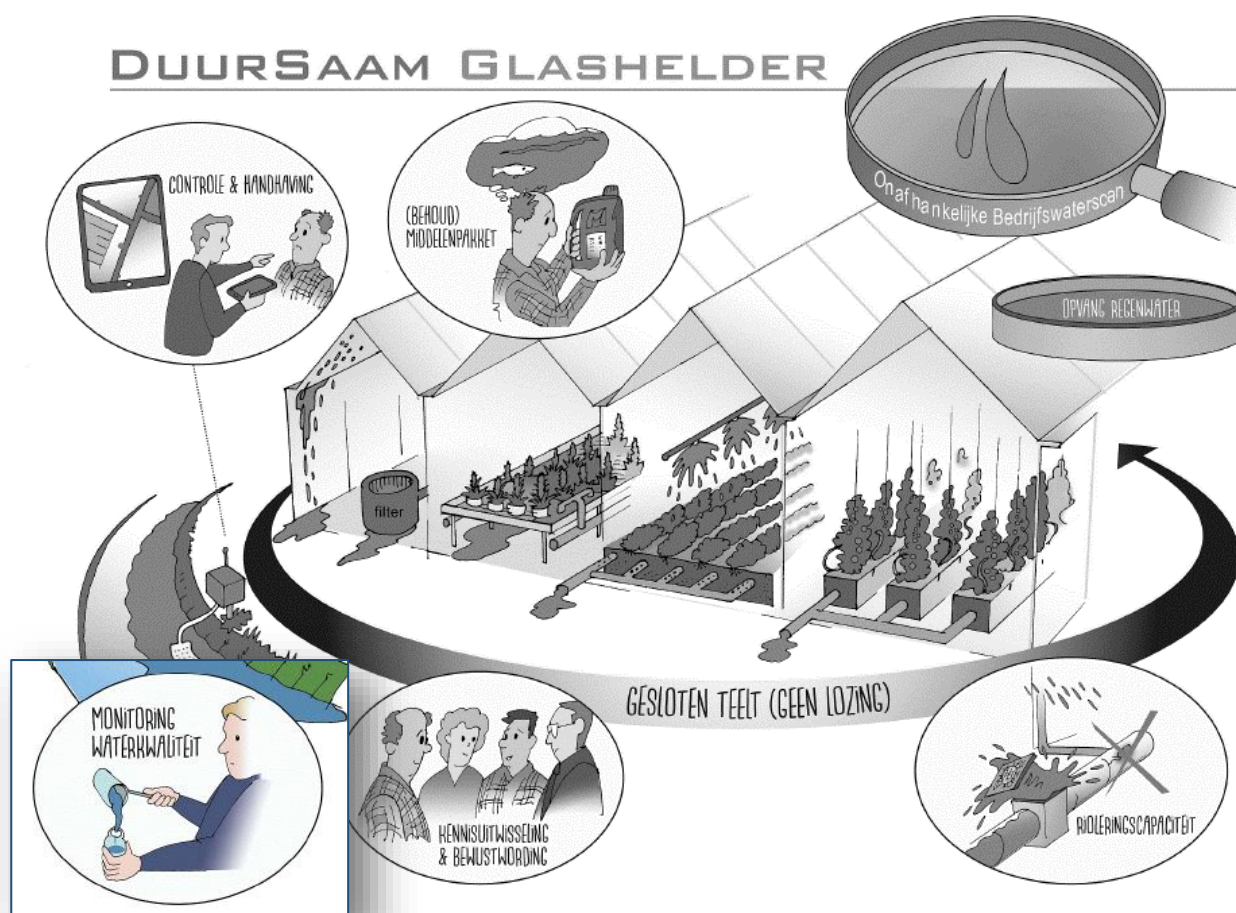


# DUURSAAM GLASHOLDER



## DuurSaam Glashelder

### Project Monitoring waterkwaliteit

### Resultaten en toetsing 2018

April 2019



Dit project wordt mede mogelijk gemaakt door de Provincie Drenthe, Provincie Groningen, het waterschap Hunze en Aa's en het waterschap Vechstroom.

provincie Drenthe





## Samenvatting

Het maatregelprogramma *DuurSaam Glashelder* is bedoeld om glastuinbouwbedrijven te ondersteunen bij het verminderen van emissies naar oppervlaktewater, grondwater en riool. Het programma bestaat uit zeven maatregelen. Het monitoren van de oppervlaktewaterkwaliteit in de drie glastuinbouwgebieden van Erica, Klazienaveen en Zuidbroek/Sappemeer is één van deze maatregelen. Aan de hand van de monitoring kan beoordeeld worden of de emissies naar oppervlaktewater verminderen.

In deze rapportage zijn de monitoringsresultaten van 2018 weergegeven. De meetgegevens van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten zijn getoetst aan de landelijk geldende normen. Uit de resultaten blijkt dat ten opzichte van het jaar 2017 nog geen duidelijke verbeteringen in de waterkwaliteit behaald zijn.

### *Gewasbeschermingsmiddelen*

Voor gewasbeschermingsmiddelen vinden we in 2018 de volgende aantallen overschrijdingen.

<b>Glastuinbouwgebied</b>	<b>Aantal overschrijdingen gewasbeschermingsmiddelen</b>
Erica	6
Klazienaveen	6
Zuidbroek/Sappemeer	3

*Tabel 1: Overschrijdingen gewasbeschermingsmiddelen 2018*

Het doel van het maatregelprogramma is om in 2021 maximaal 1 overschrijding per meetpunt te realiseren.

### *Nutriënten*

Voor nutriënten is in het maatregelprogramma geen apart doel geformuleerd. We sluiten aan bij de uitfasering zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit geeft aan dat de emissie van nutriënten in 2027 tot nul moet zijn gereduceerd. In deze rapportage zijn de metingen getoetst aan de geldende oppervlaktewaterkwaliteitsnormen. Hieraan wordt nog niet voldaan.

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	4
1. Inleiding .....	5
2. Doelstelling.....	6
2.1 Doelstelling gewasbeschermingsmiddelen .....	6
2.2 Doelstelling nutriënten.....	6
3. Meetnet.....	7
3.1 Erica .....	7
3.2 Klazienaveen.....	7
3.3 Zuidbroek/Sappemeer.....	8
4. Toetsing .....	9
4.1 Gewasbeschermingsmiddelen .....	9
4.2 Nutriënten .....	9
5. Resultaten 2018.....	10
5.1 Gewasbeschermingsmiddelen .....	10
5.1.1 Erica .....	10
5.1.2 Klazienaveen.....	12
5.1.3 Zuidbroek / Sappemeer .....	13
5.1.4 Afstand tot doel.....	13
5.2 Nutriënten .....	14
5.2.1 Erica .....	14
5.2.2 Klazienaveen.....	15
5.2.3 Zuidbroek / Sappemeer.....	16
5.2.4 Afstand tot doel.....	17
6. Landelijk meetnet.....	18
7. Conclusie .....	19
7.1 Gewasbeschermingsmiddelen .....	19
7.2 Nutriënten .....	19
8. Bibliografie.....	20
Bijlage 1 Gemeten stoffen Erica .....	21
Bijlage 2 Gemeten stoffen Klazienaveen en Zuidbroek-Sappemeer .....	23

## 1. Inleiding

Uit monitoringsgegevens blijkt dat de glastuinbouw een zichtbare bijdrage levert aan de vervuiling van het oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. Het maatregelprogramma *DuurSaam Glashelder* is bedoeld om glastuinbouwbedrijven te ondersteunen bij het verminderen van emissies naar oppervlaktewater, grondwater en riool.

