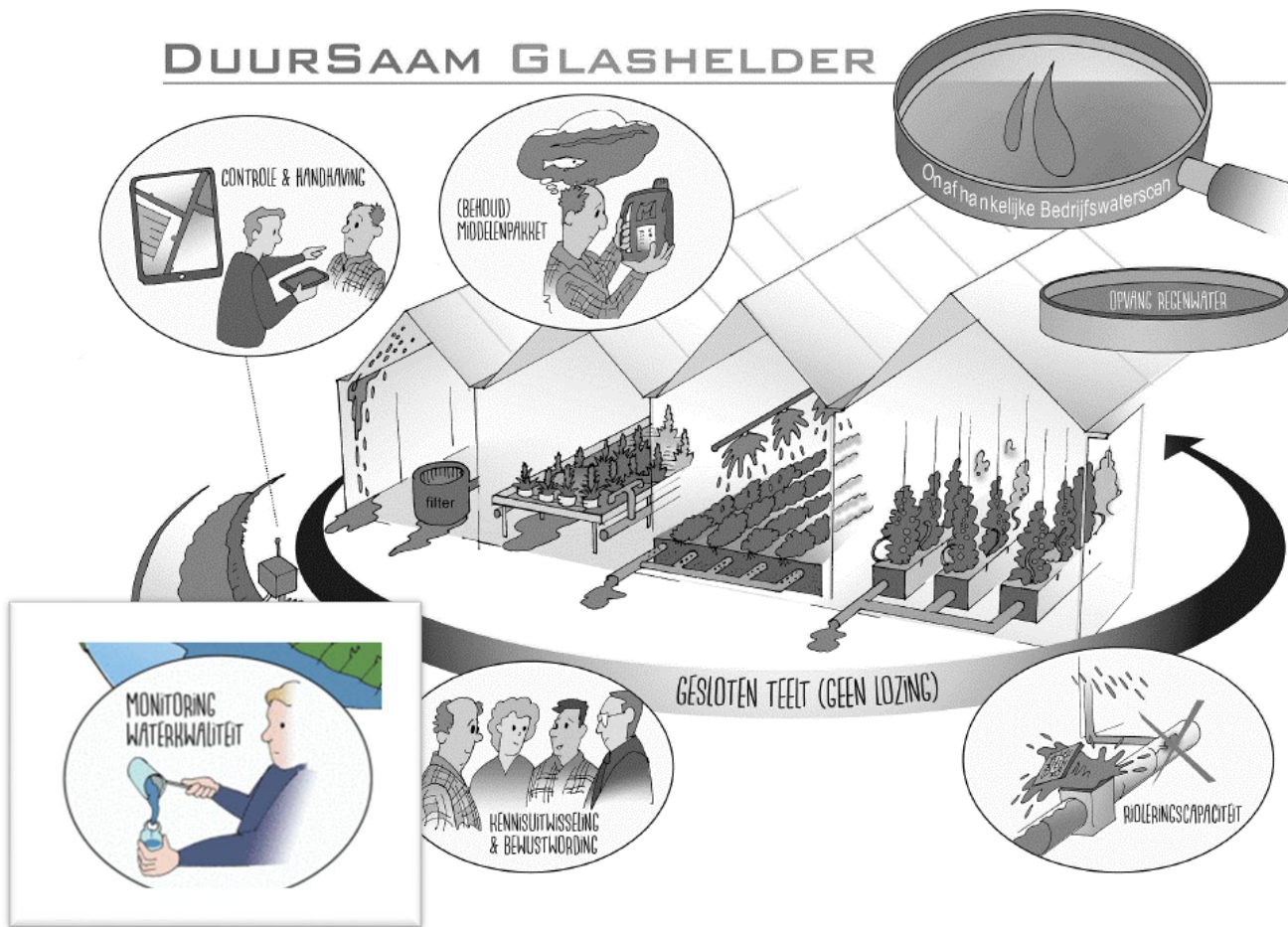


DUURSAAM GLASHELDER



Project Monitoring waterkwaliteit Resultaten en toetsing 2020

Maart 2021



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

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 2020 weergegeven. De meetgegevens van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten zijn getoetst aan de landelijk geldende normen. Uit de resultaten blijkt dat ten opzichte van het jaar 2019 nog geen duidelijke verbeteringen in de waterkwaliteit behaald zijn.

Gewasbeschermingsmiddelen

Voor gewasbeschermingsmiddelen vinden we in 2020 de volgende aantallen overschrijdingen.

| Glastuinbouwgebied | Aantal overschrijdingen gewasbeschermingsmiddelen |
|---------------------------|--|
| Erica | 5 |
| Klazienaveen | 4 |
| Zuidbroek/Sappemeer | 5 |

Tabel 1: Overschrijdingen gewasbeschermingsmiddelen 2020

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. Alleen in Sappemeer wordt hier aan voldaan. In Klazienaveen, Erica en Zuidbroek worden de normen nog overschreden.

