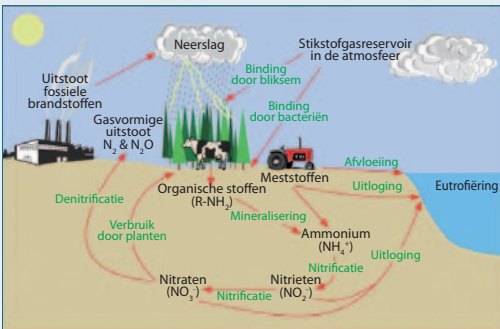


## De stikstofcyclus

Stikstof is van cruciaal belang voor het leven op aarde en de **stikstofcyclus** is een van de belangrijkste nutriëntencycli voor natuurlijke ecosystemen. Planten absorberen stikstof uit de bodem en dieren eten de planten. Wanneer zij sterven en vergaan, komt de stikstof opnieuw in de bodem terecht waar bacteriën de stof omzetten en de cyclus opnieuw begint. Landbouwactiviteiten kunnen het evenwicht van die cyclus echter verstoren, bijvoorbeeld door overmatig gebruik van meststoffen dat enerzijds waterverontreiniging en eutrofiëring veroorzaakt door een te grote hoeveelheid nutriënten, en anderzijds verzuring en broeikas effecten door de uitstoot van gasen.



voor nutriëntenbeheer opgenomen, zoals bredere bufferstroken rond waterlopen. De rechtstreekse steun is onderworpen aan de randvoorwaarden van de Europese milieuwetgeving, waaronder de nitraatrichtlijn.

- De **richtlijn stedelijk afvalwater** (1991) stelt de normen vast voor het opvangen en de behandeling van afvalwater van woningen en van sommige bedrijfstakken.

## Innovatie

### Feit 5: nieuwe technologieën zoals mestverwerking winnen aan populariteit en bieden nieuwe manieren om verontreiniging aan te pakken

Uit de verslagen blijkt een toenemende belangstelling voor initiatieven op het gebied van mestverwerking. In gebieden met een intensieve veehouderij en hoge nutriëntenoverschotten verwerken landbouwers hun drijfmest met het oog op een gemakkelijker vervoer en beheer. De technieken gaan van eenvoudige scheiding in vaste en vloeibare fracties tot drogen, composteren of verbranden van vaste fracties, en membraanfiltratie of biologische behandeling zodat de zuivere vloeibare fractie opnieuw in de watersystemen kan terecht komen. Dit wordt vaak gecombineerd met procedés van vergisting in biogasinstallaties voor energieproductie. Met name in België, Nederland en Spanje hebben groepen landbouwers in gemeenschappelijke installaties geïnvesteerd.

Daarnaast experimenteren veehouders ook met nieuwe voedertechnieken zoals stikstofarme diëten en geavanceerd voederbeheer die de voederomzettingsefficiëntie verbeteren en nutriëntenexcretie verminderen.

## Positieve vooruitzichten

### Feit 6: in het algemeen wijst het verslag over 2004-2007 op een goede vooruitgang naar schoner water

De waterkwaliteit in de EU wordt stilaan beter en ook de kwaliteit en de doeltreffendheid van de actieprogramma's gaan erop vooruit. Vooral in de EU-15 is het gebied waarop de actieprogramma's van toepassing zijn, uitgebreid; het beslaat daar nu 44,6 % van het totale grondgebied. Sinds 2004 hebben vooral België, Italië, Portugal en Spanje grotere gebieden als kwetsbare zones aangewezen. In sommige regio's moet het als kwetsbaar aangewezen areaal echter nog worden uitgebreid.

In het algemeen gaat het voor 70 % van het oppervlaktewater en voor 66 % van het grondwater de goede richting uit. Kleinere veestapels en een beperkt gebruik van meststoffen spelen een belangrijke rol, maar de landbouw blijft een belangrijke bron van stikstof in oppervlaktewater.

Heel wat lidstaten moeten hun inspanningen op het gebied van monitoring, identificatie van kritieke verontreinigingsgebieden en striktere actieprogramma's intensiveren. De Commissie zal met de lidstaten blijven samenwerken en ze blijven steunen om de doelstellingen van de richtlijn te bereiken.

## Verdere informatie

### Tenuitvoerlegging van de nitraatrichtlijn

[http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html)

# De Europese nitraatrichtlijn

NL

WATER

## Achtergrond van de richtlijn

Zuiver, schoon water is van vitaal belang voor de gezondheid en het welzijn van de mens, alsook voor de natuurlijke ecosystemen. Het behoud van de waterkwaliteit is bijgevolg een van de hoekstenen van het Europese milieubeleid. Omdat waterbronnen zich niet tot de landsgrenzen beperken, is een Europese aanpak cruciaal om problemen van vervuiling aan te pakken. De nitraatrichtlijn van 1991 is een van de vroegste stukken Europese wetgeving gericht op de beperking van de vervuiling en de verbetering van de waterkwaliteit.