Met het Maatregelprogramma *DuurSaam Glashelder* geven we invulling aan de Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Het Maatregelprogramma loopt van 2017 tot en met 2021.

Het programma bestaat uit zeven maatregelen die leiden tot vermindering van emissies. Het monitoren van waterkwaliteitsdata is één van deze maatregelen. In drie glastuinbouwgebieden monitoren we de waterkwaliteit: Erica, Klazienaveen en Zuidbroek/Sappemeer. In deze rapportage geven we de waterkwaliteitsdata en toetsing van 2018 weer.

Allereerst is de doelstelling van het Maatregelprogramma opgenomen. Daarna volgt een beschrijving van de drie meetnetten. De wijze van toetsen leggen we uit, gevolgd door de resultaten voor gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. In het daaropvolgende hoofdstuk is er aandacht voor het landelijk meetnet en we sluiten af met een conclusie.

## 2. Doelstelling

### 2.1 Doelstelling gewasbeschermingsmiddelen

In 2023 mogen er conform de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming nagenoeg geen overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen meer plaatsvinden. De term 'nagenoeg' is opgenomen omdat een incidentele normoverschrijding niet is uit te sluiten.

Doelstelling voor 2021: Maximaal één overschrijding van de milieukwaliteitsnormen (JG, MAC of MTR, zie onderdeel Toetsing) per oppervlaktewatermeetpunt per jaar in de glastuinbouw.

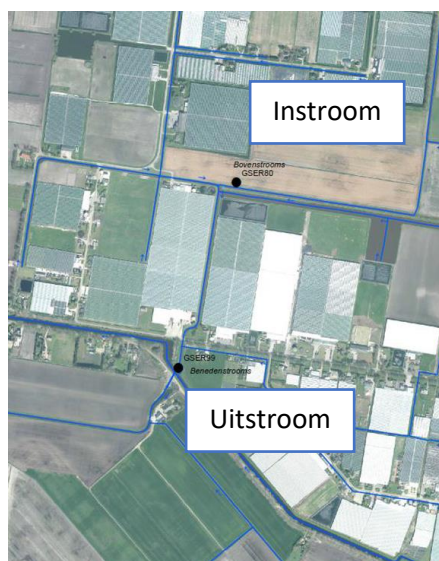
### 2.2 Doelstelling nutriënten

De emissie van nutriënten is sterk gelieerd aan de emissie van gewasbeschermingsmiddelen. Daarom is er voor nutriënten geen apart doel, maar sluiten we aan bij de uitfasering zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit geeft aan dat de emissie van nutriënten in 2027 tot nul moet zijn gereduceerd. Om dit te bereiken wordt elke drie jaar de emissienorm (aantal kg/ha/jaar) naar beneden bijgesteld.

Voor deze rapportage wordt getoetst aan de landelijk geldende waterkwaliteitsnormen voor stikstof en fosfaat.

### 3. Meetnet

#### 3.1 Erica



Sinds 2006 wordt de instroom (GSER80) en uitstroom (GSER99) (figuur 1) gemonitord, om emissie van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten vanuit het glastuinbouwgebied Erica te meten.

Op deze manier is het gebruik van middelen in het glastuinbouwgebied, en de invloed van het bovenstrooms akkerbouwgebied inzichtelijk.

We meten met een frequentie van 5 keer per jaar. De gemeten parameters in 2018 staan vermeld in bijlage 1.

De nutriënten (stikstof en fosfaat) meten we bij beide meetpunten (GSER80 en GSER99) op hetzelfde moment als de gewasbeschermingsmiddelen.

*Figuur 1: Meetlocaties glastuinbouwgebied Erica*

#### 3.2 Klazienaveen



In Klazienaveen meten we de emissie van gewasbeschermingsmiddelen alleen in de uitstroom (1631) van het glastuinbouwgebied.

Uit eerdere metingen in de jaren 2009 t/m 2013 is gebleken dat we geen overschrijdingen in de instroom (1634) aantreffen. We meten met een frequentie van 5 keer per jaar. De gemeten parameters in 2018 staan vermeld in bijlage 2.

De nutriënten (stikstof en fosfaat) meten we bij beide meetpunten (1631 en 1634). We meten met een frequentie van 12 keer per jaar.

*Figuur 2: Meetlocaties glastuinbouwgebied Klazienaveen*

### 3.3 Zuidbroek/Sappemeer



*Figuur 3: Meetlocaties glastuinbouwgebied Zuidbroek/Sappemeer*

In Zuidbroek/Sappemeer is geen duidelijke in- en uitstroom in het glastuinbouwgebied. Er zijn twee vaste meetpunten (4298, 4299) en één meetpunt wat in principe elk jaar verschuift (4302). De gewasbeschermingsmiddelen meten we met een frequentie van 5 keer per jaar. De gemeten parameters in 2018 staan vermeld in bijlage 2.

De nutriënten (stikstof en fosfaat) meten we met een frequentie van 12 keer per jaar op meetpunt 4298. De meetpunten 4299 en 4302 met een frequentie van 5 keer per jaar.



## 4. Toetsing

### 4.1 Gewasbeschermingsmiddelen

In Nederland worden verschillende normen gehanteerd voor de algemene milieukwaliteit, die gelden als het minimum kwaliteitsniveau voor alle oppervlaktewateren in Nederland, namelijk de MKN en MTR. Bij de MKN is er sprake van twee normen, respectievelijk het Jaargemiddelde (JG) en de Maximaal Aanvaardbare Concentratie (MAC). Het MTR is nog een oude norm, maar blijft van kracht zolang er geen MKN voor in de plaats komt.

#### *Betekenis normen*

MTR en JG vertegenwoordigen de concentratie van de stof in het milieu die bescherming biedt tegen nadelige effecten bij **langdurige** blootstelling aan die stof.

De MAC biedt waterorganismen bescherming tegen **kortdurende** piekblootstelling.

### 4.2 Nutriënten

Voor nutriënten gelden normen voor het gemiddelde over de periode april t/m september; het zogenaamde zomerhalfjaargemiddelde. In deze periode hebben de gehalten stikstof en fosfaat de meeste invloed op de waterkwaliteit.

## 5. Resultaten 2018

### 5.1 Gewasbeschermingsmiddelen

Per locatie is een grafiek opgenomen die het aantal overschrijdingen weergeeft in de periode 2013-2018. In de tabel onder de grafiek is opgenomen:

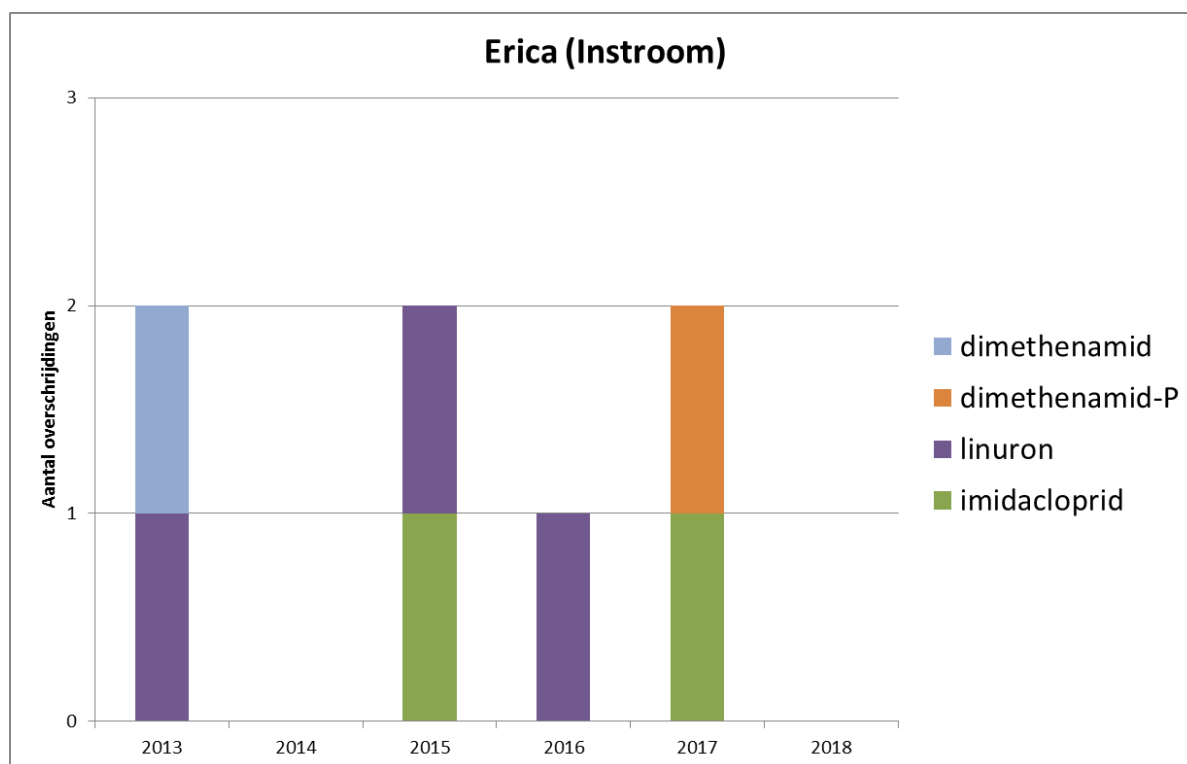
- Het type overschrijding: JG, MAC en/of MTR;
- Het type middel: insecticide, fungicide, herbicide e.a.;
- Een aantal merknamen van middelen waarin de werkzame stof zit;
- Een aantal teelttoepassingen waarin het middel gebruikt mag worden.

#### 5.1.1 Erica

Er zijn 229 verschillende stoffen gemeten, waarvan er ongeveer 70 worden toegepast in de glastuinbouw. Er zijn 44 stoffen aangetroffen, waarvan er 6 de norm overschrijden.

Ten opzichte van het jaar 2017 is het aantal met 1 overschrijding afgenomen.

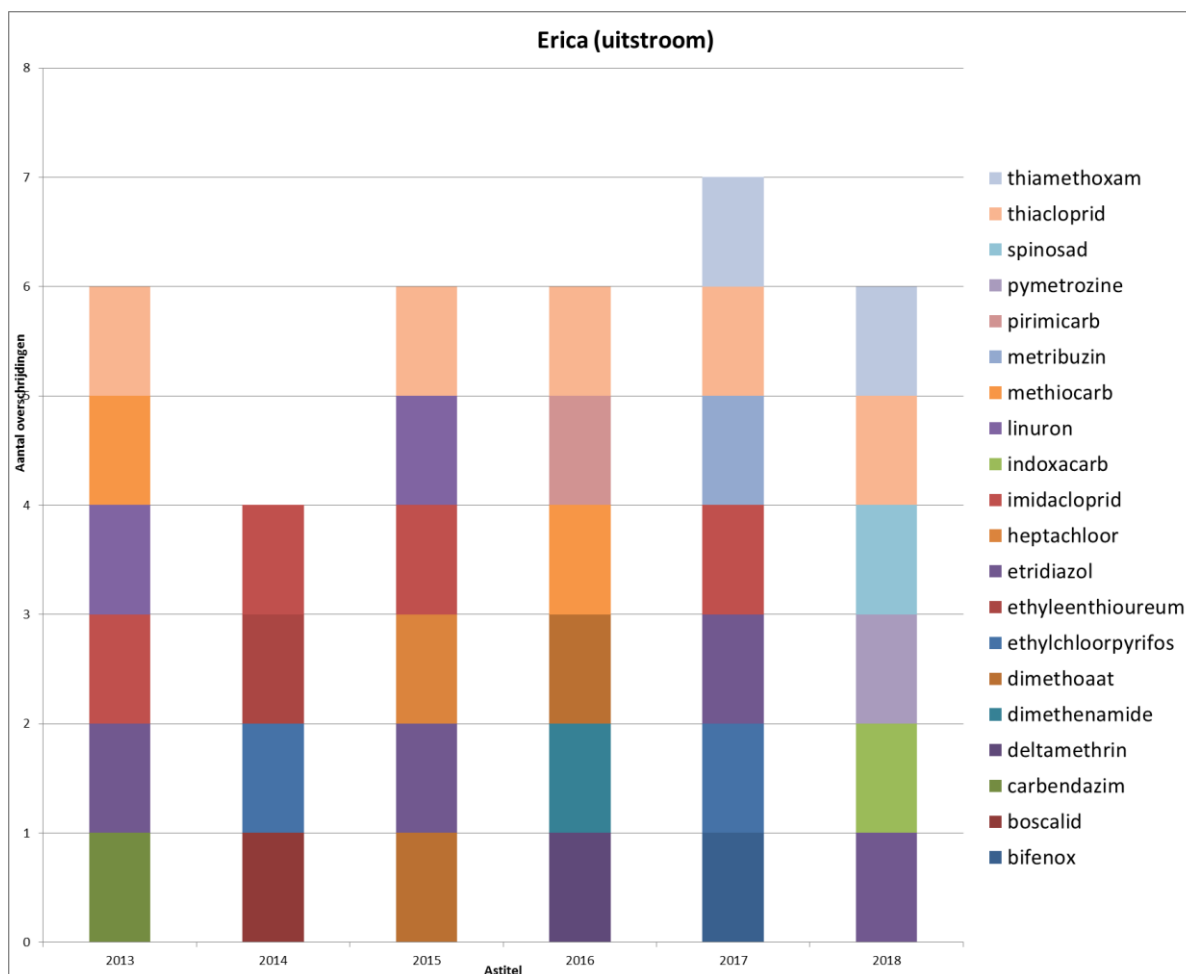
Onderstaande grafiek geeft het aantal overschrijdingen in de instroom van Erica weer, daarna volgt de grafiek met de gegevens van de uitstroom.



Grafiek 1: Overschrijdingen Locatie Erica\_instroom

Werkzame stof	Type overschrijding	Type middel	Middel o.a.	Toepassing o.a.
Geen overschrijdingen in 2018	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 2: Overschrijdingen in 2018 Locatie Erica\_Instroom



