

PGO-leidraad Algemene Natuur Wetenschappen

Module: Biosfeer

Voorzitter: Bram Thomassen

Notulist: Martijn Hendrickx

Overige: Max van Mulken en Camiel Koopmans

Artikel: Onderzoek: Smelten zeeijs remt smelten van landijs.

1. Verhelder onduidelijke termen en begrippen.

KNMI: Koninklijk Nederlands Meteorologische Instituut.

2. Definieer het centrale probleem / vraag van het artikel.

De stijgende temperaturen zorgen voor veel grote problemen. In dit artikel is het probleem het smelten van landijs en zeeijs. Doordat het zeeijs steeds sneller begint te smelten zorgt het er op de een of andere manier voor dat het landijs minder snel smelt.

3. Analyseer het artikel / de rode draad.

Doordat het zeeijs rondom de Noordpool aan het smelten is, zal door het snelle smelten van het zeeijs het landijs langer blijven bestaan. Door de opwarming van de aarde smelt het zeeijs in het gebied bij de Noordpool. Als het ijs smelt. Komt de lucht boven het ijs opeens niet meer in aanraking met het zeeijs van 30 graden Celsius onder nul maar met zeewater rond het vriespunt. Dit veroorzaakt een grote verdamping. Het water dat dan verdamppt komt later weer als sneeuw naar beneden. Dit zorgt ervoor dat er een dikkere laag sneeuw op het landijs komt. Dit zorgt ervoor dat er minder ijs smelt.

4. Orden de ideeën uit de analyse van het probleem.

Het idee wat de KNMI naar voren brengt is dat er niks aan gedaan hoeft te worden. Om het smelten van landijs tegen te houden. Dit komt door het smelten van het zeeijs en de verdamping van het water dat verandert in sneeuw.

5. Formuleer leerdoelen.

- Zijn er andere manieren om het smelten van landijs tegen te gaan?
- Zijn er andere manieren om het smelten van zeeijs tegen te gaan?
- Wat voor effect heeft het op de dieren die op de Noordpool leven?

6. Beantwoord je leerdoelen.

- De CO₂ uitstoot reduceren.
- Zorgen dat er milieuvriendelijke producten komen die er nu voor zorgen dat er veel slechte stoffen in de lucht komen.
- Ijsberen zullen na een tijd gaan uitsterven, tenzij ze zich kunnen aanpassen aan het klimaat. Dat laatste is zeer onwaarschijnlijk omdat het klimaat daar heel snel zal veranderen.

7. Schrijf een korte samenvatting van de 'oplossing' van dit probleem.

Het smelten van ijs op de Noordpool is algemeen bekend. Er is echter een verschil tussen het smelten van het landijs en het smelten van het zeeijs. Het zeeijs smelt echter wel een stuk sneller dan het landijs. Maar het smelten van het zeeijs houdt het smelten van landijs tegen. Dit komt doordat: als het zeeijs smelt is de lucht die vrijkomt geen 30 graden Celsius onder nul meer maar opeens rond het vriespunt, de temperatuur die het water daar heeft. Dit zorgt voor een enorme verdamping van lucht. Hier komt later sneeuw uit die valt op het landijs. De sneeuw zorgt er dan voor dat het landijs wordt geïsoleerd. Waardoor de temperatuur van het ijs laag blijft en de warme temperatuur van buiten er niet bij kan komen.