Hoewel stikstof een belangrijke voedingsstof voor planten en gewassen is, zijn hoge concentraties ervan schadelijk voor mens en milieu. Het gebruik van nitraten in organische en chemische meststoffen voor de landbouw is een belangrijke oorzaak van waterverontreiniging in Europa. Begin jaren negentig werd voor het eerst een gestage daling opgetekend in het verbruik van minerale meststoffen. De voorbije vier jaar stabiliseerde zich het verbruik in de EU-15, maar in alle 27 lidstaten samen nam het gebruik van stikstof met 6 % toe. Over het algemeen blijft de landbouw verantwoordelijk voor meer dan 50 % van de totale stikstofemissies in oppervlaktewater.

- De **nitraatrichtlijn** (1991) is erop gericht de waterkwaliteit in heel Europa te beschermen door te voorkomen dat nitraten uit agrarische bronnen het grond- en oppervlaktewater verontreinigen en door goede landbouwpraktijken te stimuleren.

- De richtlijn lijkt resultaat te boeken: tussen 2004 en 2007 bleef de nitraatconcentratie in het oppervlaktewater op 70 % van de gecontroleerde locaties stabiel of nam ze af. Op 66 % van de gecontroleerde punten was de kwaliteit van het grondwater stabiel gebleven of verbeterd.

- Alle lidstaten hebben actieprogramma's opgesteld: er zijn er meer dan 300 in heel Europa. De kwaliteit van de programma's neemt toe.

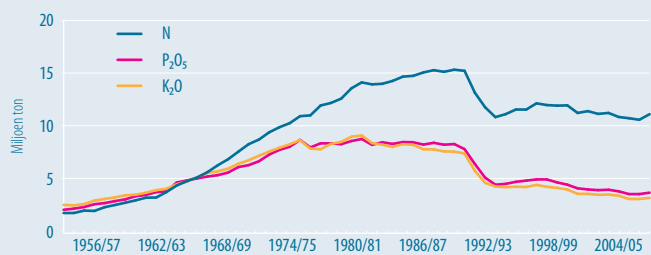
- In de 27 Europese lidstaten hebben de actieprogramma's betrekking op 39,6 % van het grondgebied.

- Landbouwers staan almaar positiever tegenover milieubescherming en verkennen nieuwe technieken zoals mestverwerking.

- De landbouw blijft een belangrijke bron van waterproblemen en landbouwers moeten doorgaan met het invoeren van duurzamere praktijken. Grote inspanningen blijven nodig om in de hele EU opnieuw een optimale waterkwaliteit te verkrijgen.

*water*

## Gebruik van meststoffen in de EU-27



Bron: EFMA, 2009.

## Een wakend oog op water

### Feit 1: een groeiend monitoringnetwerk geeft een tendens naar stabiele of dalende nitraatconcentraties te zien

Krachtens de richtlijn moeten alle lidstaten de nitraatconcentratie en de trofische toestand van hun wateren analyseren. Een goede controle is van cruciaal belang en houdt in dat er kwalitatief hoogwaardige monitoringnetwerken voor grond-, oppervlakte- en zeewater moeten worden opgezet. Momenteel zijn er in de EU 31 000 grondwatermeetstations en 27 000 oppervlaktewatermeetstations. België, Malta en Denemarken hebben de dichtste monitoringnetwerken.

Om de vier jaar stelt de Europese Commissie op basis van informatie van de nationale overheden een verslag op over de tenuitvoerlegging van de richtlijn. In 2008-2009 dienden alle 27 lidstaten voor de eerste keer officiële gegevens in.

Uit het verslag van de Commissie voor de periode 2004-2007 blijkt dat in 15 % van de **grondwater**meetstations in de EU-27 een nitraatgehalte werd vastgesteld dat de grenswaarde van 50 mg nitraat per liter overschreed. Anderzijds tekende 66 % van de stations een gehalte van minder dan 25 mg/l op. Aangezien de meeste lidstaten van de EU-12 voor de eerste keer gegevens rapporteerden, werd enkel voor de lidstaten van de EU-15 de concentratietendens beoordeeld. In twee derde van de meetstations daar werd een stabiel of dalend nitraatgehalte vastgesteld, terwijl in Bulgarije, Cyprus, Estland en Hongarije op 91 % van de controlelocaties een stabiel of afnemend gehalte werd opgetekend. Op de kaart is de gemiddelde nitraatconcentratie in grondwater te zien.

Hoe dieper het grondwater, hoe schoner het blijkt te zijn. Het grootste percentage verontreinigd water is te vinden tussen vijf en vijftien meter onder het oppervlak.

