



*ten behoeve van het agrarische bedrijf op de locatie Schurerslaan 2 te Wateren*

11/11/2016

**Schurerslaan 2**  
**8438 SC Wateren**

30 september 2021

Definitief, (aanvullingen versie 2)

CT21082413



▼ T 0546 70 65 86

▼ T 0544 37 97 37

## 1. REFERENTIESITUATIE

### 1.1. Externe vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calcuatie. De externe vervoersbewegingen zijn ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Ten aanzien van de vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee vervoersbewegingen, er is immers sprake van een heenrit en een terugrit. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van het aantal vervoersbewegingen in de vigerende situatie. Deze zijn als volgt ingevoerd:

Externe vervoersbewegingen · vigerende situatie		
Vervoersmiddel	Per etmaal	
Licht verkeer	12	personenauto's, bestelbusjes, etc.
Middelzwaar verkeer	6	kleine tractoren, bakwagens, etc.
Zwaar vrachtverkeer	8	tractoren, vrachtauto's, etc.

*Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig.*

De externe vervoersbewegingen betreffen bijvoorbeeld het transport van mest, de aan- en afvoer van dieren, aanvoer van voeders, bedrijfsbenodigdheden, en de auto's van bezoekers. Aangezien er een bedrijfswoning op het perceel aanwezig is, is er ook sprake van vervoersbewegingen van bijvoorbeeld post- en pakketbezorgers en privébezoeken.

### 1.2. Interne vervoersbewegingen

Naast stalemissies en aan- en afvoerbewegingen zijn voorts ook de vervoersbewegingen op het bedrijf zelf meegenomen in AERIUS. Deze bestaan met name uit het rijden met tractoren. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is.

#### Mobiele bronnen in de inrichting

- Eigen Tractoren
  - 52 kW (ingevoerd als 50 kW, bouwjaar vanaf 2004). 400 draaiuren. 172 stationaire draaiuren.
  - 68 kW (ingevoerd als 70 kW, bouwjaar vanaf 2004). 500 draaiuren. 215 stationaire draaiuren.

Dit betreft o.a. het verplaatsen van voeders. Laden/lossen en transporteren van meststoffen en diverse overige werkzaamheden op het bedrijf.

- Tractoren van derden/loonwerker. 200kw. 150 draaiuren. 65 stationaire draaiuren. Dit betreft o.a. het brengen van voeders/balen. Laden/lossen en transporteren van meststoffen en diverse overige werkzaamheden op het bedrijf. O.a. mestafvoer.

Naast het gebruik van landbouwvoertuigen binnen de inrichting o.a. tractoren vinden de volgende activiteiten plaats op het erf. Namelijk het rijden en laden en lossen door vrachtwagens van derden.

Het aantal draaiuren voor deze activiteiten is per jaar weergegeven.

- 35 draaiuren voor het laden, afvoer mest;
- 52 draaiuren mengvoeders lossen (1 vracht per week a 1 h);
- 7 draaiuren manoeuvreren van vrachtwagens het laden en lossen van vee;
- 1 kadavers ophalen;
- 5 draaiuren divers/overig.

Totaal ca. 100 draaiuren per jaar – 43 stationaire uren

De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen vigerende situatie			Totale emissie per jaar (in kg):				NOx:	332,14	NH3:	0,16
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Draaiuren	NO <sub>x</sub> emissiefactor (gram/kWh)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)	NH3 emissiefactor (gram/kWh)	NH3 emissiefactor (kg/jaar)	
landbouwtrekkers 50 kW, bouwjaar vanaf 2004	Diesel	50	62%	252	400	5,4	67,11	0,00254152	0,03	
landbouwtrekkers 70 kW, bouwjaar vanaf 2004	Diesel	70	55%	252	500	5,4	103,95	0,00254152	0,05	
landbouwtrekkers 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	Diesel	200	55%	233	150	4,9	80,85	0,0023499	0,04	
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	Diesel	200	84%	240	100	4,8	80,23	0,0024205	0,04	
						Totaal:	332,14	Totaal:	0,16	

