



# Toelichting stikstofberekening

Maastrichterweg 249 en 255 te Valkenswaard

12 april 2023



# Toelichting stikstofberekening

## MAASTRICHTERWEG 249 EN 255 TE VALKENSWAARD

Projectnummer: EX.20.1057

Rapportversie: 3

Datum: 12 april 2023

### OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Waalkade 33

5347 KR Oss

Postbus 300

5340 AH Oss

### OPDRACHTGEVER

Stal Tops B.V.

F. van Lierop

Maastrichterweg 249

5556 VB Valkenswaard

T: 06-51339476

### CONTACTPERSOON

E. Vlemminx

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: [exlanadvies@agrifirm.com](mailto:exlanadvies@agrifirm.com)

### UITVOERDER

G. van den Boomen

### COLLEGIALE CHECK

E. Vlemminx

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

## Inhoud

<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>1. PLAATS VAN HET PROJECT .....</b>	<b>5</b>
1.1    Locatie .....	5
1.2    Natura 2000-gebieden.....	6
<b>2. REFERENTIESITUATIE .....</b>	<b>7</b>
2.1    Stalemissies .....	7
2.2    Onderbouwing invoerparameters stalemissies .....	8
2.3    Mobiele werktuigen .....	8
2.4    Vervoersbewegingen.....	9
2.5    Bedrijfswoning(en).....	10
2.6    Stookinstallaties .....	11
<b>3. BEOOGDE SITUATIE.....</b>	<b>12</b>
3.1    Stalemissies .....	12
3.2    Onderbouwing invoerparameters stalemissies .....	13
3.3    Mobiele werktuigen .....	14
3.4    Vervoersbewegingen.....	14
3.5    Bedrijfswoning(en).....	16
3.6    Verblijfsaccommodatie .....	16
3.7    Stookinstallaties .....	17
<b>4. AANLEGFASE.....</b>	<b>18</b>
4.1    Overige bronnen aanlegfase.....	18
<b>5. RESULTATEN EN CONCLUSIE .....</b>	<b>19</b>
<b>6. BIJLAGEN .....</b>	<b>20</b>
<b>BIJLAGE 1 OVERZICHT MOBIELE WERKTUIGEN AANLEGFASE.....</b>	<b>21</b>
<b>BIJLAGE 2 OVERZICHT VERVOERSBEWEGINGEN AANLEGFASE... </b>	<b>23</b>

## Inleiding

Stal Tops is in de loop der jaren uitgegroeid tot een internationaal gerenommeerd hippisch bedrijf. Stal Tops is een exclusief bedrijf dat de springpaardensport op wereldniveau faciliteert. Zowel de ter plaatse aanwezige paarden als de ruiters behoren tot de absolute top. Om het succes, zowel in de wereldtop van de paardensport als in de daarmee samenhangende commerciële activiteiten, op hoog niveau te kunnen blijven continueren, is de noodzaak ontstaan om op de aangrenzende gronden aan de Maastrichterweg 255 een hoogwaardige gastenverblijfsaccommodatie met maximaal 60 overnachtingsmogelijkheden (kamers), inclusief ondergeschikte horecafaciliteiten en bijbehorende parkeervoorzieningen, (groen)inrichting en infrastructuur, te ontwikkelen. De gewenste en noodzakelijke facilitaire aanpassing moet de allure van het bedrijf en het terrein, inclusief de voorzieningen en faciliteiten, vergroten en zodoende de continuïteit van het bedrijf en de bedrijfsvoering voor de toekomst waarborgen.

In opdracht van Stal Tops B.V. is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase van het hippische bedrijf aan de Maastrichterweg 249 en 255 te Valkenswaard op omliggende Natura 2000-gebieden.

Dit onderzoek maakt deel uit van de ruimtelijke procedure. De procedure heeft betrekking op het realiseren van een verblijfsaccommodatie ten behoeve van de paardenhouderij. De bestaande varkensstallen worden gesloopt.

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

De referentie voor de berekening wordt gevormd door de feitelijk bestaande, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. In deze onderbouwing is een toelichting gegeven op de activiteiten en bronnen die stikstofemissie veroorzaken in de referentiesituatie, in de beoogde situatie en gedurende de aanlegfase. Omdat de varkens op de locatie Maastrichterweg 255 niet meer aanwezig zijn, moeten deze buiten beschouwing gelaten worden. De paarden en het woonhuis zijn nog wel gewoon aanwezig en in gebruik. Zodoende moeten deze emissies worden opgenomen in de referentiesituatie. Voor de beoogde situatie moeten de emissies van de verblijfsaccommodatie en de bijbehorende vervoersbewegingen worden meegenomen.

Het bestemmingsplan wordt aangevraagd voor de locatie Maastrichterweg 249 en 255. In deze onderbouwing zijn daarom de activiteiten van beide adressen meegenomen.