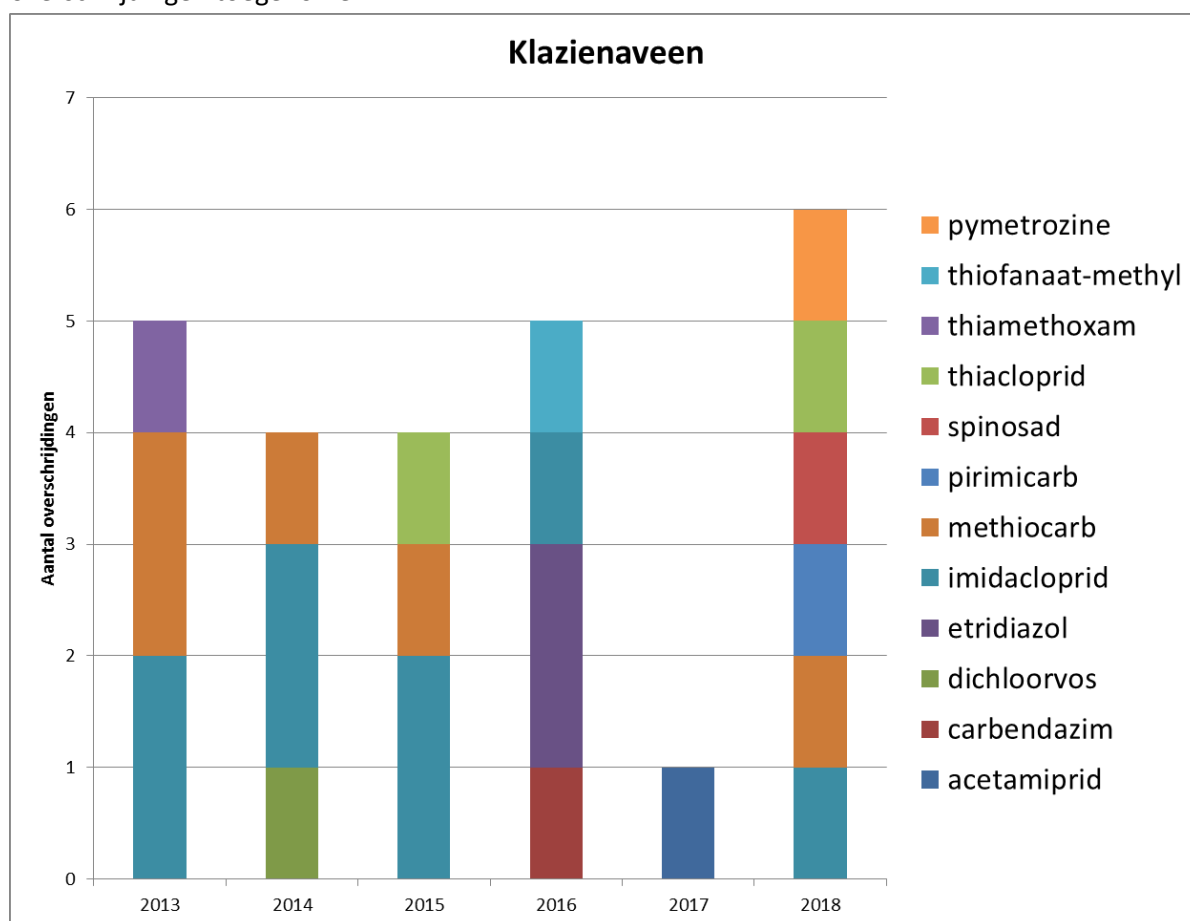
Grafiek 2: Overschrijdingen Locatie Erica\_uitstroom

Werkzame stof	Type overschrijding	Type middel	Middel o.a.	Toepassing o.a.
Indoxacarb	MTR	Insecticide	Steward	Fruittgewassen Veredelingsteelt Groenteteelt
Thiamethoxam	JG	Insecticide	Actara Cruiser 70 WS	Bloemisterijgewassen Koolgewassen Bladgroenten
Etridiazol	JG	Fungicide	AAterra ME	Vruchtgroenten: aubergine, tomaat, paprika
Thiacloprid	JG/MAC	Insecticide	Calypso Dadian	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten Vaste plantenteelt
Pymetrozine	MTR	Insecticide	Plenum 50 WG Chess	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten Vaste plantenteelt
Spinosad	MTR	Insecticide	Tracer Conserve	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten

Tabel 3: Overschrijdingen 2018 Locatie Erica\_uitstroom

### 5.1.2 Klazienaveen

Er zijn 146 verschillende stoffen gemeten, waarvan er 34 zijn aangetroffen. Van de aangetroffen stoffen zijn er 6 stoffen die de norm overschrijden. Ten opzichte van het jaar 2017 is het aantal met 5 overschrijdingen toegenomen.



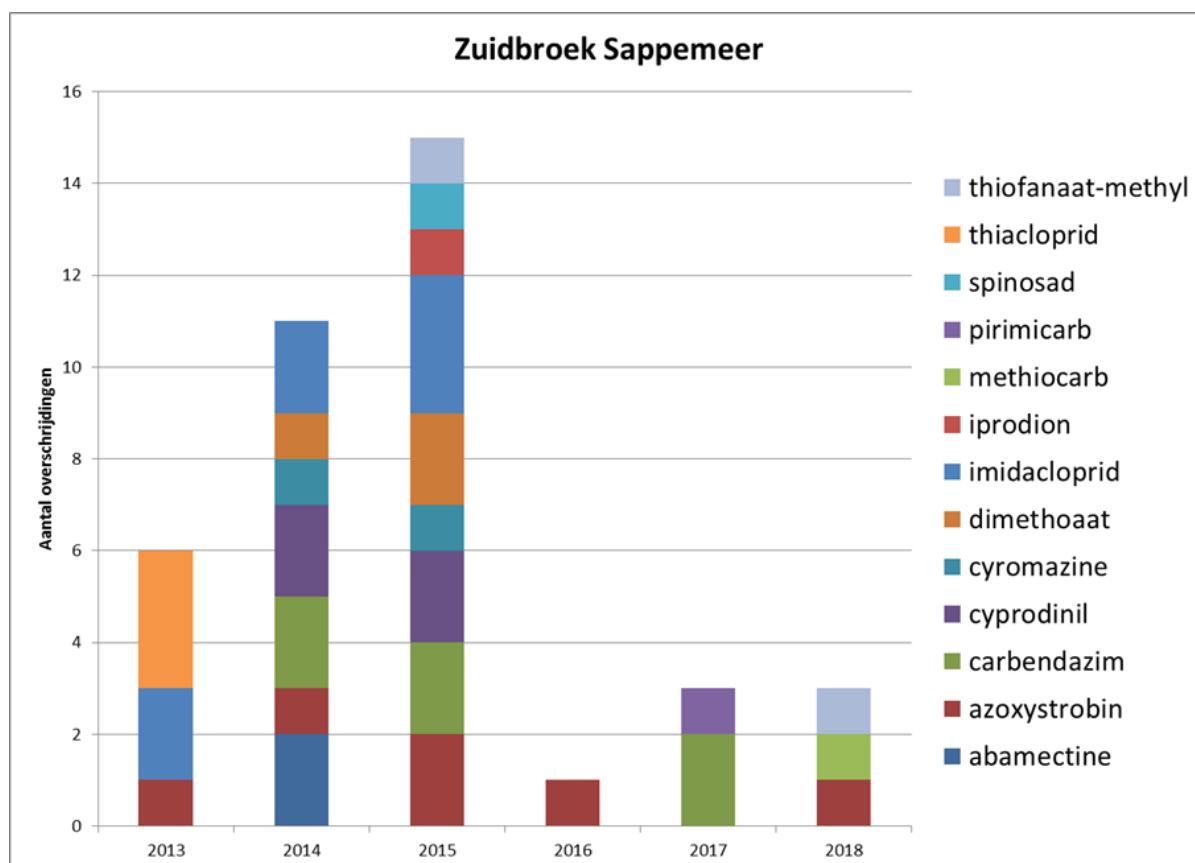
Grafiek 3: Overschrijdingen Locatie Klazienaveen

Werkzame stof	Type overschrijding	Type middel	Middel o.a.	Toepassing o.a.
Imidacloprid	JG	Insecticide	Admire Gaucho Tuinbouw	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten
Methiocarb	JG	Vogelafweermiddel	Mesurool FS	Maïs
Pirimicarb	JG	Insecticide	Pirimor Pediment	Boomkwekerij Bloemisterijgewassen Vaste plantenteelt
Thiacloprid	JG	Insecticide	Calypso Dadian	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten Vaste plantenteelt
Pymetrozine	MTR	Insecticide	Plenum 50 WG Chess	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten Vaste plantenteelt
Spinosad	MTR	Insecticide	Tracer Conserve	Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten

Tabel 4: Overschrijdingen 2018 Locatie Klazienaveen

### 5.1.3 Zuidbroek / Sappemeer

Er zijn 146 verschillende stoffen gemeten, waarvan er 43 zijn aangetroffen. Van de aangetroffen stoffen zijn er 3 stoffen die de norm overschrijden. Ten opzichte van het jaar 2017 is het aantal overschrijdingen gelijk gebleven.