Voorts is sprake van emissies tijdens het stationair draaien van de betreffende voertuigen:

Emissies stationair draaien vigerende situatie			Totale emissie per jaar (in kg):		NOx:	31,70	NH <sub>3</sub> :	0,01
Werktuig	Cilinderinhoud (l)*	STAGE-klasse	Stationaire draaiuren (p/j)**	NO <sub>x</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)	NH <sub>3</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (kg/jaar)	
landbouwtrekkers 50 kW, bouwjaar vanaf 2004	2,5	STAGE II, 37 < kW < 56, bouwjaar 2004 (Diesel)	172	13,9	5,98	0,003439	0,00	
landbouwtrekkers 70 kW, bouwjaar vanaf 2004	3,5	STAGE II, 56 < kW < 75, bouwjaar 2004 (Diesel)	215	13,9	10,46	0,003439	0,00	
landbouwtrekkers 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	10,0	STAGE IIIa, 130 < kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	65	14,2	9,16	0,003308	0,00	
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	10,0	STAGE IIIa, 130 < kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	43	14,2	6,11	0,003308	0,00	
				Totaal:	31,70	Totaal:	0,01	

\* De cilinderinhoud is berekend met behulp van de vuistregel genoemd op de website van AFRIKIS: Vermogen van het voertuig \* 0,2

\* De cilinderinhoud is berekend met behulp van de vuistregel genoemd op de website van AERIUS: Vermogen van het voertuig \* 0,2

\*\* Als uitgangspunt is genomen dat de stationaire draaitijd 43% van het aantal belaste (en daarmee 30% van het totale aantal) draaiuren bedraagt.

## Totaaloverzicht

Mobiele werktuigen - emissies tijdens belast en stationair draaien							Draaiuren:			Brandstofverbruik:			NOx:		363,84	NH <sub>3</sub> :	0,17
Werktuig	Cilinderinhoud (l)	Brandstof	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Belaste draaiuren (p/j)	Stationaire draaiuren (p/j)**	Liter/jaar stationair	Liter/jaar belast	Liter/jaar totaal	NO <sub>x</sub> emissiefactor onbelast (gram/kWh)	NO <sub>x</sub> emissiefactor belast (gram/kWh)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)	NH <sub>3</sub> emissiefactor onbelast (gram/kWh)	NH <sub>3</sub> emissiefactor belast (gram/kWh)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (kg/jaar)
landbouwtrekkers 50 kW bouwjaar vanaf 2004	2,5	Diesel	STAGE II, 37 < kW 56, bouwjaar 2004 (Diesel)	50	62%	252	400	172	177	3773	3950	5,4	13,90	73,09	0,0025	0,0034	0,03
landbouwtrekkers 70 kW bouwjaar vanaf 2004	3,5	Diesel	STAGE II, 56 < kW 75, bouwjaar 2004 (Diesel)	70	55%	252	500	215	310	5845	6155	5,4	13,90	114,41	0,0025	0,0034	0,05
landbouwtrekkers 200 kW bouwjaar vanaf 2006	10,0	Diesel	STAGE IIIa, 130 < kW 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	200	55%	233	150	64,5	255	4632	4887	4,9	14,20	90,01	0,0023	0,0033	0,04
vrachtauto's 200 kW bouwjaar vanaf 2006	10,0	Diesel	STAGE IIIa, 130 < kW 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	200	84%	240	100	43	170	4833	5003	4,8	14,20	86,33	0,0024	0,0033	0,04
Totaal:							1150	495	912	19083	19995			363,84			0,17

### 1.3. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NO<sub>x</sub>-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NO<sub>x</sub>-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning bedraagt 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in AERIUS.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)		
		NO <sub>x</sub> (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	2.99
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m <sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

Voorts zijn er op het bedrijf zelf nog meer NO<sub>x</sub>-bronnen, namelijk de CV-ketels in stal D, aanwezig. In navolgende tabel in een overzicht van deze stikstofbronnen weergegeven.