# 1. Plaats van het project

## 1.1 Locatie

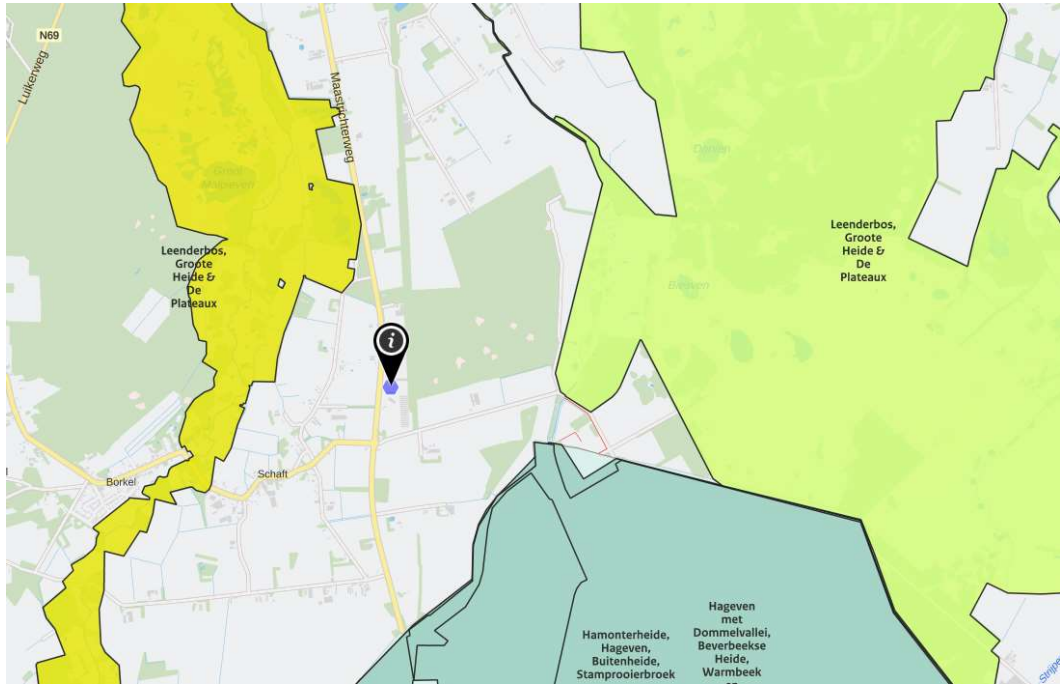
De projectlocatie is gelegen aan de Maastrichterweg 249 en 255 te Valkenswaard. Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Valkenswaard, sectie E, nr. 120 en 452. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Valkenswaard.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Maastrichterweg 249 en 255 te Valkenswaard (bron: Google Maps)

## 1.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux”. Dit gebied is gelegen op een afstand van circa 1.000 m ten oosten en circa 400 m ten noordwesten van de projectlocatie (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

## 2. Referentiesituatie

De referentie voor de berekening is de feitelijk bestaande, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. Omdat de varkens niet meer aanwezig zijn moeten deze buiten beschouwing gelaten worden. De paarden en het woonhuis zijn nog wel gewoon aanwezig en in gebruik. Daarnaast moeten de stikstofbronnen op de locatie Maastrichterweg 249 meegenomen worden.

### 2.1 Stalemissies

De feitelijk aanwezige situatie bestaat uit het houden van 23 paarden en 10 pony's op de Maastrichterweg 255 en 78 paarden (permanent) en 512 paarden tijdens evenementen op de locatie Maastrichterweg 249. In tabel 1 is de diertabel van de referentiesituatie voor de projectlocatie weergegeven.

Tabel 1: referentiesituatie stalemissies

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH <sub>3</sub> /dier	NH <sub>3</sub> totaal
<b>C</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	33	5	165,0
<b>D</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	8	5	40,0
<b>E</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	9	5	45,0
<b>G</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	28	5	140,0
<b>S</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	512	1,03	527,4
<b>2</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	23	5	115,0
	K 3.100	Pony's (3 jaar en ouder)	10	3,1	31,0
		<b>Totaal</b>			<b>1.063,4</b>

Stal S voor 512 paarden wordt alleen gebruikt tijdens evenementen. In het bestemmingsplan is opgenomen dat maximaal 1 keer per jaar een groot evenement plaatsvindt en maximaal 4 keer per jaar een klein evenement. Het grote evenement duurt maximaal 5 weken aaneengesloten. Het kleine evenement duurt maximaal 10 dagen aaneengesloten. Er is vanuit gegaan dat tijdens de evenementen alle stallen worden benut. Het verschil tussen de grote en de kleine evenementen heeft vooral betrekking op de duur van de evenementen en niet op de hoeveelheid aanwezige paarden. Er zullen dus maximaal 75 dagen per jaar paarden aanwezig zijn in de stallen S. Doordat de stallen maximaal 75 dagen per jaar bezet zijn, wordt gerekend met een ammoniakemissie van 1,03 kg per paard (5,0 kg / 365 dagen \* 75 dagen).

## 2.2 Onderbouwing invoerparameters stalemissies

- Stal C wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal D wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal E wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal G wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal S wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal 2.2 wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.

Tabel 2: Invoerparameters beoogde situatie

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	EP hoogte	EP diameter	Uittreesnelheid
Stal C	160 725	368 552	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal D	160 782	368 573	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal E	160 782	368 550	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal G	160 767	368 513	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal S	160 788	368 088	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal 2.2	160 706	368 157	1,5	n.v.t.	n.v.t.

Er hoeft geen rekening gehouden te worden met de gebouwinvloed, ondanks dat de emissiebronnen op minder dan 3 kilometer van een Natura 2000 gebied zijn gelegen. Dit hoeft niet omdat de stallen geen dominant gebouw vormen. Alle aanwezige gebouwen samen zorgen voor een hoge terreinruwheid. AERIUS houdt automatisch rekening met de invloed van een bebouwde omgeving op de verspreiding van emissies. De informatie over terreinruwheid die in AERIUS is opgenomen is gebaseerd op de bestaande bebouwing en bosschages. De bestaande gebouwen zijn zodoende al opgenomen in de terreinruwheid van AERIUS. Zodoende is het niet nodig om de gebouwinvloed in te voeren in AERIUS.