Volgens de gegevens over **zoet oppervlaktewater** werden in 21 % van de meetstations in de EU-27 nitraatconcentraties onder 2 mg/l vastgesteld, terwijl slechts voor 3 % een concentratie van meer dan 50 mg/l werd gerapporteerd. Op het niveau van de EU-15 werd voor 70 % van de locaties een stabiel of dalend nitraatgehalte gemeld in vergelijking met de periode 2000-2003. In Duitsland, Griekenland,

Finland, Ierland, Luxemburg, Oostenrijk, Portugal en Zweden werd geen oppervlaktewater met een nitraatgehalte boven 50 mg/l gevonden.

Doordat de trofische toestand aan de hand van uiteenlopende criteria wordt beoordeeld, kunnen de lidstaten onderling moeilijk worden vergeleken. Toch blijft de bestrijding van eutrofiëring in zowel mariene als binnenwateren een belangrijke uitdaging in grote delen van Europa.

## Werk in uitvoering

### Feit 2: de richtlijn bepaalt een duidelijke tenuitvoerleggingsstrategie, waarbij de landbouwers worden betrokken

De lidstaten hebben de stroomgebieden van wateren die door een hoog nitraatgehalte of eutrofiëring aangetast (kunnen) worden, als kwetsbare zones aangewezen. Denemarken, Duitsland, Finland, Ierland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Oostenrijk en Slovenië hebben besloten hun hele grondgebied dezelfde mate van bescherming te bieden in plaats van kwetsbare zones voor nitraten aan te wijzen.

De lidstaten moesten codes van goede landbouwpraktijken opstellen die op hun hele grondgebied door de landbouwers vrijwillig in acht worden genomen, en specifieke actieprogramma's uitwerken die door landbouwers in nitraatgevoelige zones verplicht moeten worden uitgevoerd.

Op gezette tijden moeten zij de lijst van kwetsbare zones herzien, de doeltreffendheid van de actieprogramma's controleren, deze wijzigen zodat ze aan de doelstellingen van de richtlijn tegemoetkomen, en hun bevindingen aan de Europese Commissie voorleggen.

## Al doende leren

### Feit 3: alle 27 lidstaten hebben actieprogramma's opgesteld om nitraatverontreiniging te reduceren, en de kwaliteit van die programma's neemt toe

De actieprogramma's dienen een aantal in de richtlijn voorgeschreven maatregelen te omvatten met betrekking tot, onder andere, periodes waarin bemesten verboden is, een minimale opslagcapaciteit voor dierlijke mest en regels om de verspreiding van nutriënten nabij water of op hellingen tegen te gaan teneinde het risico van verontreiniging te beperken.

Alle lidstaten hebben een of meerdere actieprogramma's opgesteld.

De meeste actieprogramma's omvatten alle belangrijke maatregelen en ze vermelden allemaal de grenswaarde van 170 kg stikstof per hectare per jaar uit dierlijke mest, zoals vermeld in de richtlijn. Sommige programma's moeten echter striktere regels opnemen inzake opslag, evenwichtige bemesting en de periodes waarin het gebruik van meststoffen verboden is.

• Sinds het laatste verslag is de opslagcapaciteit toegenomen, maar de ontoereikendheid van die capaciteit blijft een veelvoorkomend probleem. De opslagcapaciteit moet voldoende zijn om de periodes

te overbruggen waarin bemesting verboden of door weersomstandigheden onmogelijk is. Het grootste obstakel voor landbouwers is het gebrek aan financiële middelen. Extra investeringen kunnen bijgevolg noodzakelijk zijn.

- De meeste landbouwers passen de regels vlot toe. Eventuele problemen hebben voornamelijk te maken met onnauwkeurige administratie of gebrek aan kennis, vooral bij kleine landbouwbedrijven. Verschillende landen rapporteren echter dat de steun voor milieubescherming bij landbouwers toeneemt.
- Cyprus, Hongarije en Spanje koppelen de regels voor het op of in de bodem brengen van meststoffen aan de reglementering voor irrigatiesystemen. Zo past bijvoorbeeld 85-90 % van de Cypriotische landbouwers geavanceerde irrigatietechnieken toe die aan de feitelijke gewasbehoeften zijn aangepast.

De richtlijn biedt lidstaten de mogelijkheid om onder strikte voorwaarden af te wijken van de grenswaarde van 170 kg. Ze moeten aantonen dat de doelstellingen van de richtlijn zullen worden bereikt door andere maatregelen te verbeteren en nutriëntenverlies op andere manieren te beperken. Daarnaast moeten ze op objectieve wijze verantwoorden waarom ze meer mest willen gebruiken dan de hoeveelheid die overeenstemt met 170 kg stikstof per hectare per jaar, zoals onder de richtlijn is toegelaten: bijvoorbeeld lange groeiperiodes, gewassen met een hoge stikstofopname, hoge nettoneerslag of een uitzonderlijke bodemgesteldheid. Afwijkingen moeten bij besluit van de Commissie worden goedgekeurd na positief advies van het Regelgevend Comité nitraten.