Overige bronnen		Totale NO <sub>x</sub> -emissie per jaar (in kg):		3,23
Type puntbron	Brandstof	Verbruik (m <sup>3</sup> per jaar)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (mg/m <sup>3</sup> )*	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)
CV-ketels (x2) stal D	Aardgas	4000	808,5	3,23
			<b>Totaal:</b>	<b>3,23</b>

\* Bij de verbranding van 1 m<sup>3</sup> aardgas komt volgens de AERIUS-handleiding 11,55 m<sup>3</sup> rookgas vrij. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een maximale norm van 70 mg NO<sub>x</sub> per kuub rookgas. De NO<sub>x</sub>-emissie per kuub aardgas bedraagt dus 70 \* 11,55 = 808,5 mg/m<sup>3</sup>.

Daarnaast, is er binnen de inrichting een noodstroomaggregaat aanwezig die dieselolie verbrandt ten behoeve van het in werking houden van de installaties bij stroomuitval. De noodstroomaggregaat heeft een capaciteit van 75 kW. Jaarlijks wordt deze noodstroomaggregaten ook getest. Per jaar wordt, per aggregaat, hiervoor 1.000 liter dieselolie verbrandt. In AERIUS is gerekend met een STAGE II van 2003 met een kW van 75-130 kW.

#### Mestopslag

In de referentiesituatie is een mestsilo aanwezig met een inhoud van 1000 m<sup>3</sup> en een hoogte van 3 meter. Aan de hand van de werknootie mestsilo's van de provincie Drenthe is de bijbehorende ammoniakemissie berekend. Betreffende mestsilo heeft een oppervlak van (2000/3 =) 333,33 m<sup>2</sup>. Varkensdrijfmest: 333,33 x 0,000407 (emissiefactor) x 24 x 168 (gebruiksdagen) x 0,15 (85% emissiereductie) = 82,05 kg NH<sub>3</sub> emissie/jaar.



## 2. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

### 2.1. Externe vervoersbewegingen

In de aangevraagde situatie is het aantal vervoersbewegingen gewijzigd ten opzichte van de vigerende situatie. Ook hier zijn de vervoersbewegingen ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van het aantal vervoersbewegingen. Deze zijn als volgt ingevoerd:

Externe vervoersbewegingen - beoogde situatie		
Vervoersmiddel	Per etmaal	
Licht verkeer	12	personenauto's, bestelbusjes, etc.
Middelzwaar verkeer	6	kleine tractoren, bakwagens, etc.
Zwaar vrachtverkeer	8	tractoren, vrachtauto's, etc.

*Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig.*

De externe vervoersbewegingen betreffen bijvoorbeeld het transport van mest, de aan- en afvoer van dieren, aanvoer van voeders, bedrijfsbenodigdheden, en de auto's van bezoekers. Aangezien er een bedrijfswoning op het perceel aanwezig is, is er ook sprake van vervoersbewegingen van bijvoorbeeld post- en pakketbezorgers en privébezoeken.

### 2.2. Interne vervoersbewegingen

Naast stallemissies en aan- en afvoerbewegingen is er ook sprake van vervoersbewegingen op het bedrijf zelf. Deze bestaan op het betreffende bedrijf met name uit het rijden met tractoren. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is.

#### Mobiele bronnen in de inrichting

- Eigen Tractoren
  - 52 kW (ingevoerd als 50 kW, bouwjaar vanaf 2004). 400 draaiuren. 172 stationaire draaiuren.
  - 68 kW (ingevoerd als 70 kW, bouwjaar vanaf 2004). 500 draaiuren. 215 stationaire draaiuren.

Dit betreft o.a. het verplaatsen van voeders. Laden/lossen en transporteren van meststoffen en diverse overige werkzaamheden op het bedrijf.

