

Emissieschattingen Diffuse bronnen EmissieRegistratie

Meemesten sloten

Versie juni 2025

De gepresenteerde methode voor emissieberekening van de genoemde emissieoorzaken in deze factsheet is actueel, maar vanaf 2017 worden de nieuwe emissiecijfers niet meer toegevoegd. Ga voor de meest recente emissiecijfers naar de website van EmissieRegistratie (www.emissieregistratie.nl).

In opdracht van RIJKSWATERSTAAT – WVL
Uitgevoerd door DELTARES in samenwerking met TNO

Lozing nutriënten en zware metalen door mest op sloten

1 Omschrijving

Bij het bemesten van landbouwgronden komt een klein deel van de mest onbedoeld direct in de sloten terecht. Dit zorgt voor een belasting van het oppervlaktewater met meststoffen, zoals stikstof (N) en fosfor (P) en mineralen cadmium, koper, nikkel, lood en zink. Deze factsheet bevat een rekenmethode voor de emissies van deze stoffen naar water tijdens het toedienen van dierlijke mest en kunstmest. Deze emissiebron wordt toegekend aan de doelgroep Landbouw. Er wordt vanaf 1995 onderscheid gemaakt in bemesting van bouwland en van grasland. In de jaren hiervoor werd dit onderscheid niet gemaakt.

2 Toelichting berekeningswijze

Emissies worden berekend door de vermenigvuldiging van een emissieverklarende variabele (EVV), hier het slootoppervlak grenzend aan landbouwgrond, met een emissiefactor (EF), uitgedrukt in belasting per km² sloot. Deze berekeningswijze is uitgebreid toegelicht in de Handreiking Regionale aanpak diffuse bronnen [1].

$$\text{Emissie} = \text{EVV} * \text{EF}$$

Waarbij:

EVV = Slootoppervlak grenzend aan landbouwgrond (km²)

EF = N en P belasting per oppervlak sloot (ton/km²/jaar)

3 Emissieverklarende variabele

De emissieverklarende variabele is het slootoppervlak dat direct aan landbouwgrond grenst. Hierbij wordt aangenomen dat als een sloot aan twee kanten landbouwgrond heeft, deze sloot ook een dubbele hoeveelheid mest ontvangt. Om deze reden wordt het slootoppervlak dubbel geteld.

Het slootoppervlak dat direct aan landbouwgrond grenst wordt berekend door het **landbouwoppervlak** (van grasland of bouwland) te vermenigvuldigen met de **slootdichtheid** (10 km/km², [2]), het **aantal slootkanten** (2), de **gemiddelde breedte van de sloot** (0,002 km) en de **fractie slootkanten** die grenzen aan landbouwgebied (0,83, Twisk et al., 1991 [3]). De landbouwoppervlakten voor gras- en bouwland zijn afkomstig van het CBS^a. Grasland bevat de categorieën blijvend grasland, natuurlijk grasland en tijdelijk grasland. Bouwland bevat de categorieën groenvoedergewassen (luzerne, snijmaïs en voederbiet), akkerbouw en tuinbouw op open grond. De totale oppervlakten van gras- en bouwland zijn weergegeven in Tabel 1 en de resulterende emissieverklarende variabelen zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 1: Oppervlakte gras- en bouwland in de periode 1990-2023 (km²).

Type landbouwgrond	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Grasland	-	-	10,367	10,000	9,953	10,080	9,775	9,836	9,696	9,578
Bouwland	-	-	9,283	9,272	8,667	8,285	8,268	8,178	8,242	8,351
Totaal	20,056	19,647	19,650	19,272	18,620	18,365	18,044	18,014	17,937	17,929

Tabel 2 Emissieverklarende variabele: oppervlak sloten dat direct grenst aan landbouwgrond (km²) in de periode 1990-2023.

Type landbouwgrond	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Grasland	-	-	344	332	330	335	325	327	322	318
Bouwland	-	-	308	308	288	275	275	272	274	277
Totaal	666	652	652	640	618	610	599	598	596	595

^a <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80780ned/table>

4 Emissiefactoren

De emissiefactor is de hoeveelheid stof die per km² slootoppervlak in de sloot terecht komt. Met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem (zie bijlage 1), een correctie (zie kader in paragraaf 6) en de jaarlijkse mestgift is een mestbelasting in de sloten berekend (tabel 2 en 3).

Tabel 2: Emissiefactoren: hoeveelheid stikstof per slootoppervlak (kg N/km² sloot).

