

## Het nieuwe plassen

---

**15 maximumscore 1**

Voorbeelden van een juiste reden zijn:

- Met filtreren kun je alleen vaste stoffen uit een mengsel halen.
- Filtreren wordt gebruikt voor suspensies.
- Opgeloste deeltjes zullen door het filter heen gaan.

Indien een antwoord is gegeven als 'Dit/filtreren lukt niet'

0

**16 maximumscore 2**

Een juist antwoord moet de notie bevatten dat door spoelwater en/of andere lozingen op het riool de urine wordt verdund, waardoor het stikstofgehalte afneemt / de concentratie stikstofverbindingen lager wordt.

- in het riool komt ook spoelwater / komen ook andere lozingen terecht
- de urine wordt verdund

1

1

Indien een antwoord is gegeven als 'uit urine/ureum ontstaat (na verloop van tijd) ammoniak, dit ontsnapt/verdampt uit het rioolwater'

1

**17 maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 46,7(%)

- berekening van de massaverhouding van stikstof en ureum: 14,0 (u) vermenigvuldigen met 2 en delen door 60,0 (u)
- berekening van het massapercentage stikstof in ureum: de massaverhouding van stikstof en ureum vermenigvuldigen met 100(%)

1

1

**18 D****19 maximumscore 1**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- $\text{OH}^-$  is een base.
- Er ontstaat  $\text{OH}^-$  (bij de omzetting van ureum).
- Een van de reactieproducten is een base.

**20 C**

Vraag	Antwoord	Scores
<b>21</b>	<b>maximumscore 2</b> Voorbeelden van een juist antwoord zijn: – Struviet / $MgNH_4PO_4$ bevat N en P atomen uit (ureum en fosfaationen in) urine en vormt een neerslag. – Struviet / $MgNH_4PO_4$ is een vaste stof die ontstaat uit (opgelost) ureum en (opgeloste) fosfaationen in urine. – De opgeloste $NH_4^+$ ionen / ammoniumionen en fosfaationen (die afkomstig zijn uit urine) slaan neer als struviet / $MgNH_4PO_4$  • een juist verband tussen de N en P atomen in struviet en de N en P atomen in urine aangegeven • notie dat een neerslag ontstaat	1 1
<b>22</b>	<b>maximumscore 1</b> Voorbeelden van een juist antwoord zijn: – Nitraatzouten/nitraten zijn goed oplosbaar. – Nitraationen kunnen geen slecht oplosbaar zout vormen (met andere ionen). – Nitraationen vormen met andere ionen een goed oplosbaar zout.  Indien een antwoord is gegeven als 'nitraationen zijn goed oplosbaar' Indien een antwoord is gegeven als 'nitraationen reageren goed met alle ionen'	0 0
<b>23</b>	<b>maximumscore 2</b> Lucht bestaat al voor het grootste deel / 78% uit stikstof, dus (het effect van) de lozing zal 'verwaarloosbaar' zijn / de lozing zal geen grote verandering teweeg brengen.  • lucht bestaat voor 78% / het grootste deel uit stikstof(gas) • rest van de uitleg juist  Indien een antwoord is gegeven als 'stikstofgas is niet schadelijk'	1 1 1
<b>24</b>	<b>maximumscore 2</b> • eerste stap: een onderzoeksvraag formuleren • laatste stap: conclusies trekken	1 1