

Aver Heino voldoet aan de EU-richtlijn voor grondwater

Omschakeling resulteert in drastische daling nitraatgehalte

Op Aver Heino, het praktijkcentrum voor de biologische melkveehouderij, is gedurende de omschakeling het nitraatgehalte van het grondwater gemeten. Al in het eerste najaar van de omschakeling voldeden de meeste graslandpercelen aan de EU-richtlijn voor nitraat in het grondwater. De bouwlandpercelen overschreden de richtlijn in grote mate. Gelukkig is daar verandering in gekomen, al moet het nitraatgehalte van die percelen nog wel verder zakken om aan de richtlijn te voldoen. Op bedrijfsniveau voldeed Aver Heino in 2000 aan de EU-richtlijn.

ONDERZOEK

Een belangrijke motivatie van de overheid om de omschakeling naar biologische landbouw te stimuleren, is het positieve effect op het milieu. Door de geringere input van mineralen zijn de verliezen naar bodem en lucht kleiner dan in de gangbare landbouw. Op Aver Heino zijn gedurende de omschakeling verschillende aspecten van de

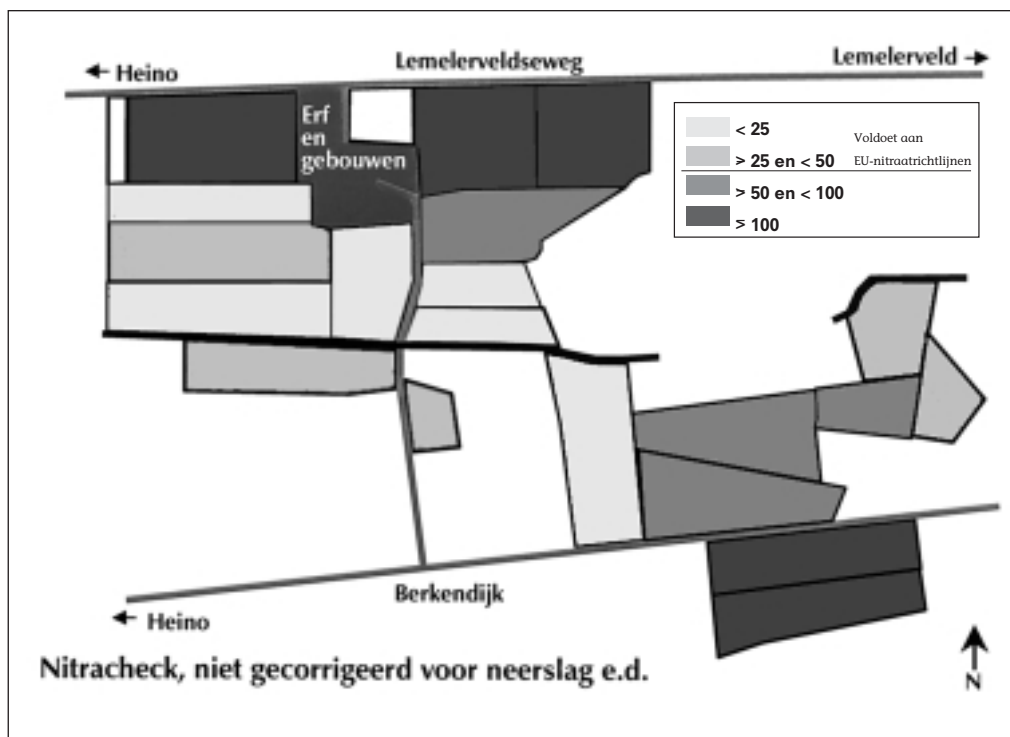
bedrijfsvoering en de effecten daarvan op de gewassen, de bodem en het grondwater gevolgd. Eind 1997 werd met de omschakeling van het bedrijf begonnen met de doorzaai van klaver. In 1998 werd geen kunstmest meer gebruikt, maar nog wel een gangbare hoeveelheid krachtvoer. De in dat jaar aangevulde hoeveelheid dierlijke mest was

nog hoog. Door voederproeven op stal was er veel mest beschikbaar. In 1999 was de omschakeling van de bedrijfsvoering compleet. De krachtvoergift ging naar beneden, het areaal was toegevoegd en mede daardoor daalde de hoeveelheid dierlijke mest per hectare drastisch. Dit leidde tot een daling van het MINAS-stikstofoverschot van 183

kg/ha in 1997/1998 (mei tot mei boekhouding) naar 77 kg/ha in 1998/1999 en 39 kg/ha in 1999/2000.