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Samenvatting..... | 3 |
| 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 2020..... | 10 |
| 5.1 Gewasbeschermingsmiddelen | 10 |
| 5.1.1 Erica | 10 |
| 5.1.2 Klazienaveen..... | 13 |
| 5.1.3 Zuidbroek / Sappemeer | 13 |
| 5.1.4 Afstand tot doel..... | 14 |
| 5.2 Nutriënten | 15 |
| 5.2.1 Erica | 15 |
| 5.2.2 Klazienaveen..... | 16 |
| 5.2.3 Zuidbroek / Sappemeer | 17 |
| 5.2.4 Afstand tot doel..... | 18 |
| 6. Landelijk meetnet..... | 19 |
| 7. Conclusie | 20 |
| 7.1 Gewasbeschermingsmiddelen | 20 |
| 7.2 Nutriënten | 20 |
| 8. Bibliografie..... | 21 |
| Bijlage 1 Gemeten stoffen Erica | 22 |
| 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 2020 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.

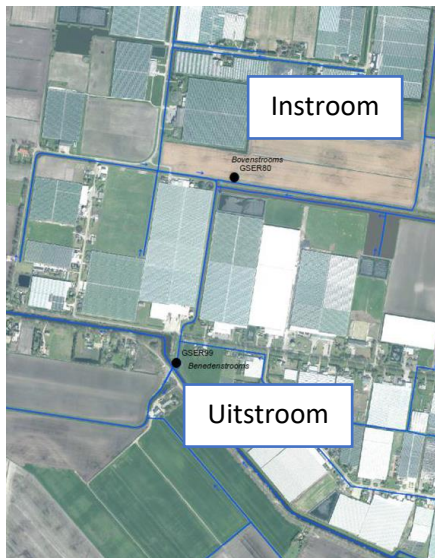
2.2 Doelstelling nutriënten

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 2020 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 in de instroom (1634) en uitstroom (1631) van het glastuinbouwgebied.

De nutriënten (stikstof en fosfaat) meten we ook 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 (4289). De gewasbeschermingsmiddelen meten we met een frequentie van 5 keer per jaar. De gemeten parameters in 2020 staan vermeld in bijlage 2.

De nutriënten (stikstof en fosfaat) meten we met een frequentie van 12 keer per jaar op meetpunt 4298 en 4289. Het meetpunt 4299 is in 2020 6 keer bemonsterd.

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 2020

5.1 Gewasbeschermingsmiddelen

Per locatie is een grafiek opgenomen die het aantal overschrijdingen weergeeft in de periode 2013-2020. In de tabel onder de grafiek is opgenomen:

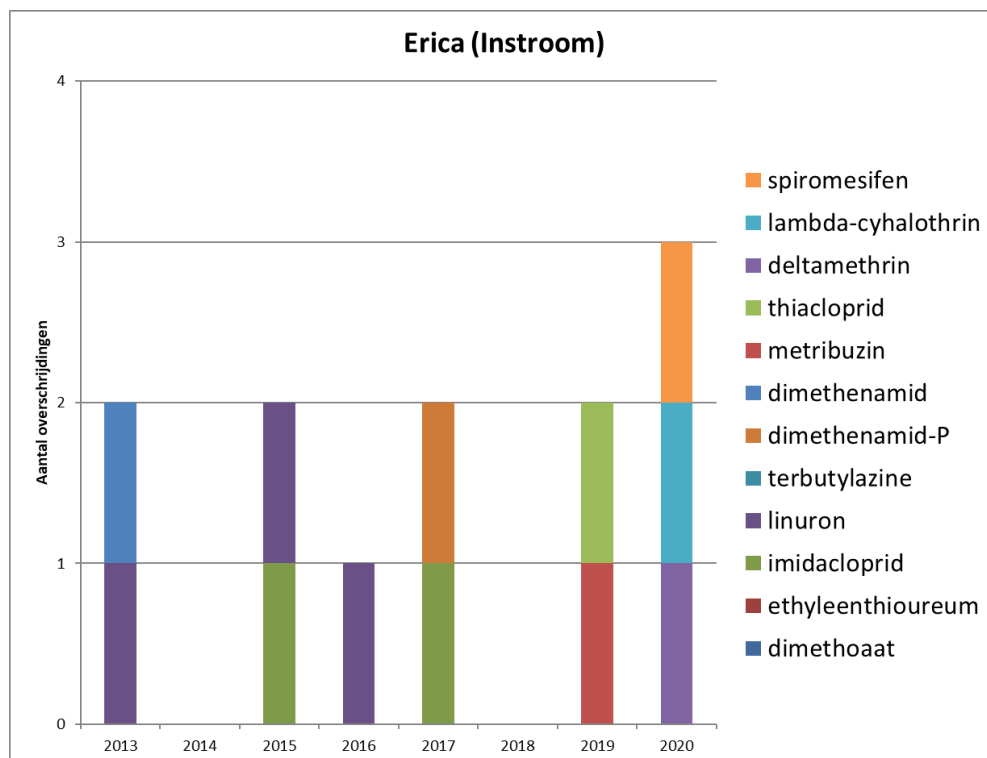
- Het type overschrijding: JG, MAC en/of MTR;
- Het type middel: insecticide, fungicide, herbicide e.a.;
- Een aantal merknamen van middelen waarin de werkzame stof zit;
- Een aantal teelttoepassingen waarin het middel gebruikt mag worden.