## 2.3 Mobiele werktuigen

Op het bedrijf zijn mobiele werktuigen aanwezig. Er is een shovel van 25 kW, een heftruck van 42 kW en een tractor van 75 kW aanwezig. In onderstaande tabel is een overzicht van de mobiele werktuigen weergegeven.

Tabel 3: Invoergegevens AERIUS Calculator

Type werktuig	Stageklasse	Totale verbruik (L/jaar)	draaiuren
Tractor	Stage-I, <=2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7.500	750
Shovel	Stage-II, 2002-2005, <=56 kW, diesel, SCR: nee	7.500	750
Heftruck	Stage-II, 2002-2005, <=56 kW, diesel, SCR: nee	10.000	1.000



## 2.4 Vervoersbewegingen

Aangezien er sprake is van heen en teruggaand verkeer moet het aantal bezoeken worden verdubbeld om het aantal vervoersbewegingen te krijgen.

### *Reguliere bedrijfsvoering nr. 249*

Dagelijks vinden 22 bezoeken plaats met licht verkeer van personeel en bezoekers.

Dagelijks vinden 7 bezoeken plaats met middelzwaar verkeer ten behoeve van aan-afvoer van paarden, voer, strooisel en diversen.

Dagelijks vinden 6 bezoeken plaats met zwaar verkeer ten behoeve van aan-afvoer van paarden, voer, strooisel en diversen.

.

### *Reguliere bedrijfsvoering nr. 255*

Op het bedrijf zijn gemiddeld 10 voertuigbewegingen per dag met licht verkeer. Te denken valt aan de veearts, adviseur, verkoper of overige bezoekers.

Op het bedrijf zijn gemiddeld 5 voertuigbewegingen per dag met middelzwaar vrachtverkeer. Te denken valt hierbij aan de aan- en afvoer van diverse producten.

Op het bedrijf zijn gemiddeld 5 voertuigbewegingen per dag met zwaar vrachtverkeer. Te denken valt hierbij aan de aan- en afvoer van dieren, mest en voer.

### *Vervoersbewegingen tijdens evenementen*

Tijdens de evenementen worden maximaal 512 paarden aangevoerd naar de stallen S. Uitgaande van 2 paarden per trailers komen er tijdens de evenementen maximaal 256 trailers/vrachtwagen. Er zijn jaarlijks maximaal 5 evenementen. Jaarlijks komen dan maximaal 1.280 trailers/vrachtwagens. In de berekening is uitgegaan van een worst case waarbij alle paarden met zwaar verkeer worden aangevoerd.

Tijdens de evenementen komen dagelijks 30 bestelwagens om de kraampjes te bevoorraden. Dit komt neer op (30 x 75 dagen) 2.250 bezoeken per jaar.

Tijdens de evenementen komen dagelijks maximaal 1.400 personenwagens van bezoekers, personeel en deelnemende teams. Deze kunnen parkeren op de tijdelijke parkeerplaats ten westen van de Maastrichterweg. De evenementen vinden maximaal 75 dagen per jaar plaats (zoals eerder beschreven). Er zijn dan jaarlijks maximaal 105.000 (1.400 x 75) bezoekers met licht verkeer gedurende evenementen. Voor de evenementen die georganiseerd worden, wordt jaarlijks een evenementenvergunning aangevraagd. In die evenementenvergunningen is ook de parkeerplaats ten westen van de Maastrichterweg opgenomen.

Tabel 4: invoergegevens AERIUS Calculator

Activiteit	Type vervoersbeweging	Aantal bewegingen	Frequentie
Reguliere bedrijfsvoering nr. 249	Licht	44	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering nr. 249	Middelzwaar	14	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering nr. 249	Zwaar	12	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering nr. 255	Licht	10	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering nr. 255	Middelzwaar	5	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering nr. 255	Zwaar	5	Per dag
Trailers evenementen	Zwaar	2.560	Per jaar
Bestelwagens evenementen	Middelzwaar	4.500	Per jaar
Auto's evenementen	Licht	210.000	Per jaar

## 2.5 Bedrijfswoning(en)

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de woning is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een huis.

Tabel 5: invoergegevens AERIUS Calculator

Emissie per woning		(NO <sub>x</sub> in kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03
Oudere woning	Appartement	1,25
	Tussenwoning	2,00
	Hoekwoning	2,42
	2-onder-één-kap	3,09
	Vrijstaande woning	3,59

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een bestaande vrijstaande woning de stikstofemissie 3,59 kg NO<sub>x</sub> per jaar bedraagt. Binnen het plangebied zijn in de referentiesituatie 2 vrijstaande woningen aanwezig namelijk: Maastrichterweg 249 en 255.

## 2.6 Stookinstallaties

Om de stikstofemissie van de stookinstallaties te berekenen is gebruik gemaakt van het bestand CalComEmis.xls bestand dat via de website van Infomil beschikbaar is.