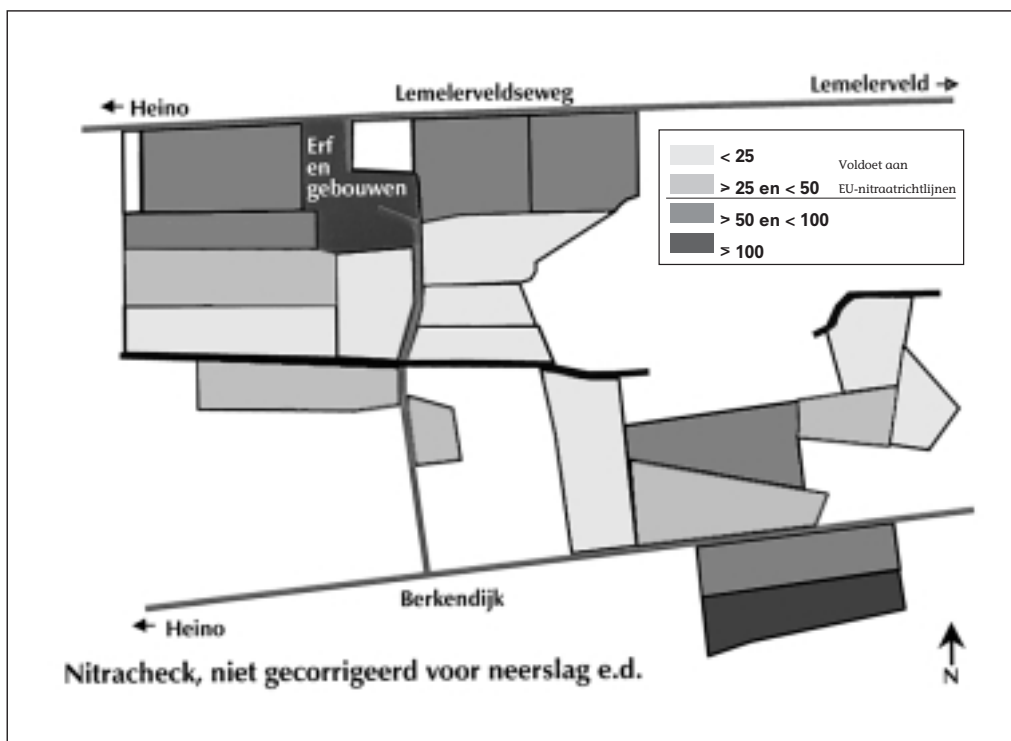
Grondwatermetingen

De gevolgen van de omschakeling voor het milieu zijn ook niet uitgebleven. In het najaar werd op alle percelen het grondwater bemonsterd op een diepte van één



Nitraat in grondwater (mg/l; oktober 1998)

Nitraat in grondwater
(mg/l; oktober 2000)



meter onder het grondwaterpeil (volgens de standaard methode van het RIVM). In 1998 zijn 48 boorpunten verdeeld over de 42,5 hectare bij het praktijkcentrum. Dezelfde punten werden in het najaar van 1999 en 2000 opnieuw bemonsterd. De gegevens die in dit artikel worden gepresenteerd betreffen nitraatgehaltes, gemeten met behulp van nitraatstrips, twee metingen per boorpunt. De gehalten werden ook in het laboratorium bepaald, maar grote verschillen tussen de twee methoden werden niet vastgesteld.

Grasland voldoet aan norm

Op het kaartje van Aver Heino is per perceel het nitraatgehalte in het grondwater in het najaar van 1998 weergegeven. Een groot deel van het bedrijf voldeed al bij aanvang van de omschakeling aan de EU-nitraatrichtlijn van 50 mg per liter. De bouwlandpercelen echter overschreden de richtlijn in grote mate en verhoogden het bedrijfsgemiddelde flink, naar 108 mg nitraat per liter. In 1999 was het bedrijfsgemiddelde al gedaald naar 64 mg nitraat per liter. In 2000 was dit 49 mg nitraat per liter, net onder de EU-richtlijn.

Van het bemonsterde areaal is 29.1 hectare blijvend grasland. Het nitraatgehalte van het grondwater onder dit grasland voldeed al bij de eerste bepalingen

in 1998 aan de EU-norm van maximaal 50 mg per liter, met een gemiddelde van 38 mg per liter. In de omschakelingsperiode zakte dit gemiddelde nog verder, naar 29 mg in 1999 en 24 mg nitraat per liter in 2000.

Drie percelen zijn bouwland gebleven. Dit zijn percelen waar al langdurig snijmaïs wordt geteeld. Het nitraatgehalte van het grondwater was hier dan ook veel hoger: 299 mg per liter in 1998. Gelukkig was ook hier het resultaat van de omschakeling te merken: In 1999 was het nitraatgehalte al gezakt tot 147 mg per liter, in 2000 tot 116 mg per liter.

Op de drie percelen op de esgrond langs de Lemelerveldseweg (zie kaartje) hebben in de afgelopen drie jaren verschillende gewassen gestaan. Deels was dit gedurende meerdere jaren snijmaïs, ook 1998. Vervolgens werd triticale ingezaaid met onderzaai van Italiaans raai-gras en rode klaver. In het voorjaar van 2000 is een mengsel van Engels raai-gras en witte klaver ingezaaid (een proef met klaverrassen). Op dit perceel is het nitraatgehalte van het grondwater in één jaar drastisch gezakt, van 308 mg per liter in 1998, naar 81 mg in 1999. In 2000 was het 86 mg. Het andere stuk op de es was grasland en is begin 2000 geploegd om snijmaïs en quinoa te gaan verbouwen. Ook hier was de uitgangspositie hoog met 191 mg nitraat per liter in

1998. In 1999 was al sprake van een daling naar 144 mg en in 2000 werd 60 mg nitraat per liter gemeten.

Vanaf 1999 is het bedrijf uitgebreid met zes percelen gepacht grasland, in totaal 12,5 ha. Deze percelen zijn niet op het kaartje weergegeven. Op één perceel werd in 1999 snijmaïs verbouwd, in 2000 gevolgd door triticale. Daarna werd luzerne ingezaaid. Een ander perceel was in 1999 triticale, gevolgd door inzaai van een mengsel van Engels raai-gras en witte klaver. Twee percelen zijn ingezaaid met een mengsel van Italiaans raai-gras en rode klaver, de overige twee percelen zijn met een mengsel van Engels raai-gras en witte klaver ingezaaid voor blijvend grasland. Najaar 1999 was het nitraatgehalte van het grondwater op deze zes percelen gemiddeld 74 mg per liter. In 2000 was dit 61 mg nitraat per liter.

Uit de vastgestelde resultaten is op te maken dat in ieder geval op Aver Heino de omschakeling duidelijk vruchten afwerpt waar het gaat om de kwaliteit van het grondwater.