5.1.1 Erica

Er zijn 327 verschillende stoffen gemeten waarvan in totaal 120 stoffen, minimaal een keer op een van de locaties, worden aangetroffen. Voor 8 stoffen wordt de norm overschreden.

Ten opzichte van het jaar 2019 is het aantal overschrijdingen in de instroom met één toegenomen, en in de uitstroom met twee afgenomen. Thiacloprid en Cyazofamide komen beide jaren normoverschrijdend voor in de uitstroom.

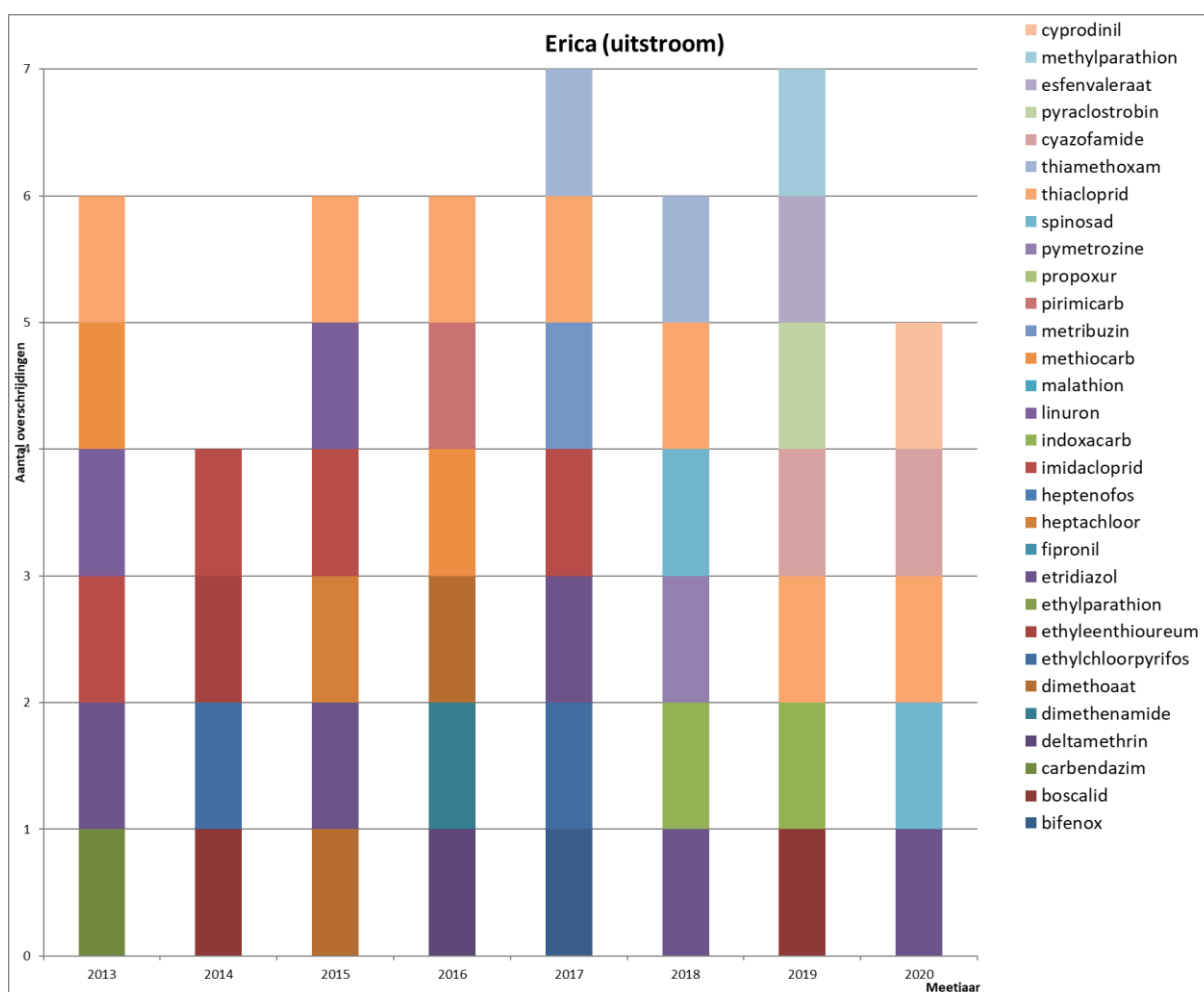
Onderstaande grafiek geeft het aantal overschrijdingen in de instroom van Erica weer, daarna volgt de grafiek met de gegevens van de uitstroom.