- Tractoren van derden/loonwerker. 200kw. 150 draaiuren. 65 stationaire draaiuren. Dit betreft o.a. het brengen van voeders/balen. Laden/lossen en transporteren van meststoffen en diverse overige werkzaamheden op het bedrijf. O.a. mestafvoer.

Naast het gebruik van landbouwvoertuigen binnen de inrichting o.a. tractoren vinden de volgende activiteiten plaats op het erf. Namelijk het rijden en laden en lossen door vrachtwagens van derden.

Het aantal draaiuren voor deze activiteiten is per jaar weergegeven.

- 35 draaiuren voor het laden, afvoer mest;
- 52 draaiuren mengvoeders lossen (1 vracht per week a 1 h);
- 7 draaiuren manoeuvreren van vrachtwagens het laden en lossen van vee;
- 1 kadavers ophalen;
- 5 draaiuren divers/overig.

Totaal ca. 100 draaiuren per jaar – 43 stationaire uren

De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen - beoogde situatie			Totale emissie per jaar (in kg):			NOx:		200,96	NH <sub>3</sub> :	0,15
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Draaiuren	NO <sub>x</sub> emissiefactor (gram/kWh)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)		NH <sub>3</sub> emissiefactor (gram/kWh)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (kg/jaar)
landbouwtrekkers 50 kW, bouwjaar vanaf 2004	Diesel	50	62%	252	400	5,4	67,11		0,00254152	0,03
landbouwtrekkers 70 kW, bouwjaar vanaf 2004	Diesel	70	55%	252	500	5,4	103,95		0,00254152	0,05
landbouwtrekkers 200 kW, bouwjaar vanaf 2019	Diesel	200	55%	216	150	0,9	14,85		0,00216581	0,04
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar vanaf 2019	Diesel	200	84%	222	100	0,9	15,04		0,00222597	0,04
						<b>Totaal:</b>	<b>200,96</b>		<b>Totaal:</b>	<b>0,15</b>

Emissies stationair draaien - beoogde situatie			Totale emissie per jaar (in kg):			NOx:		27,19	NH <sub>3</sub> :	0,01
Werktuig	Cilinderinhoud (l)*	STAGE-klasse	Stationaire draaiuren (p/j)**	NO <sub>x</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)	NH <sub>3</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (kg/jaar)			
landbouwtrekkers 50 kW, bouwjaar vanaf 2004	2,5	STAGE II 37 <= kW < 56 bouwjaar 2004 (Diesel)	172	13,9	5,98	0,003439	0,00			
landbouwtrekkers 70 kW, bouwjaar vanaf 2004	3,5	STAGE II 56 <= kW < 75 bouwjaar 2004 (Diesel)	215	13,9	10,46	0,003439	0,00			
landbouwtrekkers 200 kW, bouwjaar vanaf 2019	10,0	STAGE V 130 <= kW < 300 bouwjaar 2019 (Diesel)	65	10	6,45	0,003138	0,00			
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar vanaf 2019	10,0	STAGE V 130 <= kW < 300 bouwjaar 2019 (Diesel)	43	10	4,30	0,003138	0,00			
						<b>Totaal:</b>	<b>27,19</b>		<b>Totaal:</b>	<b>0,01</b>

\* De cilinderinhoud is berekend met behulp van de vuistregel genoemd op de website van AERIUS: Vermogen van het voertuig \* 0,2

\*\* Als uitgangspunt is genomen dat de stationaire draaitijd 43% van het aantal belaste (en daarmee 30% van het totale aantal) draaiuren bedraagt.