Type mest	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Dierlijke mest										
Grasland	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouwland	232	178	115	63	0	0	0	0	0	0
Kunstmest										
Grasland	8,096	6,356	3,064	1,913	1,308	1,446	1,380	1,317	1,205	1,030
Bouwland	7,392	3,672	1,303	880	713	726	576	634	541	470

Tabel 3: Emissiefactoren: hoeveelheid fosfor per slootoppervlak (kg P/km² sloot).

Type mest	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Dierlijke mest										
Grasland	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouwland	60	39	28	17	0	0	0	0	0	0
Kunstmest										
Grasland	393	324	167	118	15	3	2	2	2	1
Bouwland	1,113	443	168	107	41	58	20	25	18	11

In onderstaande tabel zijn de gehalten van zware metalen in kunstmest weergegeven. Deze gehalten zijn uitgedrukt ten opzichte van de hoeveelheid N en/of P in de meststoffen.

Kunstmest

Tabel 4: Gehalten van metalen in kunstmest (mg metaal/kg N of P).

Kunstmest	Cadmium	Koper	Nikkel	Lood	Zink
fosfor*)	105.2	178.4	257.6	21.0	2,242
stikstof	0.36	8.4	-	84	25

*) pers. comm EFMA (European Fertilizer Management Association)

De gehalten van metalen in dierlijke mest zijn gebaseerd op de gehalten in de verschillende mestsoorten als beschreven door De Vries et al. (in prep) [7]. Voor gras- en bouwland zijn vervolgens de gemiddelde metaalgehalten per hoeveelheid N berekend door de totale metaalbelasting ten gevolge van dierlijke mest voor grasland c.q. bouwland (inclusief maïs) te delen door de totale N belasting door dierlijke mest. De totale belastingen van metalen en N zijn berekend met het model INITIATOR2 [8].

Dierlijke mest

Tabel 5: Gehalten van metalen in dierlijke mest (mg metaal/kg N).

Dierlijke mest	Cadmium	Koper	Nikkel	Lood	Zink
Grasland	4.1	3,135	86.7	95.9	4,566
Bouwland	4.0	3,326	84.6	106.2	6,029

5 Maatregelen en effecten

De methode van bemesten is de afgelopen jaren veranderd. Vanaf 2000 is het Lozingenbesluit Open Teelt en Veehouderij van kracht. Daarin wordt een kantstrooivoorziening voor kunstmeststrooiers verplicht gesteld. Hiermee wordt rekening gehouden door de percentages toepassingstechnieken, zoals genoemd in bijlage 1.

Sinds 2023 is het verplicht een bemestingsvrije bufferstrook aan te brengen aan de randen van de percelen die grenzen aan water. Voor deze maatregel is door middel van een verbeterpunt de verwacht daling in emissies vastgesteld tot en met 2027 (Tabel 3).

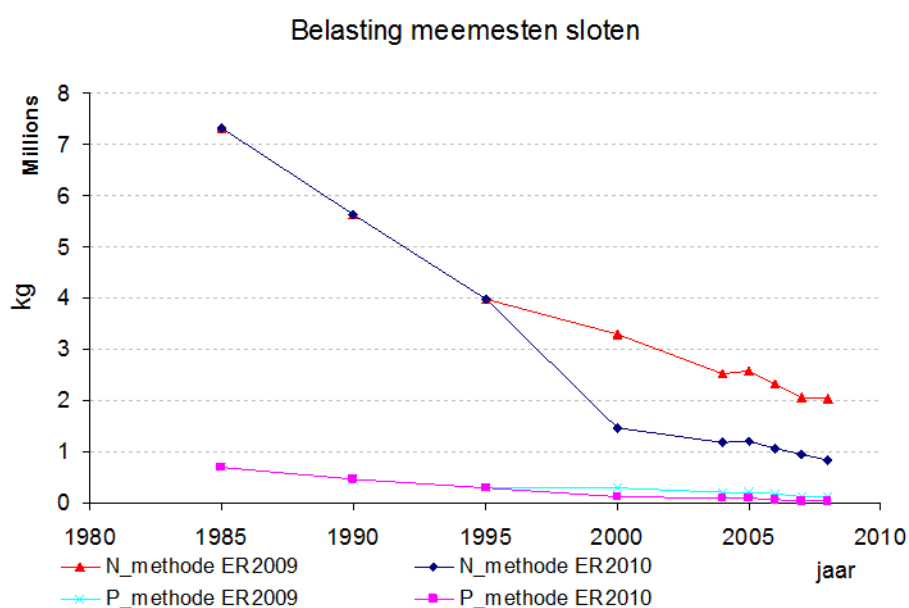
Tabel 3 Bufferstrookfactor

	1990-2022	2023	2024	2025	2026	2027
Bufferstrookfactor	1	0.8	0.6	0.4	0.2	0.0

6 Emissies

De emissies worden berekend door vermenigvuldiging van het slootoppervlak met de emissiefactor (kg per slootoppervlak). Zie *emissieregistratie.nl* voor de actuele emissies van deze bron.