Grafiek 1: Overschrijdingen 2020 Locatie Erica_instroom

| Werkzame stof | Type overschrijding | Type middel | Middel o.a. | Toepassing o.a. |
|--------------------|---------------------|-------------|--|---|
| Deltamethrin | MAC | Insecticide | Decis, Granprotec, WOPRO | akkerbouw: aardappelen, bieten, zaadteelt, peulvruchten, groente-, fruit- en sierteelt opslag van eetbare producten |
| Lambda-cyhalothrin | MAC | Insecticide | APN Lambda-C10, GOLDORAK, Karate Zeon, Ninja | akkerbouw: zaden, aardappelen, peulvruchten, granen, cichorei, groente-, kruiden- en sierteelt |
| Spiromesifen | JG | Insecticide | Oberon | aardbei, groenteteelt: peulgroenten, vruchtgroenten, sierteeltgewassen, bloemisterij: potplanten |

Tabel 2: Overschrijdingen in 2020 Locatie Erica Instroom



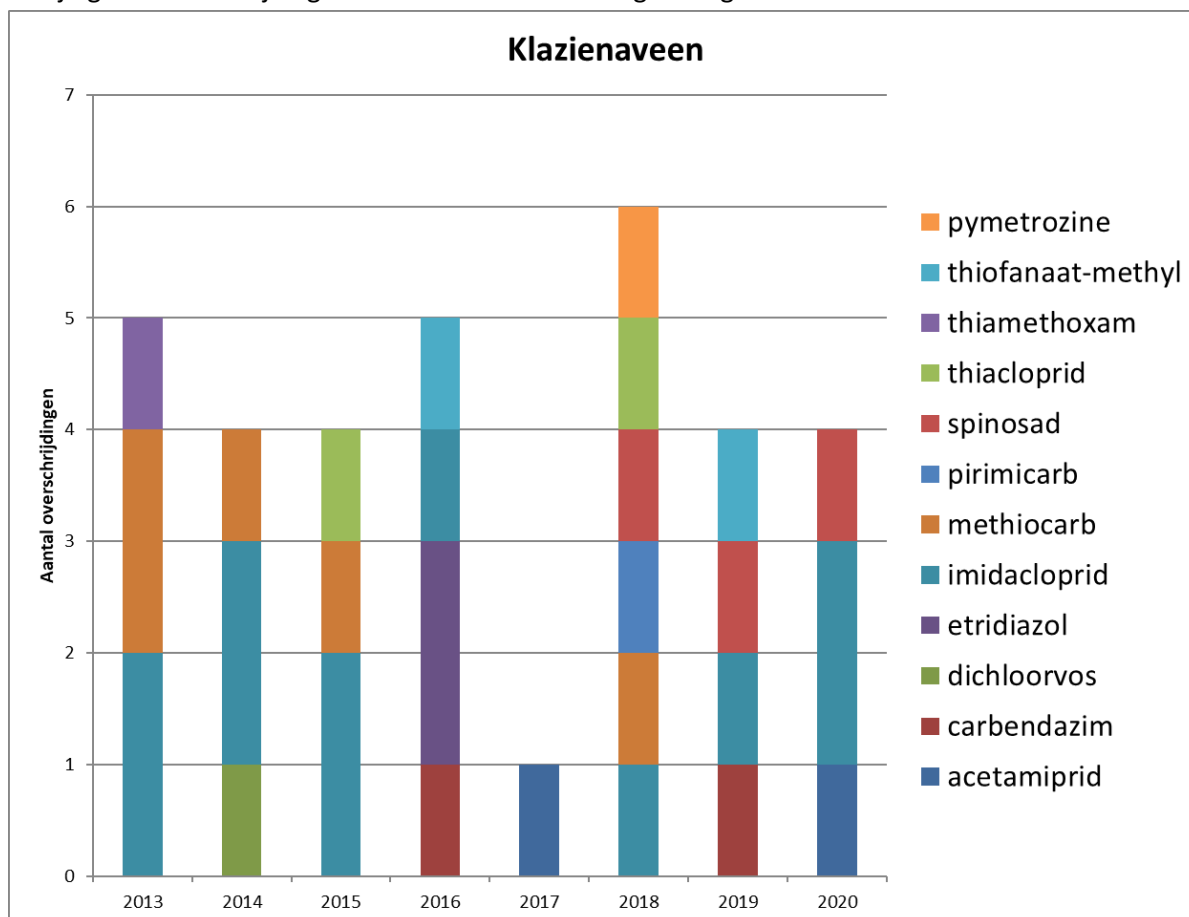
Grafiek 2: Overschrijdingen 2020 Locatie Erica_uitstroom

| Werkzame stof | Type overschrijding | Type middel | Middel o.a. | Toepassing o.a. |
|----------------------|----------------------------|--------------------|---|---|
| Cyazofamide | MTR | Fungicide | Ranman Top | Sierteeltgewassen, groenteteelt |
| Cyprodinil | JG | Fungicide | Serenva, CHORUS 50 WG, Paladium, Switch | Peulvruchten, lupine, fruitgewassen: groot fruit, groenteteelt, sierteelt |
| Etridiazol | MAC | Fungicide | AAterra ME | Vruchtgroenten: aubergine, tomaat, paprika |
| Spinosad | MTR | Insecticide | Tracer Conserve | Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten |
| Thiacloprid | MAC | Insecticide | Calypso Dadian | Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten Vaste plantenteelt |

Tabel 3: Overschrijdingen 2020 Locatie Erica_uitstroom

5.1.2 Klazienaveen

Er zijn 164 verschillende stoffen gemeten, waarvan er 36 zijn aangetroffen. Van de aangetroffen stoffen zijn er 3 stoffen die de norm overschrijden. Ten opzichte van het jaar 2019 is het aantal overschrijdingen gelijk gebleven. Imidacloprid en spinosad zijn in beide jaren overschrijdend. Er zijn geen overschrijdingen in de instroom van het gebied gemeten.