### *Gasboiler*

Op het bedrijf is een gasboiler met een vermogen van 1 kW aanwezig. Bij volledig jaarlijks gebruik (8760 uren) en een gemiddelde rookgastemperatuur van 100 graden Celsius is de uitstoot van een gasboiler 0,6 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

### *Noodstroomaggregaat*

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat met een vermogen van 50 kW aanwezig. Bij volledig jaarlijks gebruik (8760 uren) en een gemiddelde rookgastemperatuur van 100 graden Celsius is de uitstoot 31,3 kg NO<sub>x</sub> per jaar. De noodstroomaggregaat wordt maximaal 10 dagen per jaar gebruikt waardoor de emissie maximaal  $(31,3/365 \cdot 10)$  0,9 kg NO<sub>x</sub> bedraagt.

### 3. Beoogde situatie

De aanvraag heeft betrekking op het realiseren van een verblijfsaccommodatie op de locatie Maastrichterweg 255. De bestaande gebouwen aan de Maastrichterweg 255 zullen daarvoor worden gesloopt. Ten opzichte van de referentiesituatie worden daarnaast de volgende zaken gerealiseerd;

- Hellingbaan ten behoeve van de ondergrondse parkeergarage bij de verblijfsaccommodatie;
- Parkeerterrein ten behoeve van de gastenverblijfsaccommodatie;
- Faunatoren;
- Zwemvoorziening bij de verblijfsaccommodatie;
- Paviljoen met bijbehorende bebouwing;
- Trainingsgebouw ten behoeve van het hippisch sportcomplex met bijbehorende bebouwing;
- Overdekte stapmolen;
- Noordelijke hoofdtribune;
- Poortgebouw;
- Mogelijkheid voor het verhogen van de zuidelijke hoofdtribune van 12 naar 16 m.
- De parkeerplaats ten behoeve van hippische evenementen ten westen van de Maastrichterweg wordt geformaliseerd.

De nieuwe verblijfsaccommodatie zorgt voor stikstofemissie als gevolg van de verwarming van het gebouw en extra verkeersaantrekkende werking. De overige wijzigingen zorgen niet voor extra stikstofemissie in de gebruiksfase.

#### 3.1 Stalemissies

In de beoogde situatie komen de stallen op de locatie Maastrichterweg 255 te vervallen. Op de locatie Maastrichterweg 249 blijft de situatie ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 6: Beoogde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH <sub>3</sub> / dier	NH <sub>3</sub> totaal
<b>C</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	33	5	165,0
<b>D</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	8	5	40,0
<b>E</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	9	5	45,0
<b>G</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	28	5	140,0
<b>S</b>					
	K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	512	1,03	527,4
		<b>Totaal</b>			<b>917,4</b>

Stal S voor 512 paarden wordt alleen gebruikt tijdens evenementen. In het bestemmingsplan is opgenomen dat maximaal 1 keer per jaar een groot evenement plaatsvindt en maximaal 4 keer per jaar een klein evenement. Het grote evenement duurt maximaal 5 weken aaneengesloten. Het kleine evenement duurt maximaal 10 dagen aaneengesloten. Er is vanuit gegaan dat tijdens de evenementen alle stallen worden benut. Het verschil tussen de grote en de kleine evenementen heeft vooral betrekking op de duur van de evenementen en niet op de hoeveelheid aanwezige paarden. Er zullen dus maximaal 75 dagen per jaar paarden aanwezig zijn in de stallen S. Doordat de stallen maximaal 75 dagen per jaar bezet zijn, wordt gerekend met een ammoniakemissie van 1,03 kg per paard ( $5,0 \text{ kg} / 365 \text{ dagen} * 75 \text{ dagen}$ ). Het aantal evenementen en daarmee het gebruik van de stallen voor evenementen is ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

Op het bedrijf worden paarden gehouden. Het grootste deel van de paarden die gehouden worden zijn volwassen paarden ouder dan 3 jaar (K1.100). In de praktijk kunnen er in de plaats van volwassen paarden ook paarden in opfok (K2.100), volwassen pony's (K3.100) of pony's in opfok (K4.100) gehouden worden. Er is voor de berekeningen uitgegaan van een worst case waarbij er enkel volwassen paarden gehouden worden.

### 3.2 Onderbouwing invoerparameters stalemissies

- Stal C wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal D wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal E wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal G wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.
- Stal S wordt natuurlijk geventileerd via openingen in de zijwand.

Tabel 7: Invoerparameters beoogde situatie

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	EP hoogte	EP diameter	Uittreesnelheid
Stal C	160 725	368 552	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal D	160 782	368 573	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal E	160 782	368 550	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal G	160 767	368 513	1,5	n.v.t.	n.v.t.
Stal S	160 788	368 088	1,5	n.v.t.	n.v.t.

Er hoeft geen rekening gehouden te worden met de gebouwinvloed, ondanks dat de emissiebronnen op minder dan 3 kilometer van een Natura 2000 gebied zijn gelegen. Dit hoeft niet omdat de stallen geen dominant gebouw vormen. Alle aanwezige gebouwen samen zorgen voor een hoge terreinruwheid. AERIUS houdt automatisch rekening met de invloed van een bebouwde omgeving op de verspreiding van emissies. De informatie over terreinruwheid die in AERIUS is opgenomen is gebaseerd op de bestaande bebouwing en bosschages. De bestaande gebouwen zijn zodoende al opgenomen in de terreinruwheid van AERIUS. Zodoende is het niet nodig om de gebouwinvloed in te voeren in AERIUS.

