

EenVandaag in de klas

Gevolgen van mestdampen op de natuur

Leeftijd: **13-15 jaar** **16 – 18 jaar**
 Niveau: VO-onderbouw & VO-bovenbouw

Vakgebied

Maatschappijleer, aardrijkskunde en scheikunde

Kernbegrippen

Veeteelt, stikstof, zure regen, klimaat

Kerdoelen

Deze video sluit aan bij het volgende kerndoel in het voortgezet onderwijs: Aardrijkskunde, Subdomein D2: Duurzame ontwikkeling: uitleggen wat duurzame ontwikkeling inhoudt, het effect van ingrepen in de biosfeer kritisch bespreken en daarbij onderscheid maken tussen economische, ecologische, sociaal-culturele en mondiale aspecten .

Verdieping

Op schooltv.nl vind je meer video's over dit onderwerp. Kijk bijvoorbeeld:

Ontzilten: zout water zoet maken,
Vervuiling door e-waste,
Mossen en korstmossen en
Diervriendelijke kippenstal.

Antwoorden

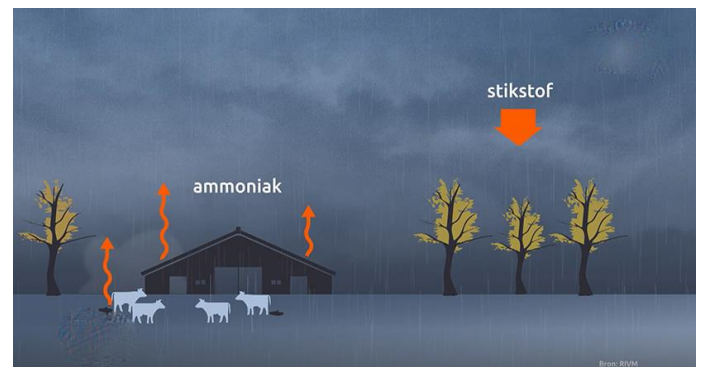
- 1 Door stoffen als zwaveldioxide, ammoniak , stikstofverbindingen en andere giftige stoffen in de lucht gaat de zuurgraad van regen omhoog.
- 2 Door de zure regen daalt de PH-waarde van grond- en oppervlaktewater. Hierdoor worden eco-systemen verstoord, zowel op land als in water, en sterven bomen en dieren.
- 3 Door filters op fabrieken en andere maatregelen
- 4 B Doordat daar veel grootschalige landbouw plaatsvindt
- 5 Z'n botjes waren zwak (door het afgenomen kalkgehalte).
- 6 C 40 %

Samengevat

In mest zit veel ammoniak. Dit komt via de lucht en regen in de natuur terecht. De bodem verzuurt hierdoor en kalk wordt afgebroken. Dit leidt tot dode vogels en vele andere effecten in de natuur. Er moeten daarom maatregelen worden genomen in de bio-industrie.

Kijkvragen

- 1 Leg uit wat zure regen is.
- 2 Waarom is zure regen schadelijk?
- 3 Op welke manier is in de jaren tachtig de zure regen verminderd?



- 4 Waardoor is nu juist in Brabant het gehalte aan zure regen gestegen?
 A In Brabant regent het meer dan in de rest van het land
 B In Brabant vindt veel grootschalige landbouw plaats
 C In Brabant staan meer fabrieken dan in de rest van het land
- 5 Waaraan is bij het overleden koolmeesjong te zien dat hij leed onder het hoge stikstofgehalte?
- 6 Hoeveel procent van de stikstof-uitstoot wordt veroorzaakt door de bio-industrie?
 A 20 %
 B 30 %
 C 40 %

Verdieping

Bedenk drie oplossingen voor het terugbrengen van de stikstofuitstoot door de bio-industrie.

EenVandaag in de klas

Gevolgen van mestdampen op de natuur

Leeftijd: **13-15 jaar** **16 – 18 jaar**
 Niveau: VO-onderbouw & VO-bovenbouw

Vakgebied

Maatschappijleer, aardrijkskunde en scheikunde

Kernbegrippen

Veeteelt, stikstof, zure regen, klimaat

Verdieping

Op schooltv.nl vind je meer video's over dit onderwerp. Kijk bijvoorbeeld:

Ontzilten: zout water zoet maken,
Vervuiling door e-waste,
Mossen en korstmossen en
Diervriendelijke kippenstal.

Profielwerkstuk

Vind je dit een interessant onderwerp en wil je dit gebruiken voor je profielwerkstuk?
 Het thema 'stikstof en milieu' is te gebruiken als onderwerp voor je profielwerkstuk bij de vakken aardrijkskunde, scheikunde en maatschappijleer.

Studiekeuze

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

MBO:
 Dier- en veehouderij
 Machine-monteur

HBO:
 Chemische Technologie
 Aarde en Milieu

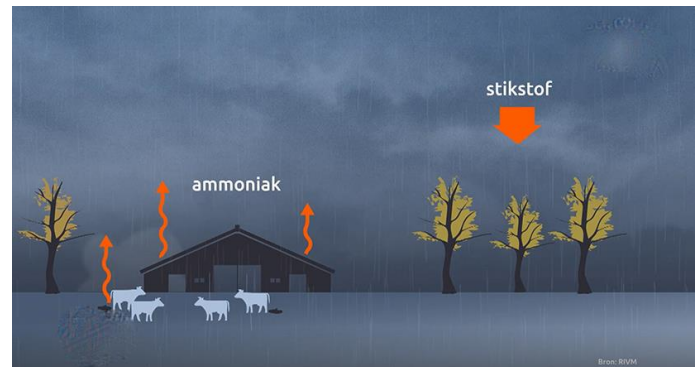
WO:
 Future planet studies
 Technische natuurkunde

Samengevat

In mest zit veel ammoniak. Dit komt via de lucht en en regen in de natuur terecht. De bodem verzuurt hierdoor en kalk wordt afgebroken. Dit leidt tot dode vogels en vele andere effecten in de natuur. Er moeten daarom maatregelen worden genomen in de bio-industrie.

Kijkvragen

- 1 Leg uit wat zure regen is.
- 2 Waarom is zure regen schadelijk?
- 3 Op welke manier is in de jaren tachtig de zure regen verminderd?



- 4 Waardoor is nu juist in Brabant het gehalte aan zure regen gestegen?
 A In Brabant regent het meer dan in de rest van het land
 B In Brabant vindt veel grootschalige landbouw plaats
 C In Brabant staan meer fabrieken dan in de rest van het land
- 5 Waaraan is bij het overleden koolmeesjong te zien dat hij leed onder het hoge stikstofgehalte?
- 6 Hoeveel procent van de stikstof-uitstoot wordt veroorzaakt door de bio-industrie?
 A 20 %
 B 30 %
 C 40 %

Verdieping

Bedenk drie oplossingen voor het terugbrengen van de stikstofuitstoot door de bio-industrie.