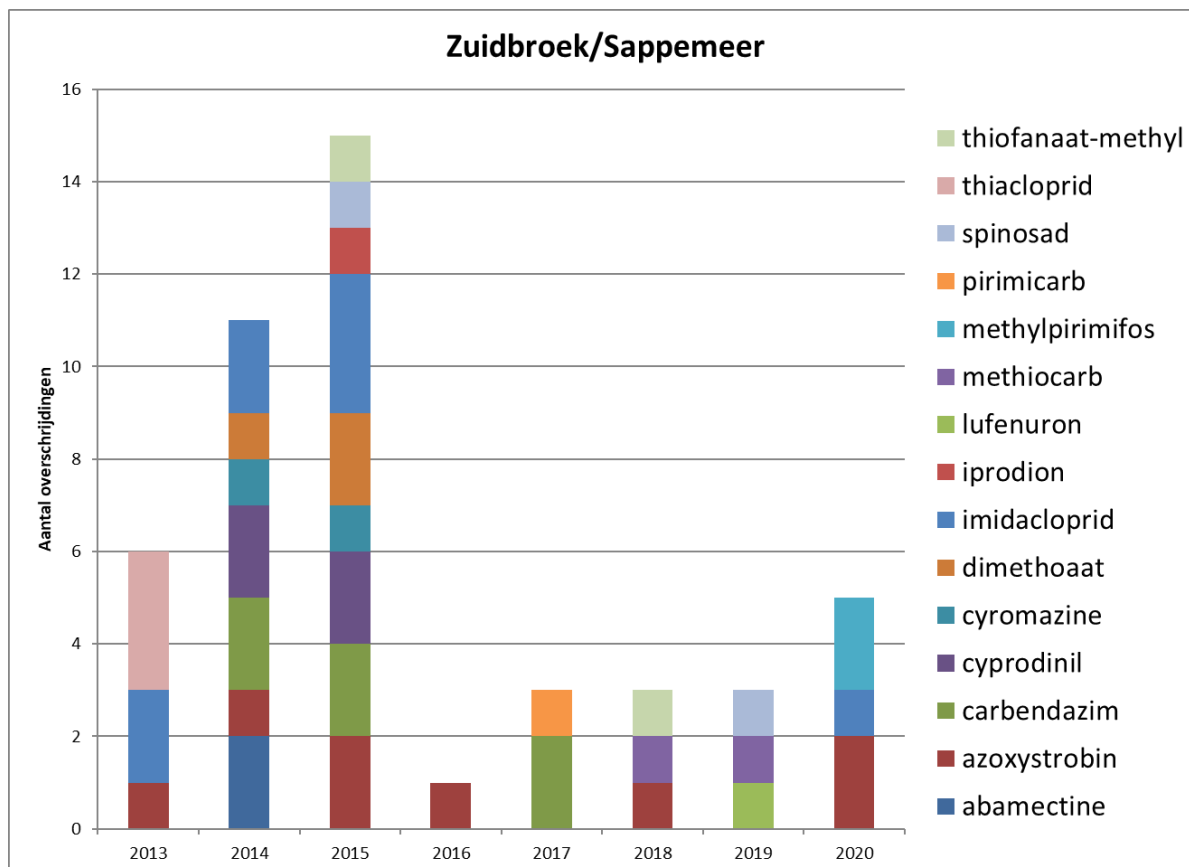
Grafiek 3: Overschrijdingen Locatie Klazienaveen

| Werkzame stof | Type overschrijding | Type middel | Middel o.a. | Toepassing o.a. |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------|--|
| Imidacloprid | JG en MAC | Insecticide | Admire | Potplanten Vruchtgroenten Snijbloemen |
| Spinosad | MTR | Insecticide | Tracer Conserve | Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten |
| Acetamiprid | MTR | Insecticide | Gazelle | Bloemisterijgewassen Vaste plantenteelt Vruchtgroenten |

Tabel 4: Overschrijdingen 2020 Locatie Klazienaveen

5.1.3 Zuidbroek / Sappemeer

Er zijn 181 verschillende stoffen gemeten, waarvan er 36 zijn aangetroffen. Van de aangetroffen stoffen zijn er 3 stoffen die de norm overschrijden. Ten opzichte van het jaar 2019 is het aantal overschrijdingen omhooggegaan. Er zijn geen stoffen die in beide jaren overschrijden.



Grafiek 4: Overschrijdingen Locatie Zuidbroek/Sappemeer

| Werkzame stof | Type overschrijding | Type | Middel o.a. | Toepassing o.a. |
|-----------------|---------------------|-------------|-------------------|--|
| Imidacloprid | JG (4289) | Insecticide | Admire | Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten |
| Azoxystrobin | JG (4298 en 4289) | Fungicide | Ortiva Mirador | Boomkwekerij Bloemisterijgewassen Vruchtgroenten |
| Methylpirimifos | JG en MAC (4298) | Insecticide | Actellic | Granen (in opslag of bestemd voor opslag) |

Tabel 5: Overschrijdingen 2020 Locatie Zuidbroek/Sappemeer. Bij type overschrijding staat tussen haakjes vermeld op welk meetpunt de overschrijding geconstateerd is.