### 3.3 Mobiele werktuigen

Op het bedrijf zijn mobiele werktuigen aanwezig. Er is een shovel van 25 kW, een heftruck van 42 kW en een tractor van 75 kW aanwezig. In onderstaande tabel is een overzicht van de mobiele werktuigen weergegeven. In de beoogde situatie blijft het gebruik van mobiele werktuigen ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie. De aanvraag heeft betrekking op de realisatie van een verblijfsaccommodatie. De bedrijfsvoering omtrent de paardenhouderij en daarmee het gebruik van mobiele werktuigen blijft gelijk aan de referentiesituatie.

Tabel 8: Invoergegevens AERIUS Calculator

Type werktuig	Stageklasse	Totale verbruik (L/jaar)	draaiuren
Tractor	Stage-I, <=2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7.500	750
Shovel	Stage-II, 2002-2005, <=56 kW, diesel, SCR: nee	7.500	750
Heftruck	Stage-II, 2002-2005, <=56 kW, diesel, SCR: nee	10.000	1.000

### 3.4 Vervoersbewegingen

Aangezien er sprake is van heen en teruggaand verkeer moet het aantal bezoeken worden verdubbeld om het aantal vervoersbewegingen te krijgen.

#### *Reguliere bedrijfsvoering*

Dagelijks vinden 22 bezoeken plaats met licht verkeer van personeel en bezoekers. Dagelijks vinden 7 bezoeken plaats met middelzwaar verkeer ten behoeve van aan-afvoer van paarden, voer, strooisel en diversen. Dagelijks vinden 6 bezoeken plaats met zwaar verkeer ten behoeve van aan-afvoer van paarden, voer, strooisel en diversen. De aanvraag heeft betrekking op de realisatie van een verblijfsaccommodatie. De bedrijfsvoering omtrent de paardenhouderij en daarmee het aantal vervoersbewegingen voor de reguliere bedrijfsvoering blijven gelijk aan de referentiesituatie. De vervoersbewegingen voor de reguliere bedrijfsvoering op de locatie Maastrichterweg 255 komen te vervallen omdat de stallen daar gesloopt worden.

#### *Evenementen*

Tijdens de evenementen worden maximaal 512 paarden aangevoerd naar de stallen S. Uitgaande van 2 paarden per trailers komen er tijdens de evenementen maximaal 256 trailers/vrachtwagen. Er zijn jaarlijks maximaal 5 evenementen. Jaarlijks komen dan maximaal 1.280 trailers/vrachtwagens. In de berekening is uitgegaan van een worst case waarbij alle paarden met zwaar verkeer worden aangevoerd.

Tijdens de evenementen komen dagelijks 30 bestelwagens om de kraampjes te bevoorraden. Dit komt neer op (30 x 75 dagen) 2.250 bezoeken per jaar.

Tijdens de evenementen komen dagelijks maximaal 1.400 personenwagens van bezoekers, personeel en deelnemende teams. Deze kunnen parkeren op de tijdelijke parkeerplaats ten westen van de Maastrichterweg. De evenementen vinden maximaal 75 dagen per jaar plaats (zoals eerder beschreven). Er zijn dan jaarlijks maximaal 105.000 (1.400 x 75) bezoekers met licht verkeer gedurende evenementen.

Het aantal en de duur van de evenementen blijft in de beoogde situatie ongewijzigd. De vervoersbewegingen blijven daardoor gelijk aan de referentiesituatie.

### Verblijfsaccommodatie

Ten behoeve van de nieuwe verblijfsaccommodatie vinden dagelijks de volgende vervoersbewegingen plaats:

- 4 vrachtwagens voor levering derden naar het parkeerterrein;
- 4 bestelwagens voor levering derden naar de parkeerkelder;
- 4 bestelwagens voor levering derden naar het parkeerterrein;
- 50 personenwagens bezoekers naar de parkeerkelder;
- 50 personenwagens bezoekers naar de entrance;
- 100 personenwagens van personeel naar het parkeerterrein.

Tabel 9: invoergegevens AERIUS Calculator

Activiteit	Type vervoersbeweging	Aantal bewegingen	Frequentie
Reguliere bedrijfsvoering	Licht	44	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering	Middelzwaar	14	Per dag
Reguliere bedrijfsvoering	Zwaar	12	Per dag
Trailers evenementen	Zwaar	2.560	Per jaar
Bestelwagens evenementen	Middelzwaar	4.500	Per jaar
Auto's evenementen	Licht	210.000	Per jaar
Accommodatie parkeerterrein	Zwaar	8	Per dag
Accommodatie parkeerterrein	Middelzwaar	8	Per dag
Accommodatie parkeerterrein	Licht	200	Per dag
Accommodatie parkeerkelder	Middelzwaar	8	Per dag
Accommodatie parkeerkelder	Licht	100	Per dag
Accommodatie entrance	Licht	100	Per dag

### 3.5 Bedrijfswoning(en)

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de woning is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een huis.

Tabel 10: invoergegevens AERIUS Calculator

Emissie per woning		(NO <sub>x</sub> in kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03
Oudere woning	Appartement	1,25
	Tussenwoning	2,00
	Hoekwoning	2,42
	2-onder-één-kap	3,09
	Vrijstaande woning	3,59

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een bestaande vrijstaande woning de stikstofemissie 3,59 kg NO<sub>x</sub> per jaar bedraagt. In de beoogde situatie komt de woning aan de Maastrichterweg 255 te vervallen. De woning aan de Maastrichterweg 249 blijft ongewijzigd.

### 3.6 Verblifaccommodatie

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de nieuwe verblifaccommodatie is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een huis.

