

Lucht	Water	A	B	C	D	AT	AVBs	Bouw	Buitenland	Consumenten	DWBs
Energie	HDO	Industrie	Landbouw	Raffinaderijen	RWZIs	Verkeer	Diffuus	Puntbron	ZEZ		

Dit document is opgesteld in het kader van het verschijnen van de *Voortgangsrapportage Milieubeleid voor Nederlandse Prioritaire Stoffen*. Zie voor meer informatie over prioritaire stoffen www.rivm.nl/rvs/stoffen/prio.

Nitraat

Algemeen

Overzicht indeling stoffen

CAS-nr.

Nitraat

Nitraat staat voor anion van het overeenkomstige zout of zuur.

Productie en gebruik

Een belangrijk nitraatproduct is salpeterzuur dat gemaakt wordt uit ammoniak door oxidatie over een platina katalysator en absorptie van geformeerd stikstofoxide in water. De grootste toepassing van salpeterzuur is de productie van stikstofhoudende vaste en vloeibare meststoffen. Aanzienlijke hoeveelheden worden ook gebruikt in de chemische synthese van tussenproducten voor producten zoals vezels, kleurstoffen, geneesmiddelen en explosieven. Salpeterzuur wordt verder gebruikt als reinigingsmiddel in de zuivelindustrie, voor behandeling van metalen en als stikstofbron voor microbacteriële waterzuiveringsinstallaties.

Bronnen en effecten

Nitraat is een van nature voorkomende stikstofverbinding in de bodem. Door antropogene toevoer van stikstofverbindingen treedt verstoring van de stikstofkringloop op. De problematiek van nitraat kan daarom niet los worden gezien van die van andere stikstofverbindingen zoals ammoniak en stikstofoxiden. De belangrijkste bron van nitraat is het gebruik van kunstmest en dierlijke mest in de landbouw. Ook de diverse andere toepassingen (zie boven) leveren een substantiële emissie van het antropogene nitraat.

Een andere belangrijke bron van nitraat is de atmosferische depositie van in de lucht aanwezige ammoniak en stikstofoxiden. Doordat het overschot aan nitraat niet wordt opgenomen door planten en niet wordt gebonden aan de bodem, vindt uitspoeling plaats.

Hoge nitraatconcentraties in het oppervlaktewater leiden tot eutrofiëring, wat door overmatige algengroei een bedreiging voor de visstand en een verlies aan ecologische diversiteit tot gevolg heeft. Blootstelling van de mens aan nitraat vindt plaats door inname van voedsel (bladgroenten) en drinkwater. Bij de huidige concentraties van nitraat worden de directe risico's voor de mens beperkt geacht.

Milieuaspecten

Normen

Informatie over de milieukwaliteitsnormen voor het compartiment lucht en water staan in onderstaand overzicht. Eventuele informatie over het compartiment bodem is te vinden in het Besluit Bodemkwaliteit 2008 (www.senternovem.nl/Bodemplus/bodembeheer/Besluit_bodemkwaliteit/index.asp). Actuele informatie over milieukwaliteitsnormen is te vinden op de website Risico's van stoffen (www.rivm.nl/rvs/normen/mil/).

Milieukwaliteitsnormen voor lucht en water.

Stof	Lucht ^{a)}		Water	
	MTR (ng/m ³)	SW (ng/m ³)	MTR (µg/l)	SW ^{b)} (µg/l)
Nitraat (als totaal stikstof)	n.b.	n.b.	2200 ^{b)}	1000 ^{b)}

^{a)} n.b.: Waarde normstelling (nog) niet bekend.

^{b)} Zomergemiddelde waarde voor eutrofiëringgevoelige, stagnante wateren.

