

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.

Aniline

Algemeen

Overzicht indeling stoffen

CAS-nr.

Overige stoffen	
Overige stoffen	
Aniline	62-53-3

Productie en gebruik

Aniline wordt gebruikt als intermediair bij de productie van uiteenlopende chemicaliën, waaronder 4,4-methyleen-di-parafenylen isocyanaat (MDI, grondstof voor polyurethaan), kleurstoffen en pigmenten (waaronder azo-kleurstoffen), rubber-chemicaliën, actieve stoffen voor pesticiden (amide en ureum herbiciden), medicamenten en aramide vezels (Twaron). Circa tweederde deel van de totale productiehoeveelheid wordt gebruikt voor de productie van MDI. De in deze alinea vermelde gegevens hebben niet specifiek betrekking op Nederland.

In Nederland wordt aniline niet geproduceerd, maar wel gebruik in de chemische industrie en metaalindustrie.

In de EU is acroleïne een “high production volume chemical” (HPVC: productie of import in de EU >1000 ton/jaar), zie ook *Internationaal beleid*. Volgens de EU gegevens vindt in Nederland geen productie plaats van aniline, maar wel import (2 importeurs).

Bronnen en effecten

Emissie van aniline naar lucht en water vindt vooral plaats bij de chemische en polymeerindustrie en wel bij de productie van MDI, rubberchemicaliën en aramide vezels.

Aniline komt ook vrij bij de vulkanisatie van rubber, uit rubberproducten, uit met azo-kleurstoffen behandelde consumentenproducten (textiel, leer en papier), bij papierrecycling en waarschijnlijk bij de productie of verwerking van (steen)koolteer en cokes. De in deze alinea vermelde gegevens hebben niet specifiek betrekking op Nederland.

Bij de mens kan langdurige blootstelling aan aniline leiden tot ernstige schade. De stof is mogelijk kankerverwekkend (zonder drempelwaarde). Aniline is zeer giftig voor in het water levende organismen.

Zie ook de officiële EU 1272/2008 Annex VI classificatie.

Milieuaspecten

Normen

Voor aniline zijn er nog geen wettelijke normen voor het compartiment lucht en water. Eventuele informatie over het compartiment bodem is te vinden in het Besluit Bodemkwaliteit 2008 (www.senternovem.nl/Bodemplus/bodembeheer/Besluit_bodemkwaliteit/index.asp). Actuele gegevens over normen staan op de website Risico's van stoffen (www.rivm.nl/rvs/normen/mil/).

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	-	-	-	
Drinkwaterbedrijven	P	-	-	-	
Energiesector	P	-	-	-	
HDO	D	-	-	-	
Industrie	P	+	+	-	Vooral chemische industrie
Landbouw	D	-	-	-	
Raffinaderijen	P	-	-	-	
RWZIs	P	-	-	-	
Verkeer en vervoer	D	-	-	-	

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

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

Milieukwaliteit

Lucht: Er zijn geen Nederlandse meetgegevens (aniline wordt niet gemeten in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit).

Water: De anilineconcentraties in de Rijn (locatie Lobith) waren in 1995 <0,01 tot 1,7 µg/L. De in de Rijn op verschillende locaties in Duitsland gemeten concentraties in de jaren 1996 t/m 1998 waren allen <1 µg/L, dus lager dan de PNEC_{water}¹ (1,5 µg/L; (EU risicobeoordelingsrapport, zie ook *Beleid*). In 2007 is op vier locaties aniline gemeten in de Maas. Met name op de locaties Heel en Keizersveer wordt aniline aangetoond. De concentraties varieerden van lager dan de analyse grens (0,02 µg/L) tot maximaal 1,25 µg/L (Keizersveer). In 2008 werd alleen nog bij Heel aniline gemeten met een maximale concentratie van 0,05 µg/L.

¹ PNEC_{water}: Concentratie waarbij geen negatieve effecten worden verwacht voor in het water levende organismen (Predicted No-Effect Concentration).

Beleid

Internationaal

In het kader van de EU-verordening 793/93 is in 2004 een risicobeoordelingsrapport voor aniline gepubliceerd, met Duitsland als rapporteur.

Voor het milieu is geconcludeerd dat de productie en verdere verwerking van aniline tot bepaalde andere chemicaliën op lokale schaal (dat wil zeggen in de directe omgeving van de bron) een risico vormt voor het aquatisch milieu. Bij één productielocatie van aniline is ook een risico gevonden voor planten die via de lucht aan aniline worden blootgesteld.

Voor de mens (algemene bevolking) is geconcludeerd dat de productie en verdere verwerking van aniline mogelijk een risico vormt op lokale schaal (dat wil zeggen in de directe omgeving van de bron) en dat er mogelijk ook een risico is door de aanwezigheid van aniline in consumentenproducten, aangezien aniline wordt beschouwd als een kankerverwekkende stof zonder drempelwaarde voor dit effect.

Dit rapport is online beschikbaar (ecb.jrc.ec.europa.eu).

Nationaal

In het kader van de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) gelden voor aniline de volgende klassenindeling en emissie-eisen:

Stofnaam	Klassenindeling	Grensmassa- stroom (g/uur)	Emissie-eis (mg/m ³)
Aniline	O.1	100	20