Er wordt een verblifaccommodatie gerealiseerd met maximaal 60 kamers. Aangezien kamers in een verblifaccommodatie niet apart zijn opgenomen is aangesloten bij de emissienorm voor een appartement omdat dit het dichtste in de buurt komt. De emissie per kamer bedraagt dan 1,11 kg NO<sub>x</sub> per jaar. De totale emissie van de 60 kamers in de verblifaccommodatie bedraagt dan 66,6 kg NO<sub>x</sub> per jaar.



### 3.7 Stookinstallaties

Om de stikstofemissie van de stookinstallaties te berekenen is gebruik gemaakt van het bestand CalComEmis.xls bestand dat via de website van Infomil beschikbaar is.

#### *Gasboiler*

Op het bedrijf is een gasboiler met een vermogen van 1 kW aanwezig. Bij volledig jaarlijks gebruik (8760 uren) en een gemiddelde rookgastemperatuur van 100 graden Celsius is de uitstoot van een gasboiler 0,6 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

#### *Noodstroomaggregaat*

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat met een vermogen van 50 kW aanwezig. Bij volledig jaarlijks gebruik (8760 uren) en een gemiddelde rookgastemperatuur van 100 graden Celsius is de uitstoot 31,3 kg NO<sub>x</sub> per jaar. De noodstroomaggregaat wordt maximaal 10 dagen per jaar gebruikt waardoor de emissie maximaal  $(31,3/365 \cdot 10)$  0,9 kg NO<sub>x</sub> bedraagt.

De emissie van de stookinstallaties blijft in de beoogde situatie gelijk ten opzichte van de referentiesituatie. De emissie van de installaties voor het verwarmen van de verblijfsaccommodatie zijn opgenomen in paragraaf 3.6. In de verblijfsaccommodatie zijn verder geen stookinstallaties of overige bronnen aanwezig die een stikstofemissie veroorzaken.

## 4. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit sloop- en bouwwerkzaamheden voor het slopen van de huidige gebouwen en het bouwen van een nieuwe verblijfsaccommodatie genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats voor een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie.

De aanvraag heeft betrekking op het realiseren van een verblijfsaccommodatie op de locatie Maastrichterweg 255. De bestaande gebouwen aan de Maastrichterweg 255 zullen daarvoor worden gesloopt. Ten opzichte van de referentiesituatie worden daarnaast de volgende zaken gerealiseerd;

- Hellingbaan ten behoeve van de ondergrondse parkeergarage bij de verblijfsaccommodatie;
- Parkeerterrein ten behoeve van de gastenverblijfsaccommodatie;
- Faunatoren;
- Zwemvoorziening bij de verblijfsaccommodatie;
- Paviljoen met bijbehorende bebouwing;
- Trainingsgebouw ten behoeve van het hippisch sportcomplex met bijbehorende bebouwing;
- Overdekte stapmolen;
- Noordelijke hoofdtribune;
- Poortgebouw;
- Mogelijkheid voor het verhogen van de zuidelijke hoofdtribune van 12 naar 16 m.
- De parkeerplaats ten behoeve van hippische evenementen ten westen van de Maastrichterweg wordt geformaliseerd.

In de bijlage is een overzicht opgenomen van de verschillende mobiele werktuigen die worden gebruikt tijdens de aanlegfase. De bronbemaling en de bouwkraan worden elektrisch aangedreven en stoten zodoende geen stikstof uit. De overige werktuigen verbruiken diesel. De werktuigen die diesel verbruiken zijn opgenomen in de AERIUS berekeningen. Daarnaast zijn in de bijlage de vervoersbewegingen opgenomen voor de aanlegfase. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee vervoersbewegingen genereert.

### 4.1 Overige bronnen aanlegfase

De aanlegfase begint met het slopen van de bestaande gebouwen aan de locatie Maastrichterweg 255 te Valkenswaard. Gedurende de aanlegfase komen de emissie van de stallen, de woning en de vervoersbewegingen op deze locatie dus te vervallen.

Voor de aanlegfase is een verschilberekening gemaakt van de referentiesituatie ten opzichte van de situatie gedurende de aanlegfase. In de berekening van de aanlegfase zijn bovengenoemde bronnen op de locatie Maastrichterweg 255 verwijderd ten opzichte van de referentiesituatie en zijn de mobiele werktuigen en vervoersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase toegevoegd.

## 5. Resultaten en conclusie

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofuitstoot in de gebruiksfase en aanlegfase niet toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

In deze toelichting zijn de stikstofbronnen in de referentie en beoogde situatie beschreven. De grootste verschillen tussen beide situaties zitten in de stalemissies, de emissies van vervoersbewegingen en de emissie van de nieuwe accommodatie.

Het verschil in vervoersbewegingen heeft betrekking op:

- De vervoersbewegingen voor de reguliere bedrijfsvoering van nr 255 komen te vervallen doordat de stallen daar gesloopt worden.
- In de plaats daarvan komen er vervoersbewegingen voor de accommodatie.

In de AERIUS berekening zijn de emissies opgenomen van alle bronnen waaronder de vervoersbewegingen. De emissies van de vervoersbewegingen worden door het rekenprogramma AERIUS bepaald aan de hand van het aantal vervoersbewegingen en de af te leggen afstand.

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat Er een kleine toename is van de emissies van verkeer. Dit wordt echter ruim gecompenseerd door de afname van de stalemissies.