## Totaaloverzicht

Mobiele werktuigen - emissies tijdens belast en stationair draaien					Draaiuren:				Brandstofverbruik:			NOx:		228,14	NH <sub>3</sub> :	0,16	
Werktuig	Ci Inhoud (l)	Brand- stof	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Belaste Draaiuren (p/j)	Stationaire draaiuren (p/j)**	Liter/jaar stationair	Liter/jaar belast	Liter/jaar totaal	NO <sub>x</sub> emissiefactor belast (gram/ kWh)	NO <sub>x</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (gram/ kWh)	NH <sub>3</sub> emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NH <sub>3</sub> emissiefactor (kg/jaar)
landbouwtrekkers 50 kW bouwjaar vanaf 2004	2,5	0 esel	STAGE II, 37 = kW 56, bouwjaar 2004 (0 esel)	50	62%	252	400	172	177	3773	3950	5,4	13,90	73,09	0,0025	0,0034	0,03
landbouwtrekkers 70 kW bouwjaar vanaf 2004	3,5	0 esel	STAGE II, 56 = kW 75, bouwjaar 2004 (0 esel)	70	55%	252	500	215	310	5845	6155	5,4	13,90	114,41	0,0025	0,0034	0,05
landbouwtrekkers 200 kW bouwjaar vanaf 2019	10,0	0 esel	STAGE V, 130 = kW 300, bouwjaar 2019 (0 esel)	200	55%	216	150	64,5	244	4294	4538	0,9	10,00	21,30	0,0022	0,0031	0,04
vrachtauto's 200 kW bouwjaar vanaf 2019	10,0	0 esel	STAGE V, 130 = kW 300, bouwjaar 2019 (0 esel)	200	84%	222	100	43	163	4471	4634	0,9	10,00	19,34	0,0022	0,0031	0,04
Totaal:						1150	495	894	18383	19277	Totaal:	228,14		Totaal:	0,16		

### 2.3. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NO<sub>x</sub>-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NO<sub>x</sub>-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning bedraagt 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)		
		NO <sub>x</sub> (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	2.89
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m <sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

Voorts zijn er op het bedrijf zelf nog meer NO<sub>x</sub>-bronnen, namelijk de CV-ketels in stal D, aanwezig. In navolgende tabel in een overzicht van deze stikstofbronnen weergegeven.

Overige bronnen		Totale NO <sub>x</sub> -emissie per jaar (in kg):		3,23
Type puntbron	Brandstof	Verbruik (m <sup>3</sup> per jaar)	NO <sub>x</sub> emissiefactor (mg/m <sup>3</sup> )*	NO <sub>x</sub> emissiefactor (kg/jaar)
CV-ketels (x2) stal D	Aardgas	4000	808,5	3,23
			<b>Totaal:</b>	<b>3,23</b>

\* Bij de verbranding van 1 m<sup>3</sup> aardgas komt volgens de AERIUS-handleiding 11,55 m<sup>3</sup> rookgas vrij. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een maximale norm van 70 mg NO<sub>x</sub> per kuub rookgas. De NO<sub>x</sub>-emissie per kuub aardgas bedraagt dus 70 \* 11,55 = 808,5 mg/m<sup>3</sup>.

Daarnaast, is er binnen de inrichting een noodstroomaggregaat aanwezig die dieselolie verbrandt ten behoeve van het in werking houden van de installaties bij stroomuitval. De noodstroomaggregaat heeft een capaciteit van 75 kW. Jaarlijks wordt deze noodstroomaggregaten ook getest. Per jaar wordt, per aggregaat, hiervoor 1.000 liter dieselolie verbrandt. In AERIUS is gerekend met een STAGE II van 2003 met een kW van 75-130 kW.

#### Mestopslag

In de referentiesituatie is een mestsilo aanwezig met een inhoud van 1000 m<sup>3</sup> en een hoogte van 3 meter. Aan de hand van de werknootie mestsilos van de provincie Drenthe is de bijbehorende ammoniakemissie berekend. Betreffende mestsilo heeft een oppervlak van (2000/3 =) 333,33 m<sup>2</sup>. Varkensdrijfmest: 333,33 x 0,000407 (emissiefactor) x 24 x 168 (gebruiksdagen) x 0,15 (85% emissiereductie) = 82,05 kg NH<sub>3</sub> emissie/jaar.