Tot december 2009 werd aan zeven landen een afwijking verleend: België (twee besluiten van de Commissie, voor Vlaanderen en voor Wallonië), Denemarken, Duitsland, Ierland, Nederland, Oostenrijk (tot eind 2007) en het Verenigd Koninkrijk (twee besluiten van de Commissie, voor Engeland, Schotland en Wales en voor Noord-Ierland).

## Het probleem in zijn context zien

### Feit 4: de nitraatrichtlijn maakt deel uit van een alomvattend kader van EU-wetgeving inzake milieubescherming

De nitraatrichtlijn houdt nauw verband met ander EU-beleid op het gebied van water, lucht, klimaatverandering en landbouw. De tenuitvoerlegging ervan heeft bijgevolg voordelen op al deze gebieden.

- De beperking van nitraten maakt integraal deel uit van de **kaderrichtlijn water** (2000), die uitgaat van een alomvattende, grensoverschrijdende aanpak van waterbescherming rond stroomgebiedsdistricten (SGD's) ter bereiking van een goede toestand van de Europese wateren tegen 2015.
- De nieuwe **grondwaterrichtlijn** (2006) bevestigt dat de nitraatconcentraties de drempelwaarde van 50 mg/l niet mogen overschrijden. Verschillende lidstaten hebben zelf striktere grenswaarden vastgesteld om een goede toestand te bereiken.
- **Lucht- en bodemkwaliteit:** veehouderij en landbouw veroorzaken onder andere de uitstoot van ammoniak (NH<sub>3</sub>), dat samen met andere verontreinigende stoffen (zwaveldioxide, stikstofdioxide, vluchtige organische stoffen) een impact heeft op de gezondheid van de mens en het milieu. Zij dragen immers bij tot verzuring van de bodem, eutrofiëring van het water en verontreiniging door ozon op leefniveau. Naar verwachting zal de volledige tenuitvoerlegging van de nitraatrichtlijn tegen 2020 bijdragen tot een daling van de ammoniakuitstoot met 14 % ten opzichte van 2000, aangezien de maatregelen die bijvoorbeeld de hoeveelheid gebruikte meststof beperken, een positief effect hebben op zowel de nitraatverliezen naar water als de uitstoot van ammoniak in de lucht.
- **Klimaatverandering:** bij alle activiteiten op het gebied van veehouderij en meststoffenbeheer komt distikstofmonoxide (N<sub>2</sub>O) en methaan (CH<sub>4</sub>) vrij. Die broeikasgassen hebben een aardopwarmingsvermogen dat respectievelijk 310 en 21 keer groter is dan dat van CO<sub>2</sub>. Indien de nitraatrichtlijn volledig wordt uitgevoerd, kan bijvoorbeeld de N<sub>2</sub>O-uitstoot tegen 2020 met 6 % worden teruggeschroefd ten opzichte van 2000, waardoor de richtlijn bijdraagt tot een beperking van de effecten van de klimaatverandering.
- Het **gemeenschappelijk landbouwbeleid** (GLB) ondersteunt de nitraatrichtlijn via rechtstreekse steunmaatregelen en maatregelen voor plattelandsontwikkeling. Zo hebben verschillende lidstaten bij de milieugerichte maatregelen in de landbouw waarvoor landbouwers kunnen worden vergoed, maatregelen

## Trofische toestand

Wanneer grote hoeveelheden nutriënten uit afvalwater of meststoffen een waterlichaam verontreinigen, kunnen ze **eutrofiëring** veroorzaken. Daaronder wordt de overmatige groei verstaan van waterplanten en algen die het water verstikken en verkleuren, waardoor de normale ecosysteemfuncties verstoord raken en vissen geen zuurstof meer krijgen. In ongeveer 33 % van de meetstations in Europese rivieren en meren worden tekenen van eutrofiëring waargenomen, zoals ook het geval is voor sommige kustwateren.

### NITRAATRICHTLIJN EU-27 RAPPORTERINGSPERIODE 4 (2004-2007)



#### GRONDWATER GEMIDDELTE NITRAATCONCENTRATIE

Gem. NO<sub>3</sub> mg/l

- < 25
- 25-40
- 40-50
- ≥ 50



Bronnen: DG Milieu, lidstaatverklaringen met betrekking tot tenuitvoerlegging van de nitraatrichtlijn  
Coördinatie referentie systeem: ETRS89 oppervlaktetrovings administratieve grenzen  
Cartografie: JRC, 5/2009  
© EuroGeographics voor administratieve grenzen  
© Copyright, JRC, Europese Commissie  
UE/EU/EA (European Land Information for Agriculture and Environment)