De stallen ter plaatse van de nieuwe accommodatie worden gesloopt. Daardoor worden er gedurende de aanlegfase geen dieren meer gehouden in die stallen. De ruimte die daardoor vrijkomt kan gebruikt worden voor de vervoersbewegingen en werktuigen in de aanlegfase.

## 6. Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS verschilberekening bestemmingsplan
- AERIUS berekening aanlegfase bestemmingsplan
- AERIUS beoogd

## Bijlage 1 Overzicht mobiele werktuigen aanlegfase

### Verblijfsaccommodatie

Omschrijving/activiteit	Werktuig	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof- verbruik
<b>Graafwerkzaamheden</b>				
Uitgraven bouwput	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80	800
Uitgraven bouwput	2 Trekkers met dumper	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	96	960
Bronbemaling	4 Pompen	Elektrisch	7680	-
Aanvullen bouwput	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	24	240
Aanvullen bouwput	Trekker met dumper	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16	160
<b>Begane grond</b>				
Storten keldervloer	Betonpomp	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16	160
Storten kelderwanden	Bouwkraan	Elektrisch	240	-
Leggen Vloeren	Bouwkraan	Elektrisch	160	-
<b>1e verdieping</b>				
Plaatsen constructiewerkzaamheden	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
Plaatsen constructiewerkzaamheden	Hoogwerker	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80	800
Plaatsen prefab binnenwanden	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
<b>2e verdieping</b>				
Plaatsen constructiewerkzaamheden	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
Plaatsen constructiewerkzaamheden	Hoogwerker	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80	800
Plaatsen prefab binnenwanden	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
<b>Kapconstructie</b>				
Plaatsen kapconstructie	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
<b>Kozijnen etc.</b>				
Plaatsen kozijnen/balustrades	Hoogwerker	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	120	1200
Werkzaamheden gevels	Hoogwerker	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200	2000
<b>Algemeen/overig bouwplaats:</b>				
Technische installaties	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
<b>Totaal diesel aangedreven werktuigen verblijfsaccommodatie</b>			<b>712</b>	<b>7120</b>

## Overige gebouwen/bouwwerken

Omschrijving/activiteit	Werktuig	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof- verbruik
<b>Hellingbaan parkeergarage</b>				
Uitgraven	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	8	80
Storten beton hellingbaan	Betonpomp	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	8	80
<b>Tuin/parkeerterrein</b>				
Werkzaamheden t.b.v. tuin/parkeerterrein	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
Werkzaamheden t.b.v. tuin etc.	Minikraan	Stage-III A, 2006-2010, <=56 kW, diesel, SCR: nee	32	160
Bestratingswerkzaamheden	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	32	320
<b>Faunatoren</b>				
Werkzaamheden faunatoren	Bouwkraan	Elektrisch	80	-
<b>Zwemvoorziening</b>				
Werkzaamheden zwemvoorziening	Bouwkraan	Elektrisch	16	-
<b>Paviljoen met bebouwing</b>				
Werkzaamheden paviljoen	Bouwkraan	Elektrisch	8	-
Werkzaamheden paviljoen	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80	800
<b>Trainingsgebouw</b>				
Werkzaamheden trainingsgebouw	Bouwkraan	Elektrisch	40	-
Werkzaamheden trainingsgebouw	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80	800
<b>Stapmolen</b>				
Werkzaamheden stapmolen	Bouwkraan	Elektrisch	24	-
Werkzaamheden stapmolen	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	32	320
<b>Noordelijke tribune</b>				
Werkzaamheden tribune	Bouwkraan	Elektrisch	280	-
Werkzaamheden tribune	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	32	320
<b>Poortgebouw</b>				
Werkzaamheden poortgebouw	Bouwkraan	Elektrisch	120	-
Werkzaamheden poortgebouw	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	40	400
<b>Verhogen zuidelijke hoofdtribune</b>				
Werkzaamheden tribune	Bouwkraan	Elektrisch	176	-
Werkzaamheden tribune	Mobiele kraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16	160
<b>Totaal per klasse</b>		<b>Stage-III A, 2006-2010, &lt;=56 kW, diesel, SCR: nee</b>	<b>32</b>	<b>160</b>
<b>Totaal per klasse</b>		<b>Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee</b>	<b>328</b>	<b>3280</b>