De toedieningsmethodes die de basis vormen van het Kantstrooi Advies Systeem (KAS, bijlage 1) zijn verouderd en worden momenteel niet meer toegepast. Het KAS dateert van 1989 en is niet geüpdatet. De emissiecijfers zijn in november 2010 aangepast aan de effecten van het huidige beleid van mestvrije zones en eisen aan toedieningsmethode (Lozingenbesluit open teelt en veehouderij) en het meer injecteren van de mest op basis van nieuwe mestwetgeving. Het KAS is nog steeds de basis en wordt nu gecorrigeerd voor beleidseffecten op basis van een Alterra rapport [9]. De knik in de emissietrend na 2000 weerspiegelt het beleid.



7 Verdeling compartimenten

De emissies door meemesten sloten gaan voor 100% direct naar het oppervlaktewater.

8 Emissieroutes via riool naar water

Emissies naar water vinden voor 100% plaats door middel van directe emissies op oppervlaktewater.

9 Regionalisatie

Voor de regionale verdeling van emissies wordt binnen de EmissieRegistratie gebruik gemaakt van een set van digitale kaarten, welke aanwezig is bij het RIVM. Deze set geeft de regionale verdeling in Nederland weer van allerlei grootheden, zoals de bevolkingsdichtheid, verkeersintensiteit, landbouwactiviteiten, etc. Binnen de EmissieRegistratie worden deze kaarten gebruikt als 'lokator' om de regionale verdeling van emissies vast te stellen. De set aan mogelijke lokatoren is beperkt (voor een overzicht van beschikbare lokatoren zie [4]), dus kan niet iedere denkbare grootheid als lokator worden toegepast. Daarom wordt die lokator gebruikt, waarvan wordt aangenomen dat hij het beste correleert met de emissie. De verdeling van emissies over Nederland wordt aangenomen gelijk te zijn

aan de verdeling van de lokator over Nederland. In onderstaande tabel staat voor de verschillende emissieoorzaken de lokator weergegeven, waarmee emissies worden geregionaliseerd.

Tabel 11: Overzicht van wijze van regionalisatie van emissies.

Onderdeel	Lokatoren
Meemesten sloten	Areaal landbouwgewassen

Areaal landbouwgewassen

Het areaal landbouwgewassen is afkomstig uit de kaart *landelijk grondgebruiksbestand Nederland* (LGN). In deze kaart worden landgebruiksklassen onderscheiden en toegepast op een ruimtelijke resolutie van 500 bij 500 meter. De verdeling van de areaal landbouwgewassen over Nederland wordt direct overgenomen uit de LGN2021-versie (Hazeu et al., 2023).

10 Opmerkingen en wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren

In 2010 zijn significante wijzigingen in de methoden ten opzichte van voorgaande jaren gebaseerd op Renaud et al. (2010) [9] doorgevoerd.

Originele factsheet:

Kamps, J. (RWS-WD), R. van Hoorn (RWS-WD), R. Dröge (TNO), H. Oonk (TNO); Lozing nutriënten door meemesten sloten; november 2007.

11 Betrouwbaarheid en verbeterpunten

Aan elk onderdeel van de emissieberekening is een betrouwbaarheid toegekend. De volgende betrouwbaarheidspercentages zijn hierbij gehanteerd: 1%, 5%, 10%, 25%, 50%, 100%, 200% en 400%. Een betrouwbaarheid van 1% wil zeggen dat het desbetreffende onderdeel zeer betrouwbaar is; een betrouwbaarheid van 400% betekent een grote onzekerheid in het desbetreffende onderdeel. Alle percentages ertussen geven van laag naar hoog een steeds kleinere betrouwbaarheid en een grotere onzekerheid. Voor elk van de onderdelen is de betrouwbaarheid ingeschat door een groep experts. Hierbij zijn onder andere de volgende punten in overweging genomen:

- Metingen: zijn er metingen beschikbaar? Om hoeveel metingen gaat het? Zijn ze recent, realistisch en representatief? Hoe groot is de variatie?
- Als er geen metingen voorhanden zijn: is er veel literatuur of zijn er andere informatiebronnen beschikbaar?
- Als de emissie d.m.v. een model wordt verkregen: wat is de schaal van het model en is het model gevalideerd?
- Aannames: moeten er veel aannames gedaan worden en hoe groot zijn die?
- Regionalisatie: geeft de EVV een goed beeld van de ruimtelijke verdeling van de bron? Hoe groot is de variatie van de emissie in de ruimte en kan deze variatie door de EVV wel goed over Nederland verdeeld worden?

