

Bodem in Zicht in de klas

De prijs van fosfaat

Leeftijd: **13-15 jaar** **16-18 jaar**

Niveau: VO onder- en bovenbouw

Vakgebied

Natuur en biologie / Aardrijkskunde / Milieu en klimaat

Kernbegrippen

Grondstof, milieu, landbouw, duurzaamheid

Kerdoelen

Duurzaamheid 2.2.1. Je beschrijft het huidige gebruik van natuurlijke hulpbronnen (water, voedsel en energie) op aarde en je draagt duurzame oplossingen voor de toekomst aan.

Verdieping

Deze video is onderdeel van Schooltv.nl. Op de website vind je meer video's van Bodem in Zicht over: [de prijs van steenkool](#), [de prijs van ijzer](#), [de prijs van mica](#), [de prijs van lithium](#) en [de prijs van goud](#).

Ook vind je er meer video's over fosfaat, zoals: [De kracht van water](#) en [Wormenpoep, het zwarte goud](#).

Antwoorden.

- 1 Sterke botten en tanden / kunstmest
- 2 Groeiende wereldbevolking
- 3 Marokko
- 4 kunstmest / kunstmatige / organismen/ bodem
- 5 Kalk uit het water wordt hergebruikt voor glas, tapijt en scrub. Van slib wordt biogas geproduceerd om energie mee op te wekken. De warmte van douche- en wasmachinewater wordt gebruikt om huizen mee te verwarmen.
- 6 Stikstof

Samengevat

Voor de productie van voedsel is fosfaat van levensbelang. Maar een groot deel van deze grondstof spoelen we weg terwijl de hoeveelheid fosfaat op aarde steeds minder wordt.

Kijkvragen

- 1 Noem twee zaken waarvoor fosfaat belangrijk is.
- 2 Waardoor zal de vraag naar fosfaat in de toekomst waarschijnlijk toenemen?
- 3 In welk land liggen de grootste fosfaatvoorraden?
 - A. Nederland
 - B. China
 - C. Marokko



- 4 Vul de juiste woorden in op de lege plekken. Kies uit: *Bodem / kunstmest / organismen / kunstmatige*.

Uit onderzoek van de Universiteit van Wageningen is gebleken dat planten lui worden van te veel Ze zijn gewend geraakt aan deze voedingsstoffen en doen niets meer met de levende die van nature in de zitten.

- 5 Lees dit [artikel van Waternet](#). Waternet gebruikt nog drie manieren om grondstoffen te recyclen en/of energie mee op te wekken. Leg één van deze manieren uit.
- 6 Lees dit [artikel van de Universiteit van Amsterdam](#). Om het leven in zee weer in balans te brengen moet behalve fosfaat, ook de hoeveelheid van welk ander element sterk omlaag?

Gespreksvraag

Bedenk in groepjes van drie manieren om fosfaatverlies tegen te gaan.

Bodem in Zicht in de klas

De prijs van fosfaat

Leeftijd: **13-15 jaar** **16-18 jaar**
 Niveau: VO onder- en bovenbouw

Vakgebied

Natuur en biologie / Aardrijkskunde / Milieu en klimaat

Kernbegrippen

Grondstof, milieu, landbouw, duurzaamheid

Verdieping

Deze video is onderdeel van Schooltv.nl. Op de website vind je meer video's van Bodem in Zicht over: [de prijs van steenkool](#), [de prijs van ijzer](#), [de prijs van mica](#), [de prijs van lithium](#) en [de prijs van goud](#).

Ook vind je er meer video's over fosfaat, zoals: [De kracht van water](#) en [Wormenpoep, het zwarte goud](#).

Profielwerkstuk

Vind je dit een interessant onderwerp en wil je dit gebruiken voor je profielwerkstuk?

Het thema 'grondstoffen' is te gebruiken als onderwerp voor je profielwerkstuk bij de vakken aardrijkskunde en natuur & biologie.

Studiekeuze

Ben je benieuwd welke studies passen bij de beroepen uit de video? Je zou bijvoorbeeld het volgende kunnen studeren:

MBO:

Biobased economie
 Adviseur duurzame leefomgeving

HBO:

Climate & Environment
 Klimaat en management

Universiteit:

Future planet studies
 Communicatie en klimaat

Samengevat

Voor de productie van voedsel is fosfaat van levensbelang. Maar een groot deel van deze grondstof spoelen we weg terwijl de hoeveelheid fosfaat op aarde steeds minder wordt.

Kijkvragen

- 1 Noem twee zaken waarvoor fosfaat belangrijk is.
- 2 Waardoor zal de vraag naar fosfaat in de toekomst waarschijnlijk toenemen?
- 3 In welk land liggen de grootste fosfaatvoorraden?
 - A. Nederland
 - B. China
 - C. Marokko



- 4 Vul de juiste woorden in op de lege plekken. Kies uit: *Bodem / kunstmest / organismen / kunstmatige*.

Uit onderzoek van de Universiteit van Wageningen is gebleken dat planten lui worden van te veel Ze zijn gewend geraakt aan deze voedingsstoffen en doen niets meer met de levende die van nature in de zitten.

- 5 Lees dit [artikel van Waternet](#). Waternet gebruikt nog drie manieren om grondstoffen te recyclen en/of energie mee op te wekken. Leg één van deze manieren uit.

- 6 Lees dit [artikel van de Universiteit van Amsterdam](#). Om het leven in zee weer in balans te brengen moet behalve fosfaat, ook de hoeveelheid van welk ander element sterk omlaag?

Gespreksvraag

Bedenk in groepjes van drie manieren om fosfaatverlies tegen te gaan.