## Bijlage 2 Overzicht vervoersbewegingen aanlegfase

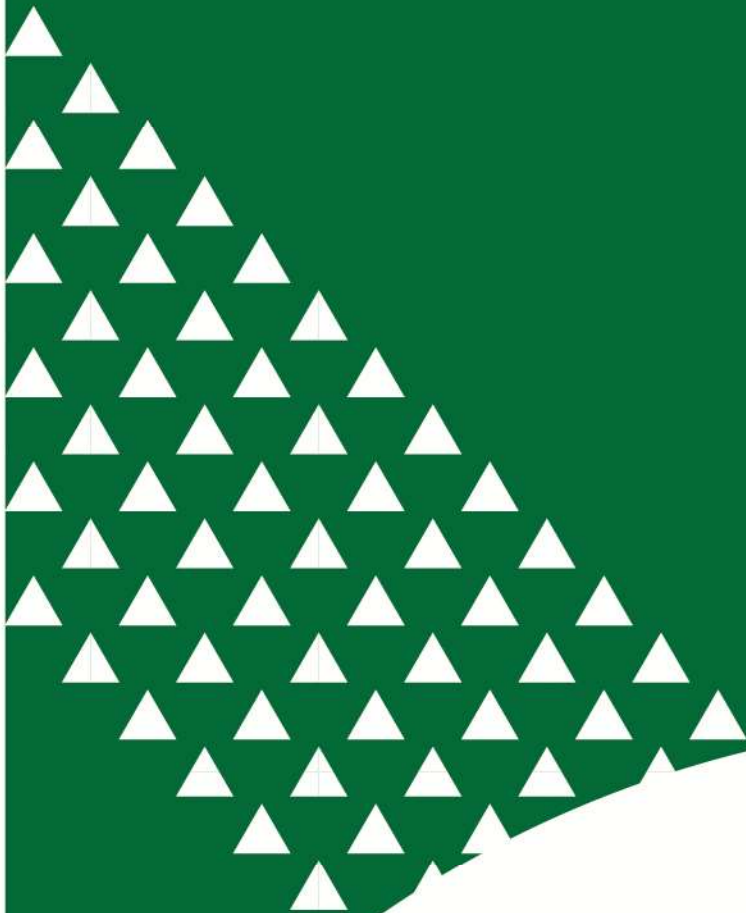
### Verblijsaccommodatie

Omschrijving/activiteit	Vervoersbewegingen zwaar verkeer	Vervoersbewegingen licht verkeer
<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>		
Sloopwerkzaamheden	20	-
Bouwrijp maken locatie	40	-
<b>Algemeen/overig bouwplaats:</b>		
Aanvoer Dixi + schoonmaken	150	-
Aanvoer Puin containers	24	-
Aanvoer containers B&S afval	40	-
Aan-afvoer steigermateriaal	30	-
Aanvoer installatiewerken	400	-
<b>Begane grond</b>		
Aanvoer diverse bouwmaterialen	12	-
Aanvoer wapening kelder & kelderwanden	8	-
Storten keldervloer	160	-
Aanvoer betonpomp storten keldervloer	4	-
Beton kelderwanden	80	-
Leveren vloerelementen Bgg	20	-
Aanvoer wapening overige vloeren & funderingen	16	-
Aanvoer beton afstorten Begane grondvloeren	80	-
Aanvoer diverse bouwmaterialen etc. t.b.v. kelder/begane grond	80	-
<b>1e verdieping</b>		
Aanvoer betonnen bovenbouwconstructie	80	-
Aanvoer staalconstructie	40	-
Aanvoer prefab binnenwanden	30	-
<b>2e verdieping</b>		
Aanvoer betonnen bovenbouwconstructie	40	-
Aanvoer staalconstructie verdieping	40	-
Aanvoer prefab binnenwanden	30	-
<b>Kapconstructie</b>		
Aanvoer kapconstructie incl. dakbedekking, goten etc.	28	-
<b>Kozijnen etc.</b>		
Aanvoer gevelpanelen	2	-
Levering Kozijnen Incl. balustrades etc.	20	-
<b>Afbouwwerkzaamheden</b>		
Aanvoer afbouwmaterialen (tegels, wandafwerkingen, vloeren etc.)	130	-
Aanvoer complete inrichting	60	-
Aanvoer overige zaken	240	-
<b>Vervoersbewegingen licht verkeer</b>		
Personeelsbussen 325 werkdagen 8 bussen per dag	-	5200
<b>Totaal vervoersbewegingen verblijfsaccommodatie</b>	<b>1904</b>	<b>5200</b>

## Overige gebouwen/bouwwerken

Omschrijving/activiteit	Vervoersbewegingen zwaar verkeer	Vervoersbewegingen licht verkeer
<b>Hellingbaan parkeergarage</b>		
Aanvoer gebroken puin	6	-
Aanvoer vulzand	2	-
Levering materiaal	4	-
Beton t.b.v. hellingbaan	10	-
Vervoersbewegingen personeel:	-	40
<b>Tuin/parkeerterrein</b>		
Aanvoer gebroken puin	24	-
Aanvoer schoon zand	12	-
Aanvoer bestratingsmaterialen	16	-
Vervoersbewegingen personeel	-	40
<b>Faunatoren</b>		
Aanvoer materialen faunatoren	30	-
Vervoersbewegingen personeel	-	40
<b>Zwemvoorziening</b>		
Aanvoer materialen zwemvoorziening	12	-
Vervoersbewegingen personeel	-	40
<b>Paviljoen met bebouwing</b>		
Aanvoer materialen	16	-
Vervoersbewegingen personeel	-	50
<b>Trainingsgebouw</b>		
Aanvoer materialen	44	-
Vervoersbewegingen personeel	-	60
<b>Stapmolen</b>		
Aanvoer materialen	8	-
Vervoersbewegingen personeel	-	40
<b>Noordelijke tribune</b>		
Aanvoer materialen	124	-
Vervoersbewegingen personeel	-	60
<b>Poortgebouw</b>		
Aanvoer materialen	100	-
Vervoersbewegingen personeel	-	80
<b>Verhogen zuidelijke hoofdtribune</b>		
Aanvoer materialen	44	-
Vervoersbewegingen personeel	-	100
<b>Totaal vervoersbewegingen overige gebouwen/bouwwerken</b>	<b>452</b>	<b>550</b>





**Agrifirm Group BV**

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland  
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

**T** 088 488 10 00  
**F** 088 488 18 00

[info@agrifirm.com](mailto:info@agrifirm.com)  
[www.agrifirm.com](http://www.agrifirm.com)