Onderdeel emissieberekening	Betrouwbaarheidspercentage (%)
Emissieverklarende variabele	10
Emissiefactor	100
Verdeling compartimenten	1
Emissieroutes via riool naar water	-
Regionalisatie	100

De emissie verklarende variabele is gebaseerd op cijfers van het. De emissieverklarende variabele krijgt een betrouwbaarheidspercentage van 10%. De emissiefactor is gebaseerd op cijfers van mestgebruik en vervolgens is met KAS berekend hoeveel er dan in de sloten terecht komt. Er wordt een correctie toegepast omdat de de toedieningsmethodes die de basis vormen van KAS verouderd zijn en niet meer worden toegepast. De emissiefactor krijgt daarom een betrouwbaarheid van 100%. Er is sprake van slechts één compartiment. Er zijn geen andere compartimenten en routes mogelijk binnen de definitie van deze factsheet en daarom krijgt deze een betrouwbaarheid van 1%.

De regionalisatie wordt uitgevoerd op basis van het areaal landbouwgewassen. Omdat niet naar de aanwezigheid van sloten in combinatie met landbouw wordt gekeken, is een betrouwbaarheidspercentage van 100% toegekend.

De belangrijkste verbeterpunten zijn:

- Op dit moment wordt de totale emissie van deze stoffen in de EmissieRegistratie opgenomen. Deelcijfers over emissies bij bouwland en grasland worden hierin niet genoemd. Ook bij de regionalisatie worden de totale emissiecijfers gebruikt. Om de regionalisatie te verbeteren, kunnen de emissiecijfers voor grasland en bouwland apart worden opgenomen. Hierdoor kunnen de emissies bij grasland en bouwland ook apart van elkaar geregionaliseerd worden.
- Het KAS programma is van 1989 en de mesttoedieningstechnieken zijn inmiddels verbeterd. Er komt echter geen nieuwe versie van dit programma (overleg met R. Huele ontwerper van KAS). Een update van emissies van huidige toedieningsmethodes is noodzakelijk.

12 Reacties

Voor vragen naar aanleiding van dit werkdocument of opmerkingen kan contact worden opgenomen met emissieregistratie@deltares.nl.

13 Referenties

- [1] CIW/CUWVO werkgroep VI, februari 1997. Handreiking Regionale aanpak diffuse bronnen. Bijlage 1, par 2.2
- [2] Gaast, J.W.J. en van Bakel, P.J.T., 1997. Differentiatie van waterlopen ten behoeve van het bestrijdingsmiddelenbeleid in Nederland, rapport 526, DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- [3] Twisk, W., van Strien, A.J. en ter Keurs, W.J., 1991. Emissies naar het oppervlaktewater door meemesten van sloten. H₂O 24 (1), 2-5.
- [4] Molder, R. te, 2007. Notitie ruimtelijke verdeling binnen de emissieregistratie. Een overzicht.
- [5] Most, P.F.J. van der, van Loon, M.M.J., Aulbers, J.A.W. en van Daelen, H.J.A.M., juli 1998. Methoden voor de bepaling van emissies naar lucht en water. Publicatiereeks Emissieregistratie, nr. 44.
- [6] Melman, Th.C.P. en Huele, R., 1989. Het kantstrooi advies systeem. Centrum voor Milieukunde Leiden, CML mededeling 53, Rijksuniversiteit Leiden.
- [7] De Vries, W., J. Kros en G. Velthof. INITIATOR2: instrument voor een integrale milieuanalyse van de gevolgen van aanpassingen in de landbouw. Berekening van de emissies van ammoniak, broeikasgassen, fijn stof en geur en de accumulatie, uit- en afspoeling van koolstof, stikstof, fosfaat, basen en zware metalen. Alterra rapport in prep., Alterra, Wageningen.
- [8] Römken, P.F.A.M. en R.P.J.J. Rietra, 2009. Zware metalen en nutriënten in dierlijke mest in 2008; Gehalten aan Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As, N en P in runder-, varkens en kippenmest. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1729
- [9] Renaud, L., L. Bonten, B. Snellen en F. van der Bolt, 2010. Actualisatie Landelijke Emissieregistratie 2010. Uit- en afspoeling nutriënten en zware metalen met STONE2.3. Project eindverslag– aanvullende vragen.