Emissies

Overzicht relevante emissiebronnen (doelgroepen)

Doelgroep	Type bron ^{a)}	Emissie lucht ^{b)}	Emissie water ^{b)}	Emissie bodem ^{b)}	Opmerkingen
Afvalverwerkingsbedrijven	P	-	-	-	
Bouw	D	-	-	-	
Buitenland	D/P		+	-	
Consumenten	D	-	+ ^{c)}	-	
Drinkwaterbedrijven	P	-	-	-	
Energiesector	P	-	-	-	
HDO	D	-	-	-	
Industrie	P	-	+ ^{c)}	-	
Landbouw	D	-	+ ^{c,d)}	+ ^{d)}	
Raffinaderijen	P	-	-	-	
RWZIs	P	-	+	-	
Verkeer en vervoer	D	-	-	-	

^{a)} P, puntbron; D, diffuse bron

^{b)} Kwalitatieve indicatie: + = ja; - = nee of verwaarloosbaar (<5%).

^{c)} Indirecte bronnen, via RWZIs.

^{d)} Afspoeling landbouwgrond.

De bijdrage aan de belasting van nitraat aan het oppervlaktewater via atmosferische depositie is ongeveer 5%, als gevolg van de emissies van stikstofoxiden naar lucht.

Voor stikstof wordt met een reductie van 45% de voor 1995 geformuleerde doelstelling van 50% reductie van de belasting in oppervlaktewater conform OSPAR (zie *Beleid*) ook in 2005 nog niet gehaald.

Milieukwaliteit

De nitraatconcentratie blijft in het zuidelijke zandgebied de norm overschrijden. Ondanks dat de geraamde gemiddelde nitraatconcentratie voor de periode 2010-2015 binnen bereik van de norm komt, zullen in die periode de nitraatconcentraties op ruim 40% van het zandgebied de norm nog overschrijden. Het betreft vooral de droge (uitspoelingsgevoelige) zandgronden. Ook regionaal zijn er aanzienlijke verschillen. Zo zullen de nitraatconcentraties onder landbouwgrond in het zuidelijk zandgebied naar verwachting in de periode 2010-2015 nog ruim boven de norm blijven (circa 80 mg/l). Het is nog onduidelijk of dit strijdig is met de EU-Grondwaterrichtlijn, waar een regionaal gedifferentieerde rapportage verwacht wordt. De redenen voor deze onduidelijkheid zijn: (i) de regionale indeling is op dit moment nog niet vastgesteld en (ii) het is nog niet duidelijk of de rapportage betrekking moet hebben op landbouwgronden of op het gehele areaal (inclusief natuur).

Voor nitraten (stikstof) zijn de reductiedoelstellingen nog niet gehaald. Doelstelling t.o.v. 1985 was 70%, in 2002 was 30% bereikt¹.

Voor alle grote wateren geldt dat het MTR voor nitraat overschreden wordt. Ook voor ongeveer 50% van de plassen en meren ligt de waarde boven het MTR¹. Op basis van de totaal-stikstofconcentratie voldoet in 2005 slechts 34% van de regionale oppervlaktewateren aan het MTR. De concentraties stikstof in het oppervlaktewater blijven dalen, al neemt de daling ten opzichte van eerdere jaren wel af².

Beleid

Internationaal

De EU-Nitraatrichtlijn (91/676/EEC) schrijft gebruiksnormen voor, die het gebruik van dierlijke mest beperken en waarmee het totale stikstof- en fosfaatgebruik in de landbouw (som van dierlijke mest en kunstmest) afgestemd wordt op de behoefte van gewassen.

Nationaal

Op 1 januari 2006 is de nieuwe meststoffenwet van kracht geworden, die nu in lijn is met de EU-Nitraatrichtlijn (91/676/EEC).

De Nederlandse gebruiksnormen voor 2009 zijn erop gericht om gemiddeld over het gehele landbouwareaal aan de nitraatnorm van 50 mg/l in het grondwater te voldoen. Aanvullend is met de Europese Commissie afgesproken dat ook op de zandgronden gemiddeld aan de nitraatnorm voldaan zal worden.

¹ RIVM, 2004. *Van Inzicht naar Doorzicht, Beleidsmonitor water, thema chemische kwaliteit van oppervlaktewater*, RIVM rapport 500799004.

² RIVM, 2007. *Milieukwaliteit en nutriëntenbelasting: Achtergrondrapport milieukwaliteit van de Evaluatie Meststoffenwet 2007*, RIVM rapport 680130001.