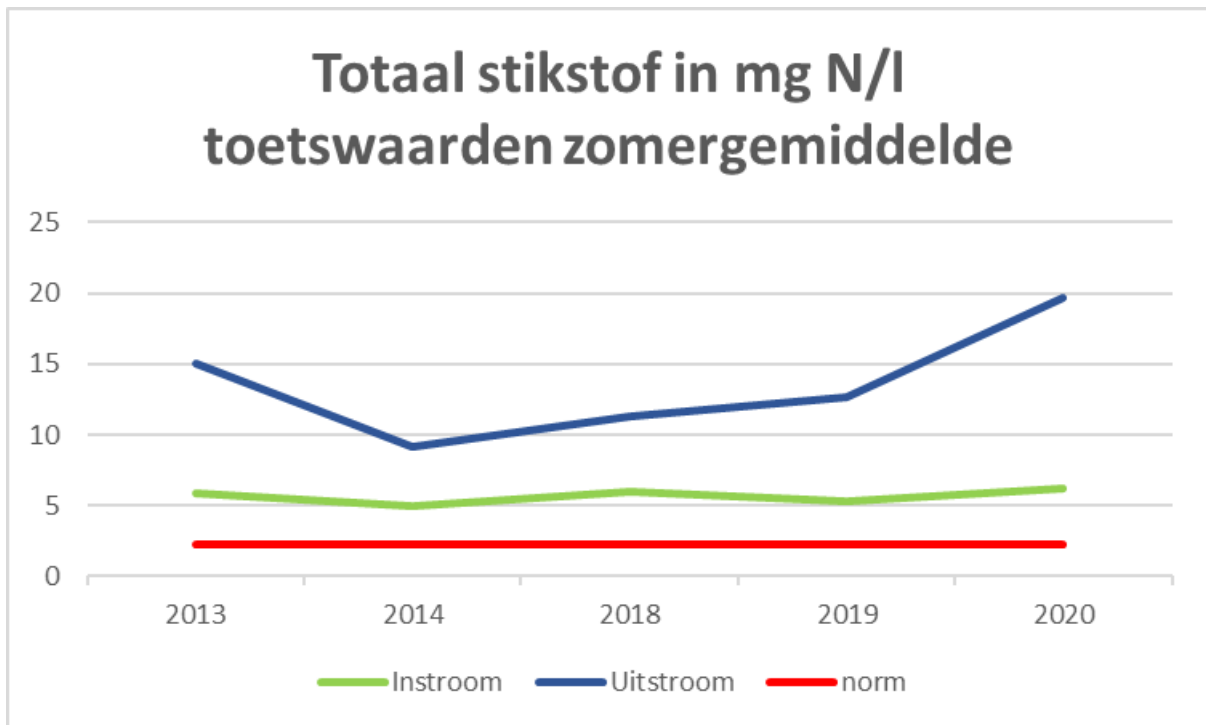
5.1.4 Afstand tot doel

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

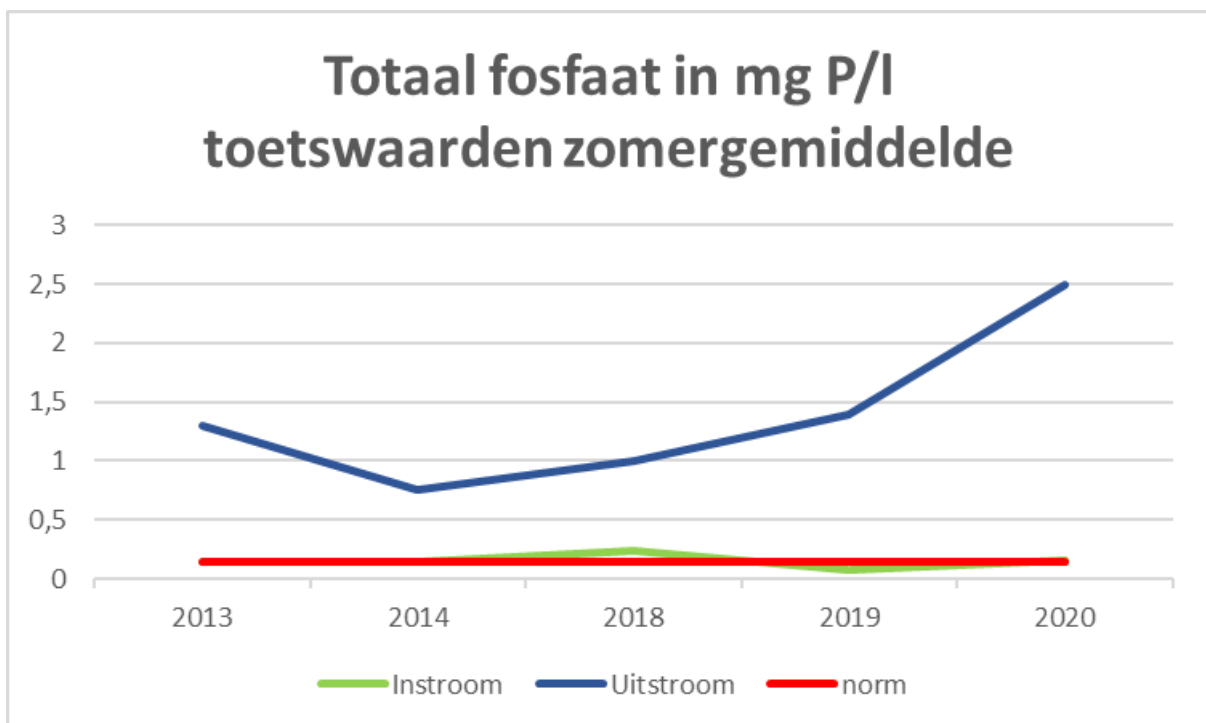
5.2 Nutriënten

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 9 keer. Voor totaal fosfaat geldt dit vooral voor de