Bijlage 1: Berekening van de emissiefactoren

De emissiefactor is de hoeveelheid stof die per km² slootoppervlak in de sloot terecht komt. Met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem en de jaarlijkse mestgift is een mestbelasting in de sloten berekend (tabel 2 en 3). Deze berekening is t/m het jaar 2007 uitgevoerd.

De berekening van de emissiefactoren wordt in twee stappen uitgevoerd:

Stap 1: Berekenen van de mestbelasting in sloten met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem.

Stap 2: Corrigeren van de in stap 1 berekende mestbelasting voor de gebruikte toepassingsmethoden.

Stap 1: Het berekenen van de mestbelasting in sloten met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem

Het Kantstrooi Advies Systeem (KAS) berekent de gevolgen van de gekozen rijafstand voor milieu en bedrijf (Melman & Huele, 1989) [6]. Bij een te kleine afstand tot aan de sloot, gaat veel mest verloren door het meemesten van sloten. Bij een grote afstand tot aan de sloot worden de randen te weinig gemest. Dit gaat ten koste van de opbrengst. Het Kantstrooi Advies Systeem berekent de mestbelasting in de sloten voor diverse methoden van mesttoediening, bij een bepaalde afstand tot de sloot en een bepaalde mestgift per hectare landbouwgrond. Met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem kan de mestbelasting in tabel B1.3 worden berekend. Hiervoor zijn gegevens nodig over de methode van mesttoediening en de mestgift.

Mesttoediening

Wat betreft de mesttoediening (strooier, werkbreedte en afstand tot de sloot) worden een paar aannamen gedaan:

- 1985 en 1990:
 - Alle dierlijke mest wordt met een Schuitemaker strooier op het land gebracht.
 - Van de kunstmest wordt 55% aangebracht met een pendelstrooier (Vicon) en 45% met een tweeschijfstrooier (Amazone).
- Vanaf 1995:
 - Alle dierlijke mest wordt met een Schuitemaker strooier op het land gebracht.
 - Kunstmest wordt met een pendelstrooier (Vicon) op grasland en met een tweeschijfstrooier (Amazone) op bouwland aangebracht.

Extra informatie over deze strooiers staat vermeld in tabel B1.1. Deze getallen worden gebruikt in het KAS voor de berekening van de mestbelasting.

Tabel B1.1: Strooiers in het KAS, waarmee de mestbelasting wordt berekend, met de werkbreedte en de afstand tot de sloot waarmee wordt gerekend.

Strooier	Werkbreedte (m)	Afstand tot de sloot (m)
Schuitemaker SR 10000 L met spreidplaat	12	6
Vicon Superflow 603 volvelds	12	6
Amazone ZAU 1001, volvelds	14	7

Mestgift

De mestgift per hectare wordt berekend door de totale aanwending van mest (bepaald door het RIVM) te delen door het totale landbouwooppervlak (bepaald door het CBS). Dit levert de bemestingsniveau's op die in tabel B1.2 zijn weergegeven.

Tabel B1.2: Bemestingsniveau (kg/ha landbouwgrond).

Stof	Mest	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Stikstof (kg N/ha)	Dierlijke mest	305	239					
	• Grasland			362	146	142	¹⁾	¹⁾
	• Bouwland			170	154	132	121	133
	Kunstmest	260	201					
Fosfor (kg P/ha)	• Grasland			278	234	198	171	149
	• Bouwland			120	102	100	107	98
	Dierlijke mest	58	47					
	• Grasland			55	27	25	¹⁾	¹⁾
	• Bouwland			35	36	29	28	30
	Kunstmest	23	15					
	• Grasland			12	16	11	6	3
	• Bouwland			16	12	12	13	11

¹⁾ Bemestingsniveau van dierlijke mest op grasland is niet nader bekend. Omdat de dierlijke mest niet met een gierton op het grasland wordt aangebracht, komt de uiteindelijke belasting van de sloten uit op nul. Voor de verdere berekening is de afwezigheid van dit getal niet belangrijk.