**Bijlage 1: Leaflet stalsysteem**





Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
tel. 070 4144700  
fax 070 4144702

**Groen Labelnummer:** BB 99.02.070  
**Toegekend op:** 18 februari 1999  
**Vervangt nummer:** n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.  
**Geldigheid voor het systeem:** Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label  
**Naam van het systeem:** Mestkelders met (water- en) mestkanaal, de laatste met schuine putwand(en) en met andere dan metalen driekantroosters  
**Diercategorie:** Vleesvarkens

#### Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het mestoppervlak per dierplaats. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een breed mestkanaal, voorzien van een roostervloer en schuine putwand(en).

#### Eisen aan de uitvoering:

- 1) Mestkanaal
  - a. de breedte van het mestkanaal dient minimaal 1,10 meter te zijn;
  - b. het emitterend mestoppervlak mag:
    - maximaal 0,18 m<sup>2</sup> per dierplaats bedragen, of;
    - meer dan 0,18 m<sup>2</sup> per dierplaats bedragen, maar moet dan kleiner zijn dan 0,27 m<sup>2</sup> per dierplaats;
  - c. het emitterend oppervlak van het mestkanaal moet worden beveiligd door een overloop;
  - d. het roosteroppervlak boven het mestkanaal moet gelijk zijn aan of groter zijn dan het roosteroppervlak boven het waterkanaal;
  - e. het mestkanaal mag niet in verbinding staan met het waterkanaal of andere kanalen (bijvoorbeeld met het kanaal onder de dichte bolle vloer of onder de schuine wand);
  - f. de schuine wand dient gemaakt te zijn van niet mest aanhechtend materiaal (bijvoorbeeld polyethyleen/polypropyleen, roestvast staal of materiaal voorzien van een coating);
  - g. de wand tegen de bolle vloer dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer;
  - h. de schuine wand tegen de achtermuur is niet vereist, indien wel toegepast dient de wand een helling van minimaal 60° ten opzichte van de putvloer te hebben;
  - i. de montage van een schuine wand dient vloeistofdicht te gebeuren;
  - j. ook is het mogelijk om een goot toe te passen.
- 2) Hokuitvoering en roostervloer
  - a. er zijn twee soorten hokuitvoeringen mogelijk:
    - het hok wordt uitgevoerd met gedeeltelijk rooster, waarbij het hok vooraan bestaat uit een dichte vloer. Achterin het hok bevindt zich het mestkanaal. Het mestkanaal moet worden voorzien van schuine putwand(en) en een rooster;
    - het hok wordt uitgevoerd met in het midden een bolle vloer. Aan de voorkant bevindt zich een kanaal voorzien van een rooster. Het is toegestaan om dit kanaal als een zogenaamd waterkanaal uit te voeren. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een mestkanaal, voorzien van een rooster.
  - b. indien het voorste kanaal als een zogenaamd waterkanaal wordt uitgevoerd, dan geldt voor het voorste kanaal:
    - het voorste kanaal mag zowel met als zonder goten of schuine putwand(en) worden uitgevoerd;
    - het roosteroppervlak boven het waterkanaal mag nooit groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal;
    - de breedte van het roosteroppervlak mag niet meer bedragen dan 0,60 meter. Om dit te realiseren kan het waterkanaal worden uitgevoerd met een schuine wand tegen de bolle vloer. Deze dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer. Ook is het mogelijk om twee schuine wanden in het waterkanaal te gebruiken of een goot.
    - het waterkanaal mag niet in open verbinding staan met mestkanalen;
    - na elke mestrondte dient het waterkanaal afgelaten te worden waarna het hok gereinigd kan worden;
    - na reiniging en voor aanvang van een nieuwe ronde moet het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter zijn.
  - c. Voor beide type hokuitvoering geldt:
    - het hok mag worden uitgerust met een brij- of droogvoerbak of met een (dwars)trog;
    - de hokafscheiding kan open of dicht worden uitgevoerd;
    - per dierplaats dient een dicht vloeroppervlak van minimaal 0,3 m<sup>2</sup> aanwezig te zijn.
- 3) Mestafvoer:
  - a. voor de afvoer van de mest uit het mestkanaal moet een rioleringssysteem worden aangebracht, zodat de mest frequent en restloos uit de mestkanalen kan worden afgevoerd;
  - b. de doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 150 mm te zijn, de afvoerbuisdiameter minimaal 200 mm;
  - c. verder dient de afvoer van mest zodanig te zijn gewaarborgd dat het emitterend mestoppervlak nooit groter wordt dan 0,18 m<sup>2</sup> respectievelijk 0,27 m<sup>2</sup> per dierplaats. Dit moet worden gerealiseerd middels een overloop met een minimale doorlaat van 75 mm waarvan de instroomopening zichtbaar in het mestkanaal is aangebracht. Voorts moet de overloop zijn voorzien van een stankafsluiter. De overloop mag niet worden aangesloten op de hoofdleiding van het rioleringssysteem;
  - d. in het afvoersysteem van het waterkanaal moet een (centrale) afsluiter worden aangebracht die vloeistofdicht en mestbestendig is. Bij gesloten afsluiter moet het water in het waterkanaal worden vastgehouden. De afsluiter mag niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
  - e. het rioleringssysteem heeft per mestkanaal een centrale afsluiter. Deze afsluiter moet vloeistofdicht afsluiten en mestbestendig zijn. Voorts mag een gesloten afsluiter niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
  - f. de buizen van het rioleringssysteem dienen vervaardigd te zijn van PVC en te voldoen aan de KOMO, BRL 2001 (NEN 7045). De hulpstukken dienen geproduceerd te zijn volgens NEN 7046. Buizen en hulpstukken dienen tevens te voldoen aan sterkteklasse 41. De rubberen ringen voor het koppelen van de buizen en hulpstukken dienen van het type SBR te zijn en te voldoen aan BRL 2013 "Rubberingen en flenspakkingen voor verbindingen in drinkwater en afvalwaterleidingen". Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen met manchetten te gebeuren. Controle op vloeistof-dichtheid dient te gebeuren voor het betonstorten d.m.v. het vullen van de afdelingsleiding met water.

