijde ontdek je van welke stenen dit de metamorfe vorm is.

● Gesteenten in Gent

- 2.6 Gebruik van gesteenten in Gentse gebouwen.

In de vier 3D-kijkers zie je in welke bekende Gentse gebouwen graniet, blauwe hardsteen, Doornikse kalksteen, kalksteen van Gobertange, Luxemburgse zandsteen en leisteen gebruikt zijn. Naast de kijker vind je de echte steen.

- **Gebruik van gesteenten**

Gesteenten worden vaak gebruikt in de bouwsector.

- 2.7 PC

Een combinatiespel waarin de bezoeker de link kan ontdekken tussen de grondstof en het bouw materiaal.

Productieproces van baksteen.

- 2.8 PC

Productieproces van glas.

Gevolgen van ontginning van grondstoffen.

Waar in ons huis worden gesteenten als bouw materiaal gebruikt?

- 2.9 Filmpje over de ontginning van blauwe hardsteen.

Voelwand met verschillende afwerkingen van de hardsteen.

- **Gesteentecyclus**

Gesteenten kunnen doorheen de tijd veranderen. De gesteentecyclus beschrijft de processen die een gesteente omzetten in een ander gesteente.

- 2.9 Projectie

De projectie beschrijft de processen die verantwoordelijk zijn voor de gesteentecyclus: smelten, stollen, verweren en transporteren, verstenen en metamorfose.

- 2.11 Quiz

Begrijp je de verschillende processen?

Test je kennis met de quiz.

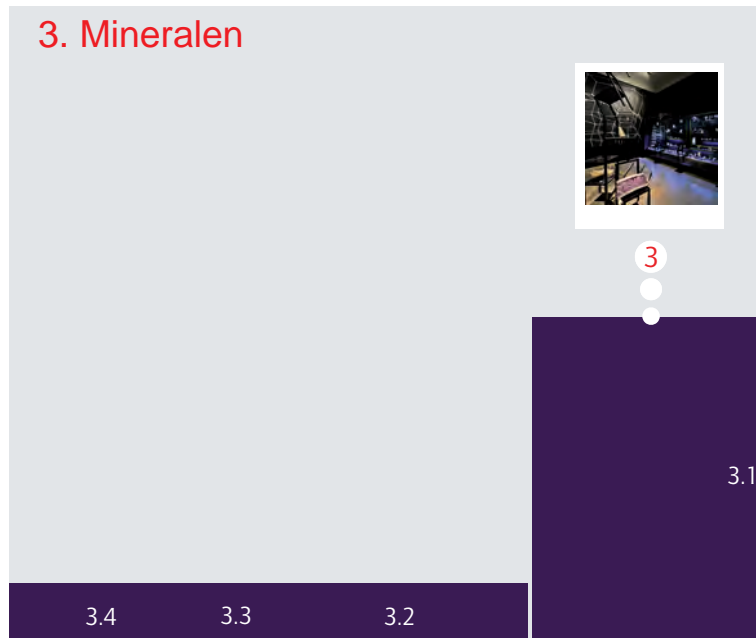
- 2.12 Maak de cirkel rond.

De gesteentecyclus is een echte cyclus. In deze interactieve opstelling moet je telkens het juiste proces kiezen om een steen om te zetten in een andere. Zo krijg je de cyclus rond.

- 2.13 Gesteentemachine

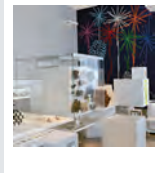
In deze opstelling kan je door vragen te beantwoorden de gesteentecyclus reconstrueren.

3. Mineralen



- 3.1 Overzicht mineralen
Ruim 300 mineralen staan systematisch opgesteld (volgens de classificatie van Strunz). Bij elke kast staat een tablet waarop je de naam, vindplaats en beschrijving van elk mineraal kan opzoeken.
- 3.2 Belgische mineralen
Mineralen worden niet alleen in het buitenland gevonden, ook in België zijn heel wat mooie mineralen te vinden.
- 3.3 Kwartsen
Kwarts komt voor in veel variëteiten.
In deze vitrine zie je een grote variatie kwartsen liggen.
- 3.4 Pop-up
In deze vitrine liggen enkele schatten uit het depot en recente schenkingen.