Grafiek 4: Overschrijdingen Locatie Zuidbroek/Sappemeer

Werkzame stof	Type overschrijding	Type	Middel o.a.	Toepassing o.a.
Azoxystrobin	JG	Fungicide	Ortiva Sunjet Flora	Potplanten Vaste plantenteelt Vruchtgroenten
Methiocarb	JG	Vogelafweermiddel	Mesurol FS	Maïs
Thiofanaat-methyl	MTR	Fungicide	Topsin M Ultra Thiophamet Extra	Bloemisterijgewassen Rozen

Tabel 5: Overschrijdingen 2018 Locatie Zuidbroek/Sappemeer

### 5.1.4 Afstand tot doel

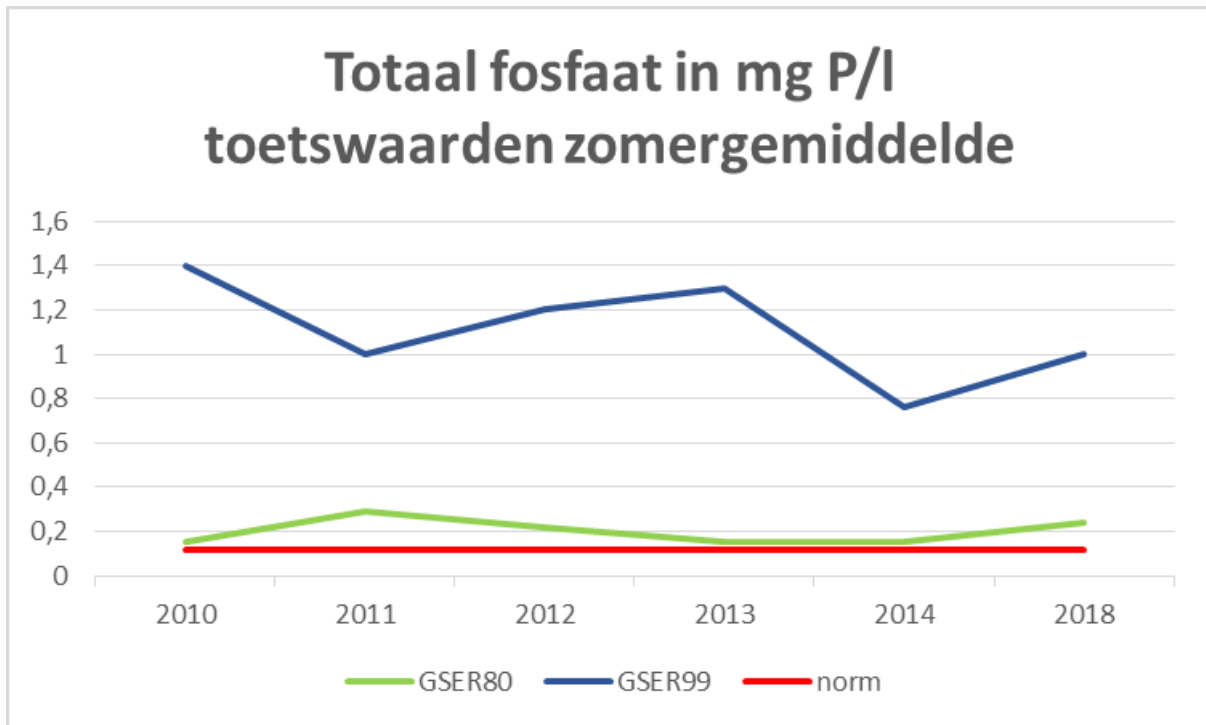
Op alle locaties komen nog te veel overschrijdingen voor en is er nog geen sprake van een afname van het aantal overschrijdingen en zeker geen sprake van een eenmalige overschrijding per meetjaar en locatie.

## 5.2 Nutriënten

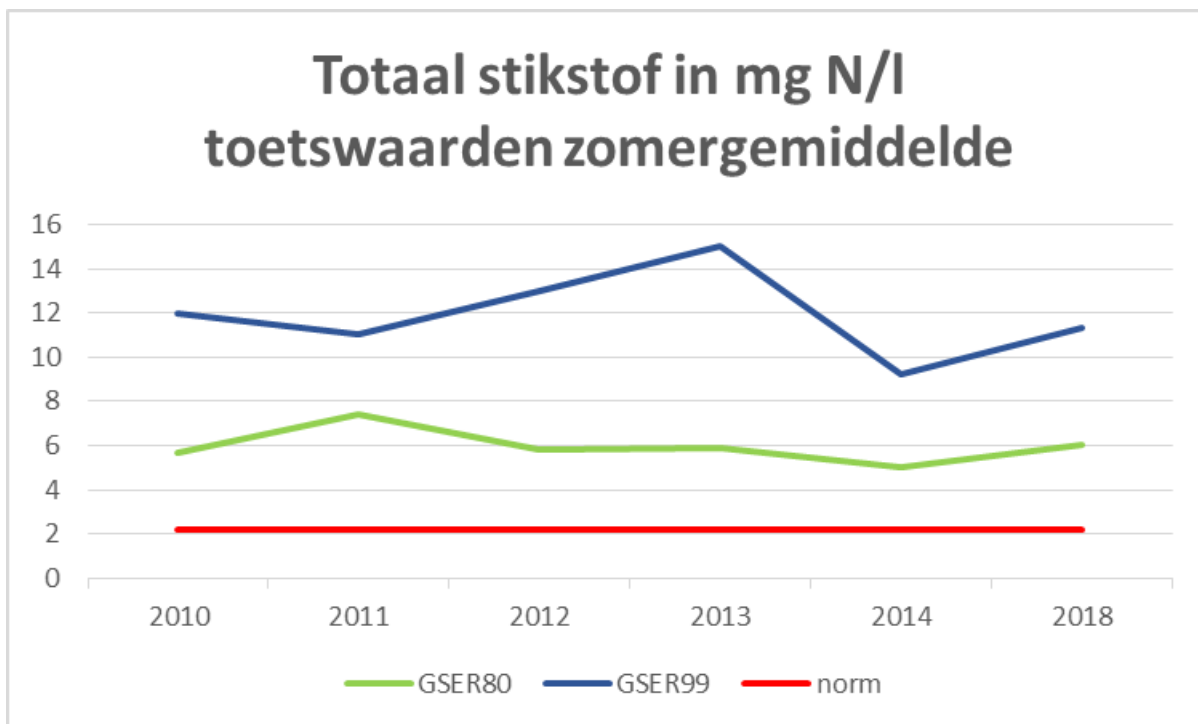
### 5.2.1 Erica

De toetswaarden voor totaal stikstof liggen in zowel de in- als de uitstroom ver boven de normwaarde. Deze wordt in de instroom 3 keer overschreden en in de uitstroom 5 keer. Voor totaal fosfaat geldt dit vooral voor de uitstroom waar de normwaarde 8 keer wordt overschreden in 2018.

De doelen worden hier niet gehaald.