Stap 2: Corrigeren van de in stap 1 berekende mestbelasting voor de gebruikte toepassingsmethoden

In stap 1 is de mestbelasting berekend met behulp van het Kantstrooi Advies Systeem. In tabel B1.3 staan de resultaten van deze berekening.

Tabel B1.3: Mestbelasting van stikstof en fosfor in de sloten (kg/km² sloot), zoals berekend met het Kantstrooi Advies Systeem.

Stof	Mest	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Stikstof (kg N/km ² sloot)	Dierlijke mest	790	620					
	• Grasland			0	0	0	0	0
	• Bouwland			440	397	338	312	344
	Kunstmest	10 260	7 920					
Fosfor (kg P/km ² sloot)	• Grasland			8 700	7 284	6 225	5 323	4 638
	• Bouwland			5 900	5 048	4 949	5 296	4 856
	Dierlijke mest	150	120					
	• Grasland			0	0	0	0	0
	• Bouwland			88	93	76	72	78
	Kunstmest	891	592					
	• Grasland			380	503	340	190	95
	• Bouwland			790	583	583	648	516

Bij de berekening in stap 1 is aangenomen dat alle mest wordt aangebracht met de drie bovengenoemde apparaten. Dit is echter niet het geval en daarom wordt er nog een correctie toegepast. Hierbij worden de volgende aannamen gedaan:

- Dierlijk mest:
 - Meemesten van sloten vindt alleen plaats bij het gebruik van een giertank.
 - Meemesten van sloten vindt alleen plaats door vloeibare mest en niet door vaste mest.
- Kunstmest:
 - Het gebruik van kantstrooiapparatuur brengt een emissiereductie van 50% met zich mee.
 - Overige toepassingsmethoden zorgen niet voor een emissiereductie.

In tabel B1.4 wordt weergegeven hoe de mest wordt aangebracht op grasland en op bouwland. Ook wordt in deze tabel aangegeven welk deel van de dierlijke mest vloeibaar is.

Tabel B1.4: Aanbrengen van mest met giertank en met kantstrooiapparatuur.

Mest	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Dierlijke mest							
• Giertank	100%	100%					
o Grasland			0%	0%	0%	0%	0%
o Bouwland			58%	37%	38%	43%	38%
• Overige methoden	0%	0%					
o Grasland			100%	100%	100%	100%	100%
o Bouwland			42%	63%	62%	57%	62%
• Vloeibare mest in de giertank	85%	85%	74-78% ¹⁾	100%	100%	100%	100%
Kunstmest							
• Kantstrooiapparatuur	0%	0%					
o Grasland			25%	25%	50%	50%	50%
o Bouwland			60%	60%	75%	75%	75%
• Overige methoden	100%	100%					
o Grasland			75%	75%	50%	50%	50%
o Bouwland			40%	40%	25%	25%	25%

¹⁾ In 1995: 74% van de P en 78% van de N is in vloeibare vorm

De emissiefactoren worden berekend door de mestbelasting in de sloten (tabel B1.3) te vermenigvuldigen met de fractie toepassingsmethoden (tabel B1.4), volgens de onderstaande formules:

$$EF_{\text{dierlijke mest}} = \text{Belasting}_{\text{dierlijke mest}} * f_{\text{giertank}} * f_{\text{vloeibaar}}$$

$$EF_{\text{kunstmest}} = \text{Belasting}_{\text{kunstmest}} * (1 - 0.5 * f_{\text{kantstrooi}})$$

Waarbij:

$EF_{\text{dierlijke mest}}$ = Emissiefactor voor dierlijke mest (kg/km² sloot)

$EF_{\text{kunstmest}}$ = Emissiefactor voor kunstmest (kg/km²sloot)

$\text{Belasting}_{\text{dierlijke mest}}$ = Mestbelasting van dierlijke mest, volgens KAS (kg/km² sloot)

$\text{Belasting}_{\text{kunstmest}}$ = Mestbelasting van kunstmest, volgens KAS (kg/km² sloot)

f_{giertank} = Fractie dierlijke mest wat wordt aangebracht met een giertank

$f_{\text{vloeibaar}}$ = Fractie dierlijke mest wat in vloeibare vorm is

$f_{\text{kantstrooi}}$ = Fractie kunstmest wat wordt aangebracht met kantstrooiapparatuur

Bovenstaande berekening wordt uitgevoerd voor elke stof (N of P) en elk landgebruik (grasland of bouwland) apart. Deze berekeningen tezamen leveren de emissiefactoren in tabel 2 en 3 op.