#### Eisen aan het gebruik:

Na elke ronde dienen de kanalen afgelaten te worden, waarna het hok gereinigd kan worden. Na reiniging dient het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter te bedragen. Verder dienen de schuine wand(en) in het mestkanaal na elke ronde schoongespoten te worden.

#### Nadere bijzonderheden:

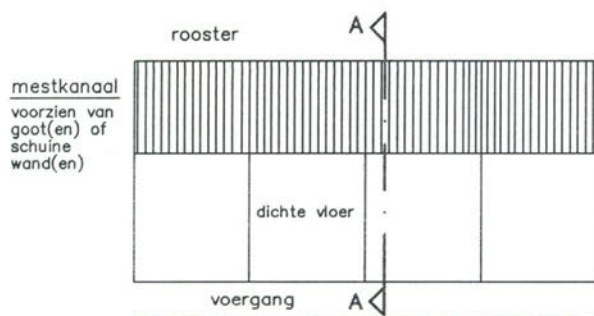
- 1) De aanvrager noemt dit stalsysteem "IC-V systeem met andere dan metalen driekantroosters".
- 2) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van:
  - a. door de Werkgroep emissiefactoren uit meetgegevens, door berekening, herleide emissie van 1,2 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar bij een emitterend oppervlak van het mestkanaal van maximaal 0,18 m<sup>2</sup> per dierplaats;
  - b. door de Werkgroep emissiefactoren uit meetgegevens, door berekening, herleide emissie van 1,5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar bij meer dan 0,18 m<sup>2</sup> maar kleiner dan 0,27 m<sup>2</sup> emitterend oppervlak van het mestkanaal per dierplaats.