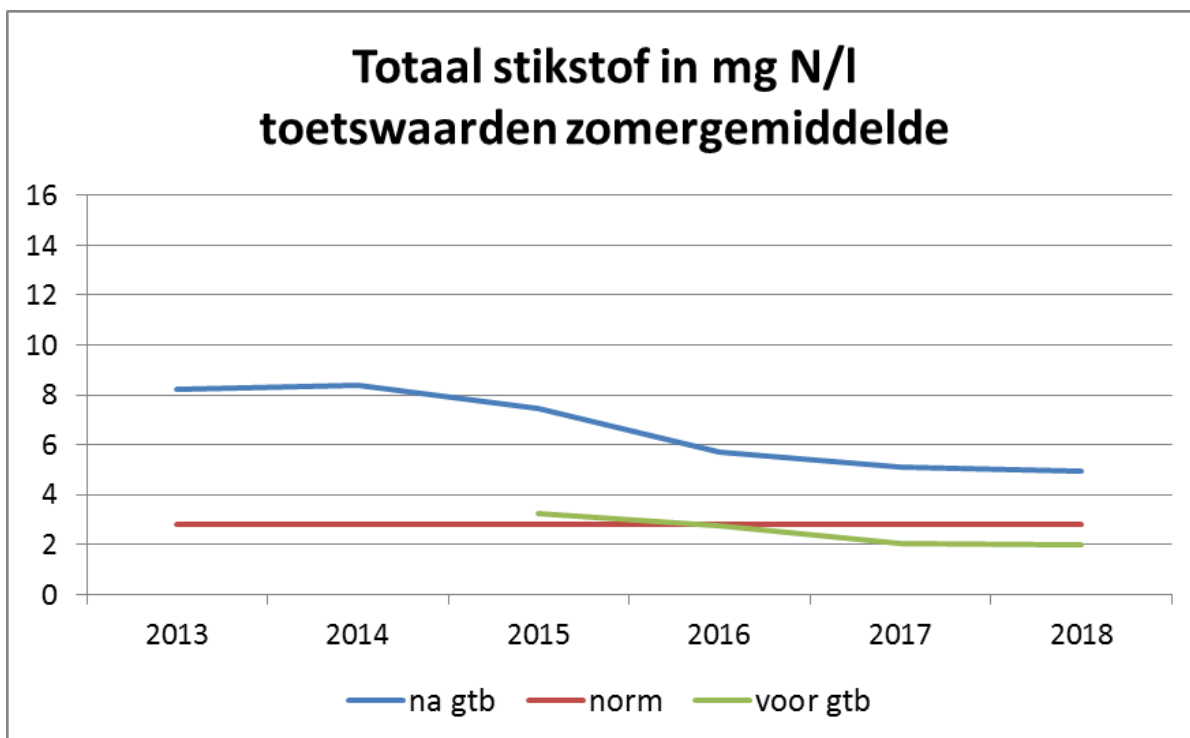
Grafiek 5: Totaal fosfaat, Locatie Erica in- en uitstroom



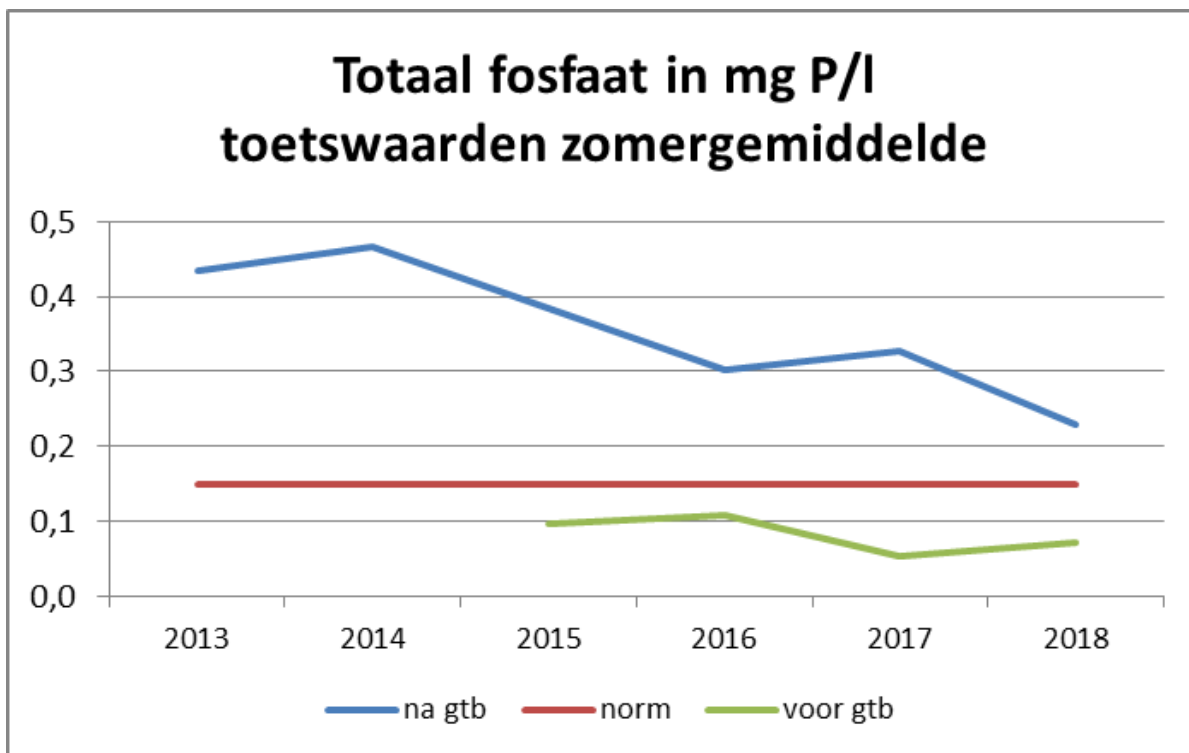
Grafiek 6: Totaal stikstof, Locatie Erica in- en uitstroom

#### 5.2.2 Klazienaveen

Het verschil tussen de ingaande stroom en de uitgaande stroom blijft de laatste drie jaar hetzelfde. Dit betekent dat de emissie van nutriënten in het glastuinbouwgebied hetzelfde blijft.



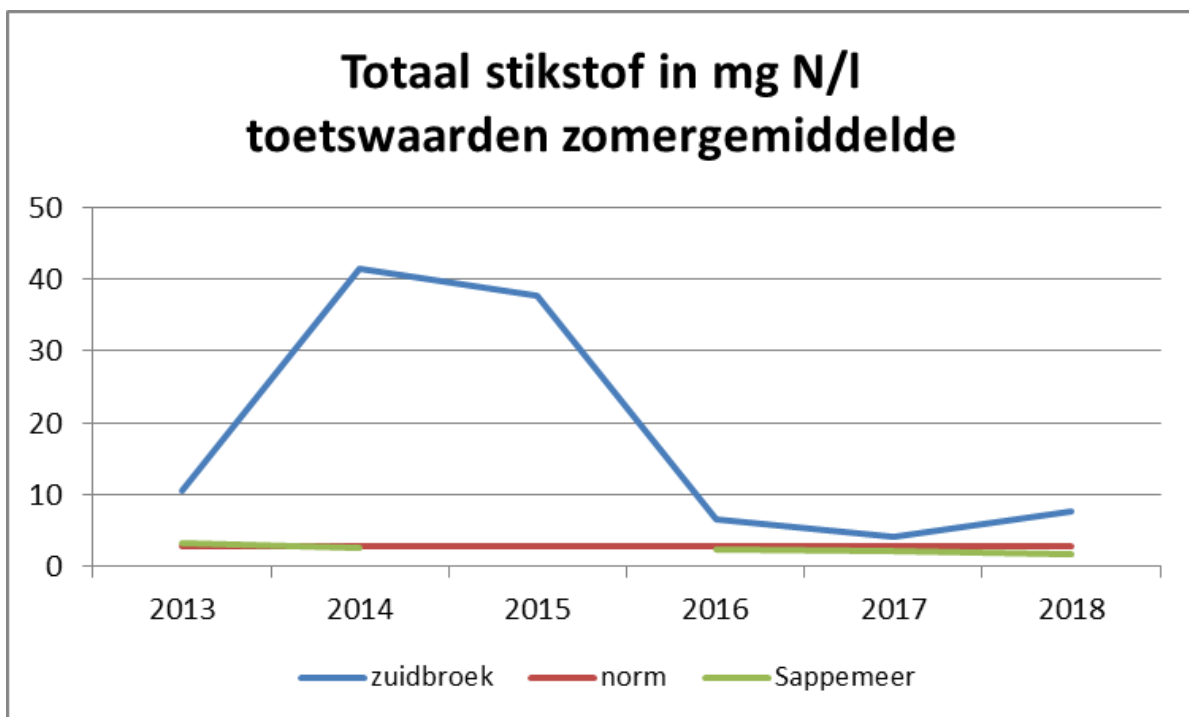
Grafiek 7: Totaal stikstof, Locatie Klazienaveen