4. Kenmerken van mineralen



4

4.8 4.7 4.6 4.5 4.4
4.9 4.1
4.10
4.11 4.2
4.13
4.12 4.3
4.14 4.15 4.16 4.17 4.18 4.19 4.20

Mineralen hebben verschillende kenmerken.
In deze ruimte maak je er kennis mee.

- **Wat is een mineraal?**
 - 4.1 Presentatie waarin je kan ontdekken aan welke eigenschappen een “steen” moet voldoen om een mineraal te zijn.
 - 4.2 Elektro: test hier onmiddellijk je kennis met een quizje.
- **Mineralen groeien**
 - 4.3 Filmpje
Alle mineralen starten klein, maar worden soms zeer groot.
In een filmpje zie je hoe mineralen groeien.
- **Hardheid**

Elk mineraal heeft zijn eigen hardheid. Deze wordt uitgedrukt in de schaal van Mohs.

 - 4.4 Leg de puzzel en ontdek de schaal van Mohs.
- **Dichtheid**

Een mineraal heeft een eigen dichtheid. Twee even grote mineralen kunnen heel verschillend wegen.

 - 4.5 Wie weegt het meest?
- **Habitus**

Habitus is de uiterlijke verschijningsvorm van een mineraal.

 - 4.6 Vitrine met een variatie aan vormen.
 - 4.7 Een spelelement laat je zelf ontdekken waarop een bepaald mineraal lijkt.
- **Glans**
 - 4.8 Met het elektrospel leer je de verschillende soorten glans van mineralen kennen.

- **Kleur**

Kleur is een belangrijk kenmerk van mineralen.

- 4.9 Allochromatisch versus idiochromatisch

Sommige mineralen hebben altijd dezelfde kleur, andere komen in verschillende kleuren voor. De streepkleur is dan ook een beter kenmerk om mineralen te identificeren dan de kleur van het mineraal zelf.

- 4.10 Vitrine met fluorieten in verschillende kleuren.

- 4.11 Presentatie

Mineralen worden al eeuwenlang gebruikt als kleurstof. Ze bepaalden ook de verschillende kleuren van een vuurwerk.

- 4.12 Speel de reuzenmemory met 18 verschillende mineralen.

- 4.13 De kleinsten kunnen in een kroon zelf kralen schikken.

- **Dubbelbreking**

- 4.14 Een kleine opstelling laat je de eigenschap van de dubbelbreking ontdekken.

- **Magnetisme**

- 4.15 Sommige mineralen zijn magnetisch.

Test het zelf.

- **Meerlingen**

- 4.16 Sommige mineralen vergroeien met elkaar.

Een vitrinekastje toont je enkele voorbeelden

- **Breuk en splijting**

- 4.17 Wanneer je een stuk van een mineraal klopt, kan het breken of splijten.

Een filmpje geeft hierover meer uitleg.

- 4.18 Vitrine met voorbeelden van breuk en splijting.

- **Kristalstelsels**

- 4.19 De inwendige structuur van een mineraal bepaalt tot welk stelsel het behoort.

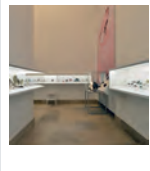
Een draaiende opstelling toont de typische kenmerken van elk stelsel en geeft telkens enkele voorbeelden.

- **Kubisch stelsel**

- 4.20 Het kubisch stelsel is het eenvoudigste van alle kristalstelsels.

Enkele collectiestukken tonen de verschillende verschijningsvormen van mineralen met een kubisch stelsel.

5. Schatkamer



5

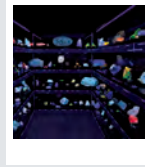
•

• 5.2

5.1

- 5.1 In deze ruimte zie je mineralen die ook als edelstenen gebruikt worden.
De mineralen worden getoond in hun ruwe vorm, in geslepen vorm en soms verwerkt in een juweel.
- 5.2 PC
 - Getekende historische diamanten
 - Verschillende slijpvormen
 - Bloeddiamanten
 - Kinderarbeid in mijnen
 - Wat is karaat?

6. Fluorescente mineralen



6

- 6.1 Een fascinerende eigenschap van sommige mineralen is dat ze fluoresceren onder UV-licht. In deze donkere ruimte kan je verschillende soorten fluorescerende mineralen, bewonderen.
- 6.2 PC
Wat is fluorescentie?