

## Tomaat en emissie

De glastuinbouw ziet zich de komende jaren voor een enorme uitdaging geplaatst op weg naar een (nagenoeg) nul emissie. Sinds 2013 zijn de emissienormen van kracht, die in 2015 strenger zijn geworden en in 2018 nogmaals worden aangescherpt. Drainwater mag in de toekomst (bijna) niet meer worden geloosd op de sloot of op de riolering. Elk bedrijf moet maatregelen nemen om emissie te voorkomen.

### Emissie op praktijkbedrijven

De emissie is binnen het project emissie-management onder andere gemeten bij tomaat bedrijven. In de uitslag zijn 42 tomaatbedrijven meegenomen. Onderstaande tabel laat de gemeten waarden zien.

### Gemeten emissie van stikstof en spui

| Emissie Groep<br>N<br>kg/ha/jaar | Aantal Tomaat-bedrijven      | Spui M3 /ha/ Jaar | Gemid. emissie N via spui in kg/ha/jaar |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------|---|
| <25                              | 11 bedrijven laagste emissie | 86                | 16                                      |
| <200                             | 26 bedrijven midden emissie  | 324               | 101                                     |
| >200                             | 5 bedrijven hoge emissie     | 944               | 366                                     |
| <b>Gemiddeld</b>                 |                              | <b>335</b>        | <b>110</b>                              |

Wat opvalt is dat de emissie vanuit de verschillende bedrijven erg divers is.

Het bedrijf met de hoogste stikstofemissie loost 5,7 keer zoveel als het gemiddelde. Een kleine groep telers heeft een hoge emissie en een kleine groep telers heeft een lage emissie. Gemiddeld werd 110 kg N/ha/jaar geloosd. De norm voor 2013 is 125 kg N/ha/jaar. Ongeveer 30% van de bedrijven voldeed niet aan de norm voor 2013.



### Wat kunt u doen?

- Waterstromen in kaart brengen.
- Huidige emissie vanuit het bedrijf berekenen.
- Huidige emissie vergelijken met emissienormen.
- Inventariseren van de knelpunten.
- De meest efficiënte en effectieve maatregelen bepalen en uitvoeren.
- Monitoren van het resultaat van de maatregelen en het verloop van de emissie.

### Berekenen van emissie

U meet de hoeveelheid spui en bepaalt de kwaliteit van het geloosde water. De emissie is te berekenen door:

$(N\text{-gehalte in mmol} \times m^3 \text{ spui}) \times 14/1000 = \text{kg N.}$

### Genoemde redenen van spui

- Direct na het planten om geen uitvloeier en/of gruis in het systeem te krijgen.

- Op momenten dat de drainsilo's vol zijn.
- Bij hoge natriumcijfers.
- Bij fytosanitaire problemen.

### Komst van emissienormen

In het Platform Duurzame Glastuinbouw hebben overheden en bedrijfsleven afgesproken dat gestreefd wordt naar een nagenoeg emissieloze teelt onder glas in 2027. Deze afspraak vloeit voort uit de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water. Hiervoor worden emissienormen opgenomen in het Activiteitenbesluit.



### Enkele oplossingsrichtingen

- Zorg voor voldoende kwalitatief goed uitgangswater.
- Zorg voor voldoende capaciteit en regelmatig onderhoud van ontsmettingsapparatuur.
- Voorkom onvolkomenheden teeltsysteem/voorkom lekken.
- Onderhoud silo's goed.
- Stem drainwateropvang af op de watergift en het drainpercentage.
- Installeer een goede niveauregeling op de hergebruik silo. Hiermee kan u optimaal hergebruiken zonder dat de silo overloopt.

Tabel emissienormen

| t/m 2014 | 2015-2017 | 2018 e.v. | Gewassen  |
|----------|-----------|-----------|---|
| 25       | 25        | 25        | Overige groenten  |
| 50       | 33        | 25        | Anthurium, kuipplanten, perkplanten                                   |
| 75       | 50        | 38        | Orchidee (cymbidium)  |
| 100      | 67        | 50        | Tulp, eenjarige zomerbloeiërs   |
| 125      | 83        | 67        | Tomaat, kruiden   |
| 150      | 100       | 75        | Komkommer, potplanten, uitgangsmateriaal sierteelt, overige sierteelt |
| 200      | 133       | 100       | Aardbei, aubergine, paprika   |
| 250      | 167       | 125       | Gerbera, Roos, uitgangsmateriaal groenten                             |
| 300      | 200       | 150       | Phalaenopsis, overige potorchidee                                     |

### Meer informatie

Neem voor vragen en opmerkingen contact op met Margreet Schoenmakers, e-mail [mschoenmakers@lto glaskracht.nl](mailto:mschoenmakers@lto glaskracht.nl).

Kijk ook op [glastuinbouwwaterproof.nl](http://glastuinbouwwaterproof.nl) voor de meest recente oplossingsrichtingen.