Grafiek 8: Totaal fosfaat, Locatie Klazienaveen

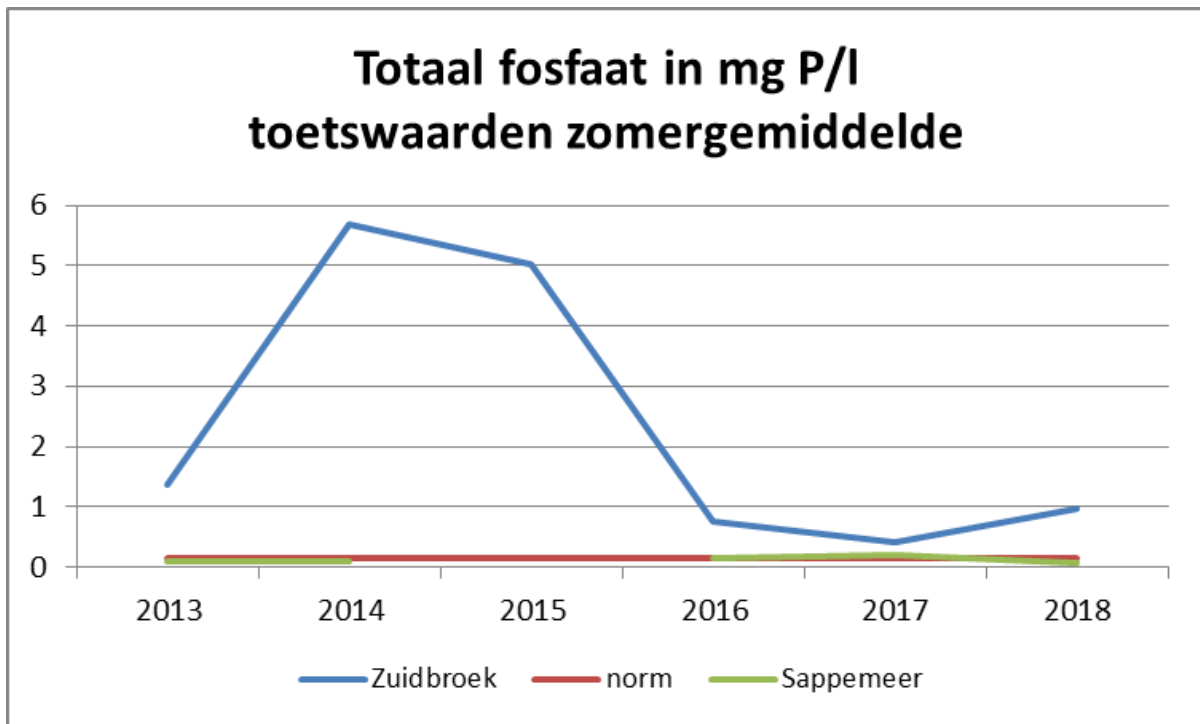
#### 5.2.3 Zuidbroek / Sappemeer

Voor Zuidbroek/Sappemeer zijn de zomerhalfjaargemiddeldes van de twee vaste meetpunten (4298, 4299) weergegeven. De gemeten gehalten zijn in 2018 iets gestegen.



Grafiek 9: Totaal stikstof, Locatie Zuidbroek/Sappemeer





Grafiek 10: Totaal fosfaat, Locatie Zuidbroek/Sappemeer

#### 5.2.4 Afstand tot doel

Voor alle drie de glastuinbouwgebieden geldt dat het nutriëntengehalte in de uitstroom de normwaarden ruim overschrijdt.

## 6. Landelijk meetnet

Het landelijk meetnet gewasbeschermingsmiddelen land- en tuinbouw (LM-GBM) is, in opdracht van destijds het ministerie van Infrastructuur en Milieu als maatregel vanuit de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming opgezet. Dit meetnet is gericht op de grootste teelten binnen Nederland, waarvan glastuinbouw er één is. De gebieden die binnen DuurSaam Galshelder worden gemonitord zijn niet opgenomen in het landelijk meetnet omdat het areaal te klein is ten opzichte van bijvoorbeeld de grote glastuinbouwgebieden in het westen. De te behalen doelen, een afname van normoverschrijdingen van 50% in 2018, en 90% in 2023, gelden wel landelijk. Dit zijn ook de doelen waar dit maatregelprogramma op aansluit (Deltares, 2018).

De stoffen die landelijk tot normoverschrijdingen leiden (2017) binnen de glastuinbouw worden, met uitzondering van Thiofanaat-methyl, ook in de glastuinbouwgebieden binnen DuurSaam Glashelder normoverschrijdend aangetroffen in 2018.

In onderstaande tabel zijn deze stoffen vergeleken met de stoffen volgens de ranking vanuit het LM-GBM. Wat hierbij opvalt is dat geen van de stoffen bij alle drie locaties overschrijdend zijn.

Landelijke ranking	Werkzame stof	Erica	Klazienaveen	Zuidbroek Sappemeer
1	Spinosad	X	X	
3	Imidacloprid		X	
4	Methiocarb		X	X
8	Pirimicarb		X	
10	Etridiazol	X		
11	Thiacloprid	X	X	
13	Pymetrozine	X	X	
16	Thiametoxam	X		
18	Azoxystrobin			X
21	Indoxacarb	X		
	Thiofanaat-methyl			X

Tabel 6: Aangetoonde stoffen binnen DuurSaam Glashelder, in vergelijking met stoffen die binnen het landelijk meetnet in de glastuinbouw als meest overschrijdend zijn gerankt.

## 7. Conclusie

### 7.1 Gewasbeschermingsmiddelen

Op alle locaties komen teveel normoverschrijdingen voor en is er nog geen sprake van een afname van het aantal overschrijdingen. Het doel: een eenmalige overschrijding per meetjaar en locatie is nog niet behaald.

### 7.2 Nutriënten

Voor alle drie glastuinbouwgebieden geldt dat het nutriëntengehalte in de uitstroom de normwaarden ruim overschrijdt, maar ook bovenstrooms worden deze normen in het glastuinbouwgebied van Erica niet behaald.

## 8. Bibliografie

Deltares. (2018). *Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw, Evaluatie 2017*. Delft: Deltares.

(2017). *Maatregelprogramma DuurSaam Glashelder*. Veendam: Samenwerking waterschappen Hunze en Aa's en Vechtstromen, provincie Drenthe en Groningen, gemeente Emmen, Menterwolde, Hoogezand-Sappemeer, Slochteren, LTO Glaskracht Nederland.