uitstroom waar de normwaarde meer dan 10 keer wordt overschreden in 2020. De instroom ligt voor totaal fosfaat ongeveer op het niveau van de norm. In 2015, 2016 en 2017 zijn er geen nutriënten gemeten.



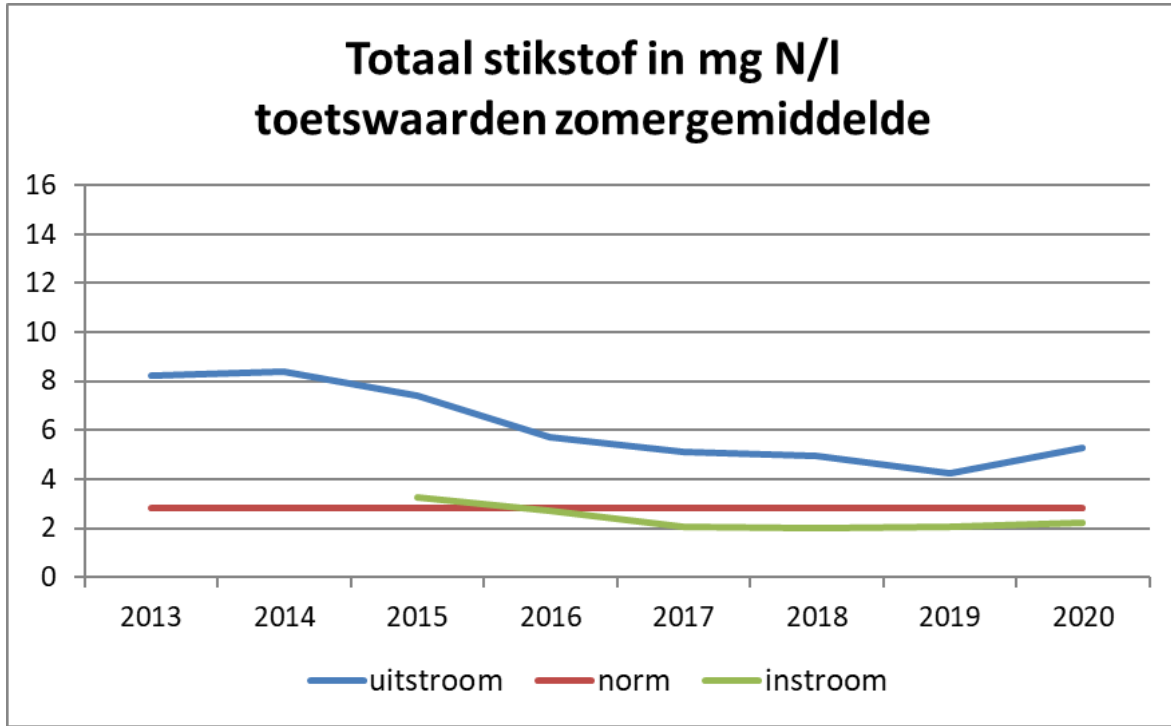
Grafiek 5: Totaal stikstof, Locatie Erica



