



In het kort

- Vissen scheiden ammonium uit. Eén groep bacteriën zet dat om in nitriet, een tweede groep zet nitriet om in nitraat. Beide tussenstappen zijn acuut giftig.
- De twee groepen bouwen zich ná elkaar op. Daarom zie je eerst een ammoniumpiek en pas daarna een nitrietpiek — het filter is niet klaar zodra de eerste piek zakt.
- Reken op vier tot acht weken, sterk afhankelijk van de watertemperatuur. In koud water gaat het veel trager, dus een start in het najaar duurt aanzienlijk langer dan een start in de zomer.
- Weinig vis, licht voeren, dagelijks meten, deelverversingen om de pieken af te toppen, en enten met rijp filtermateriaal uit een draaiend systeem. Dat is de hele kunst.

FASE	WAT ER GEBEURT	WAT JE MEET	WAT JE DOET
Fase 1	Er komt ammonium in het water, er is nog nauwelijks bacterie om het op te ruimen	Ammonium stijgt, nitriet nog nul	Dagelijks meten, zeer licht voeren, deelversen zodra de waarde oploopt
Fase 2	De eerste groep pakt aan en produceert nitriet; de tweede groep is er nog niet	Ammonium zakt, nitriet stijgt scherp	Dit is de gevaarlijkste fase. Dagelijks meten, zout op ondersteunend niveau, blijven versen
Fase 3	De tweede groep haalt de achterstand in	Nitriet zakt naar nul, nitraat begint te lopen	Voergift voorzichtig opbouwen, meetfrequentie pas dan terug
Ingereden	Beide stappen draaien mee met de belasting	Ammonium en nitriet blijven nul, nitraat stapelt langzaam op	Vis heel geleidelijk uitbreiden, nitraat afvoeren met waterverversing

Vissen die aan de kant hangen, happen aan het oppervlak, samengeknepen vinnen tonen of rode kieuwen hebben tijdens het inrijden: meet direct ammonium en nitriet en ververs een deel van het water met water op vijvertemperatuur. Schade aan kieuwweefsel door een nitrietpiek herstelt traag, en een tweede piek bovenop een beschadigde vis is vaak fataal.

H2Koi meet ammonium (NH4) en nitraat (NO3) direct en continu, naast temperatuur, pH, zuurstof in mg/L en procent verzadiging, geleidbaarheid en troebelheid; redox (ORP) is optioneel. Daaruit worden onder meer NH3, nitriet, KH (0-20 dKH), zoutgehalte en TDS afgeleid. GH wordt niet gerapporteerd. Een zelfreinigende wisser houdt de sensoren schoon.

Tijdens het inrijden betekent dat continue vroegtijdige waarschuwing: je ziet de ammoniumcurve opkomen en weer dalen, en je ziet de tweede fase inzetten, in plaats van dat je er drie dagen later achter komt. Wat het niet is: een ziekte- of parasietendetectie, en het houdt geen reiger tegen. Het voorkomt niets — het waarschuwt eerder, en wat je met die waarschuwing doet blijft mensenwerk.

Eerlijk over de grens: tijdens actief inrijden zijn juist nitriet en NH3 *afgeleide* waarden, berekend uit direct gemeten ammonium, pH en temperatuur.