## Bijlage 1 Gemeten stoffen Erica

2,6-dichloorbenzamide	desmedifam	heptenofos	prometryne
4-dimethylaminosulfotoluidide	desmetryn	hexythiazox	propachloor
abamectine	diazinon	imazalil	propamocarb
acetamiprid	dichlobenil	imidacloprid	propazine
aclonifen	dichlofluamide	indoxacarb (S-isomeer)	propiconazol
alachloor	dichloorvos	iprodion	propoxur
aldicarb	dicofol	irgarol	propyzamide
aldicarbsulfon	diethyltoluamide	isoproturon	prosulfocarb
aldicarbsulfoxide	difenoconazool	isopyrazam	prosulfuron
allethrin	difenoxuron	isoxadifen-ethyl	prothioconazool
ametryn	diflubenzuron	isoxaflutool	pymetrozine
amidosulfuron	diflufenican	jodosulfuron-methylnatrium	pyraclostrobin
aminomethylfosfonzuur	dimethachloor	kresoxim-methyl	pyraflufen-ethyl
amisulbrom	dimethenamid ethaansulfonzuur	lambda-cyhalothrin	pyrazofos
atrazine	dimethenamid-P	lenacil	pyridaat
azoxystrobin	dimethoaat	linuron	pyridaben
bifenox	dimethomorf	malathion	pyrifenox
bifenthrin	diquat	mandipropamide	pyrimethanil
bitertanol	disulfoton	mepiquat	pyriproxyfen
bixafen	diuron	mesosulfuron-methyl	pyroxsulam
boscalid	dodemorf	mesotrion	quinmerac
bromacil	dodine	metabenzthiazuron	quinoxifen
broompropylaate	epoxiconazool	metalaxyl-M	quizalofop-P-ethyl
bupirimaat	esfenvaleraat	metamitron	rimisulfuron
butachloor	ethiofencarb	metazachloor	simazine
butocarboxim	ethofumesaat	metconazool	S-metolachloor
butocarboximsulfoxide	ethoprofos	methidathion	som heptachloor en cis- en trans-heptachloorepoxide
carbaryl	ethylazinfos	methiocarb	som o-demeton en s-demeton
carbendazim	ethylchlorpyrifos	methoxyfenozide	spinosad
carbetamide	ethylparathion	methylazinfos	spiromesifen
carbofuran	etridiazol	methylchlorpyrifos	sulcotrion
carfentrazon-ethyl	fenamifos	methyl-metsulfuron	tebuconazol
chloorbromuron	fenarimol	methyloxydemeton	tebufenpyrad
chloorfenvinfos	fenitrothion	methylparathion	tembotrione
chloormequat	fenmedifam	methylpirimifos	tepraloxymid
chlooroxuron	fenoxaprop-P-ethyl	metobromuron	terbutrin

chloorprofam	fenoxycarb	metolachlor ethaansulfonzuur	terbutylazine
chloorthalonil	fenpropathrin	metolachlor oxo azijnzuur	Tetrahydroftaal- imide
chloortoluron	fenpropidin	metoxuron	tetramethrin
chlorantraniliprole	fenpropimorf	metrafenon	thiabendazol
chloridazon	fenthion	metribuzin	thiaclopid
cis-tetrachloorvinfos (Z- isomeer)	fenuron	mevinfos	thiamethoxam
clomazon	fipronil	monolinuron	thiencarbazone- methyl
clopyralid	flonicamid	monuron	thifensulfuron- methyl
cloquintoceet-mexyl	florasulam	nicosulfuron	thiofanaat-methyl
clothianidine	fluazifop-P-butyl	nuarimol	tolclofos-methyl
clotrimazol	fludioxonil	omethoat	tolylfluanide
cumafos	fluopicolide	oxadiazon	topramezon
cyanazine	flutolanil	oxamyl	trans-fluoxastrobin
cyazofamide	fluxapyroxad	penconazool	triadimefon
cycloaat	fonofos	pencycuron	triadimenol
cyfluthrin	foramsulfuron	pendimethalin	triallaat
cymoxanil	fosfamidon	penflufen	triazofos
cypermethrin	fosthiazaat	penthiopyrad	trichloorfon
cyproconazool	ftalimide	permethrin	trifloxystrobin
cyprodinil	furalaxyl	picoxystrobin	trifluraline
deltamethrin	glufosinaat	pinoxaden	triflufuron- methyl
demeton-S-methyl	glyfosaat	piperonyl-butoxide	trinexapac-ethyl
demeton-S-methylsulfon	halauxifen-methyl	pirimicarb	tritosulfuron
desethylatrazine	haloxyfop	prochloraz	vinclozolin
desethylterbutylazine	haloxyfop-P-methyl	procymidon	
desisopropylatrazine	heptachloor	profam	

## Bijlage 2 Gemeten stoffen Klazienaveen en Zuidbroek-Sappemeer

1-naftaleensulfonzuur	diazinon	hexythiazox	prosulfocarb
2,4-dichloorfenoxiazijnzuur	dicamba	imidacloprid	prosulfuron
2,4-dichloorfenoxyboterzuur	dichloorvos	imazalil	prothioconazool
2-naftaleensulfonzuur	diethyltoluamide	indoxacarb (S-isomeer)	pymetrozine
abamectine	desethylterbutylazine	iprodion	pyraclostrobin
aclonifen	desmedifam	joodpropynylbutylcarbamaat	pyridaben
acetamiprid	difenoconazool	isoproturon	pyridafol
alachloor	dimethoaat	jodosulfuron-methyl	pyridaat
aldicarb	dimethomorf	jodosulfuron-methyl-natrium	pyriproxyfen
amisulbrom	deltamethrin	kresoxim-methyl	quinoxifen
atrazine	dimethenamid-P	lambda-cyhalothrin	quizalofop-P-ethyl
azoxystrobin	dodemorf	lenacil	simazine
bifenox	diuron	linuron	S-metolachloor
bifenazaat	epoxiconazool	lufenuron	spinosad
bitertanol	esfenvaleraat	maleinehydrazide	spinosynA
boscalid	etridiazol	mandipropamide	spinosynD
broomoxynil	ethofumesaat	mepanipyrim	spirodiclofen
bupirimaat	ethoprofos	mesosulfuron-methyl	spiromesifen
methoxyfenozide	etoxazool	mesotrion	sulcotrion
methyl-metsulfuron	fenhexamide	metribuzin	triallaat
methylpirimifos	fenmedifam	metconazool	tebuconazol
ethylchloorpyrifos	fenamidon	methomyl	tebufenpyrad
carbendazim	fenpropidin	methiocarb	tepraloxymid
carfentrazon-ethyl	fenpropimorf	milbemycin A3	terbutrin
chlofentezin	fenoxaprop-P-ethyl	metalaxyl-M	terbutylazine
chloorfenvinfos	flonicamid	metamitron	trans-fluoxastrobin
chloridazon	fluazifop-P-butyl	nicosulfuron	triflumizool
clomazon	fludioxonil	oxamyl	triflurosulfuron-methyl
chloorprofam	flufenacet	paclobutrazol	trifloxystrobin
chloorthalonil	fluopicolide	pencycuron	thiacloprid
cyazofamide	florasulam	pendimethalin	thiamethoxam
cycloaat	flutolanil	pirimicarb	trinexapac-ethyl
cyflumetofen	fosetyl-aluminium	prochloraz	thiofanaat-methyl
cyproconazool	fosthiazaat	propiconazol	tolclofos-methyl
cyprodinil	haloxyfop-ethoxyethyl	propamocarb hydrochloride	tritosulfuron
cyromazine	haloxyfop-P-methyl	propoxur	zoxamide