

Opgave 3 – Aarde: Marsonderzoek in Utah, Verenigde Staten

Bij deze opgave horen de bronnen 6 tot en met 8.

Gebruik bron 6.

Het Mars Desert Research Station ligt in een gebied met voornamelijk zandsteen, een gesteente waarin fossielen gevonden worden.

- 2p **9** Geef de naam van
- de hoofdgroep van gesteenten waartoe zandsteen behoort;
 - een ander gesteente in deze hoofdgroep waarin ook fossielen gevonden worden.

Gebruik bron 6 en het kaartenkatern.

Utah is een van de droogste staten van de Verenigde Staten (zie bron 8).

Er valt nauwelijks neerslag.

- 2p **10** Leg uit dat in Utah nauwelijks neerslag valt.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik bron 7.

Hoewel Utah een van de droogste staten van de Verenigde Staten is, geeft het satellietbeeld een aanwijzing voor de aanwezigheid van stromend water.

- 1p **11** Geef deze aanwijzing uit bron 7.

Gebruik de bronnen 7 en 8.

Mars wordt de Rode Planeet genoemd. Op het satellietbeeld van bron 7 is te zien dat ook het aardoppervlak in de omgeving van het Mars Desert Research Station een rode kleur heeft.

- 3p **12** Geef aan
- welke verweringsvorm gezorgd heeft voor de rode kleur van het aardoppervlak bij het Mars Desert Research Station;
 - welke verweringsvorm tegenwoordig in dit gebied overheerst;
 - welke klimatologische verandering ervoor gezorgd heeft dat de overheersende verweringsvorm veranderd is.

Opgave 3 – Aarde: Marsonderzoek in Utah, Verenigde Staten

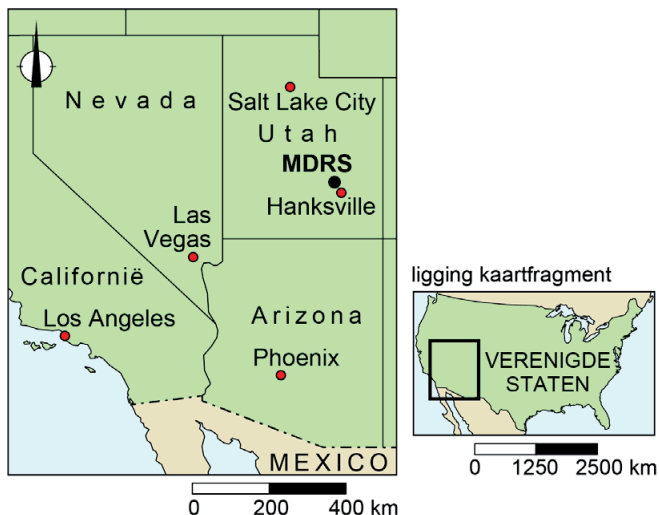
bron 6

Marsonderzoek in Utah

De planeet Mars bestaat uit grote vulkanen en diepe valleien, en vaak zijn er enorme stofstormen. De rode kleur van Mars is ontstaan door roest in de bodem. In de rotswoestijn in de Amerikaanse staat Utah ligt bij het plaatsje Hanksville het Mars Desert Research Station (MDRS). In het MDRS wonen onderzoekers die doen alsof ze leven en werken op Mars. In het MDRS woont een zes koppige bemanning die de basis alleen verlaat in ruimtepakken. De bemanning eet gevriesdroogd eten en mag maar eens in de drie dagen douchen, want water is schaars op Mars.



Locatie Mars Desert Research Station



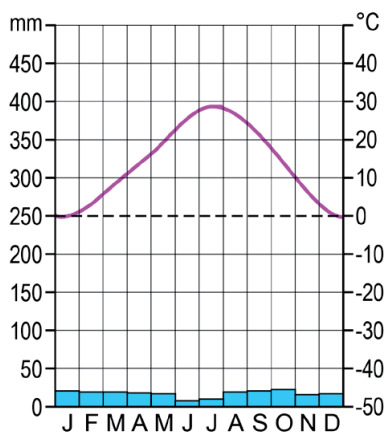
bron 7

Satellietbeeld van de omgeving van het Mars Desert Research Station



bron 8

Klimaatdiagram Hanksville



Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.