#### Tekeningen:

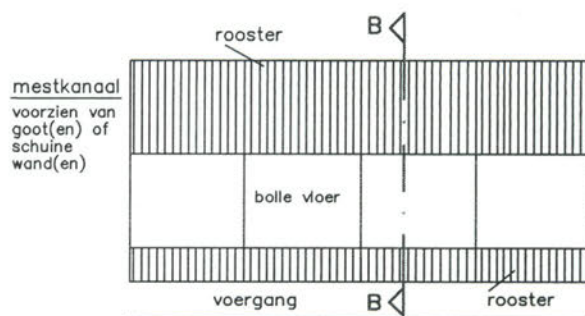
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal met detailtekeningen van mogelijke uitvoeringsvormen van de mestafvoer.

#### Aangevraagd door:

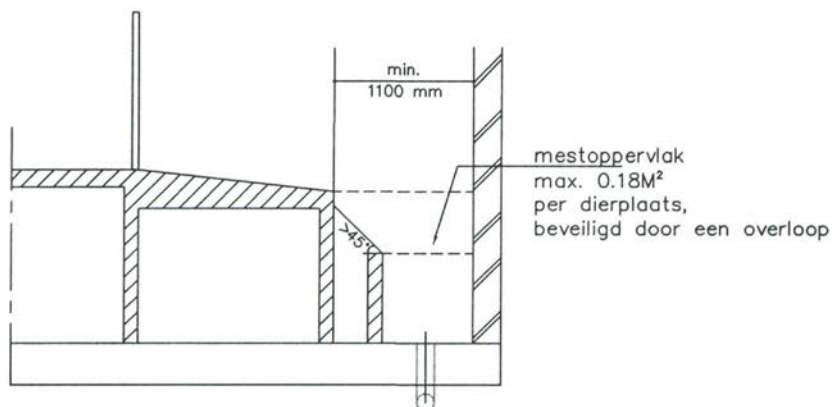
Inter Continental B.V. te Helmond, tel. 0492 545505;  
Verbakel B.V. te St. Oedenrode, tel. 0413 474036;  
Fancom B.V. te Panningen, tel. 077 3069600;  
Nooyen Roosters B.V. te Deurne, tel. 0493 316860;  
Tiebosch B.V. te Moergestel, tel. 0135 133052.



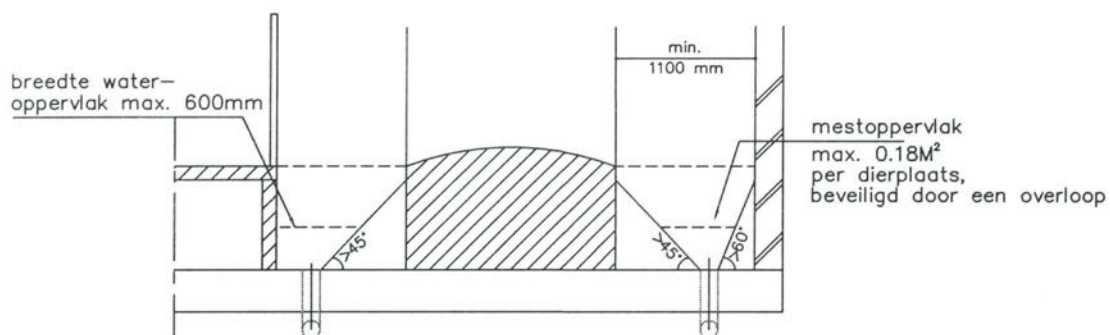
plattegrond  
Gedeeltelijk rooster



plattegrond  
Bolle vloer



doorsnede A-A



doorsnede B-B

Omschrijving:

Mestkelders met (water- en) mestkanaal met  
schuine putwand(en) en met andere dan  
metalen driekantroosters voor vleesvarkens



Aangevraagd door: Inter Continental B.V. te Helmond  
Verbakel B.V. te St. Oedenrode  
Fancorn B.V. te Panningen  
Nooyen Roosters B.V. te Deurne  
Tiebosch B.V. te Moergestel

Datum Groen Label:  
18-02-1999

Behorende bij aanvraag:  
BB 99.02.070