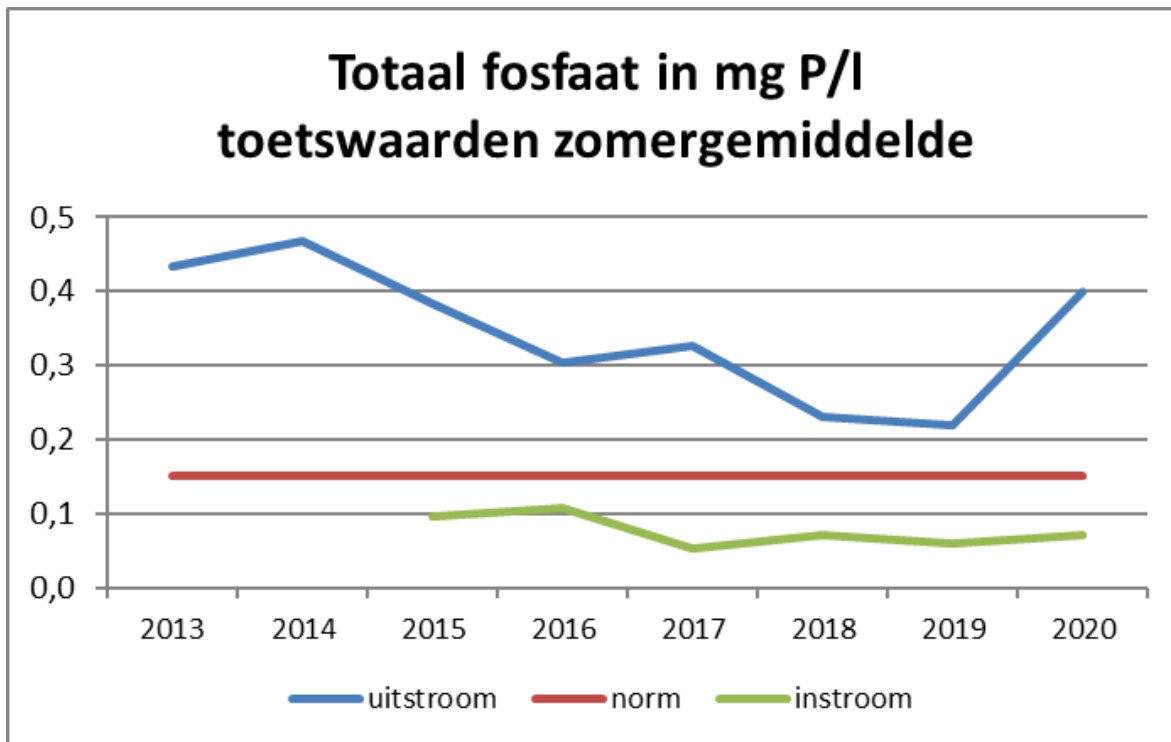
Grafiek 6: Totaal fosfaat, Locatie Erica

5.2.2 Klazienaveen

Het verschil tussen de ingaande stroom en de uitgaande stroom is in 2020 weer wat groter geworden ten opzichte van de eerdere jaren. Dit betekent dat de emissie van nutriënten in het glastuinbouwgebied gestegen is.



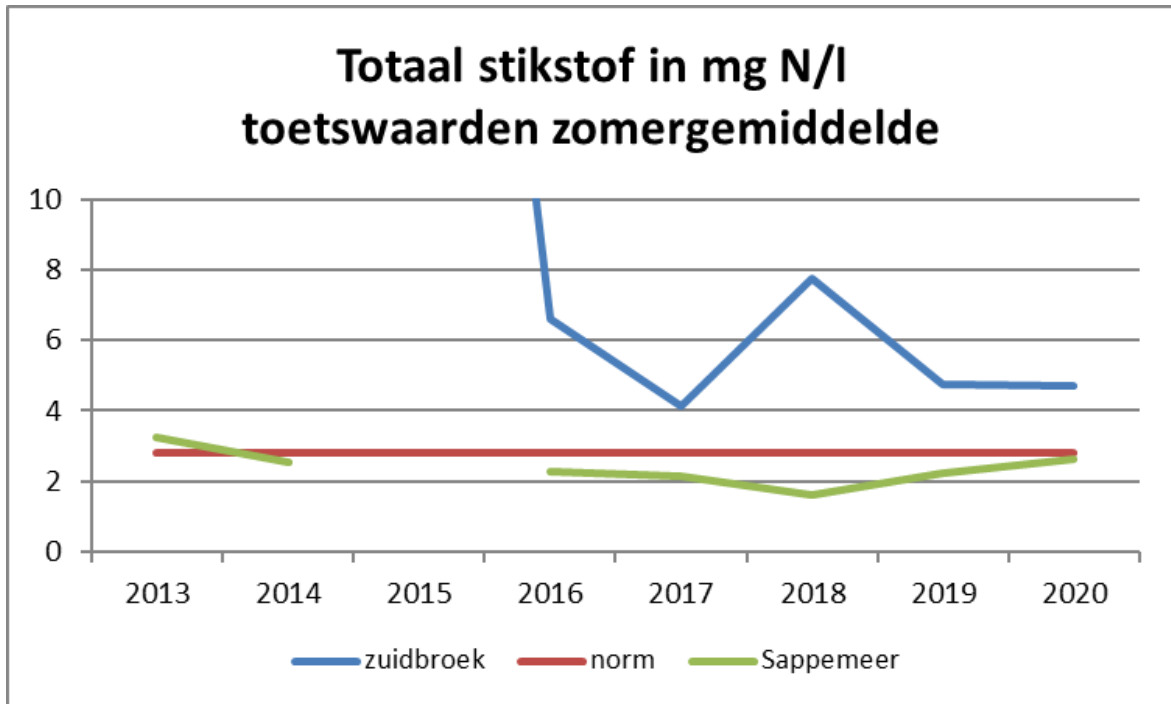
Grafiek 7: Totaal stikstof, Locatie Klazienaveen



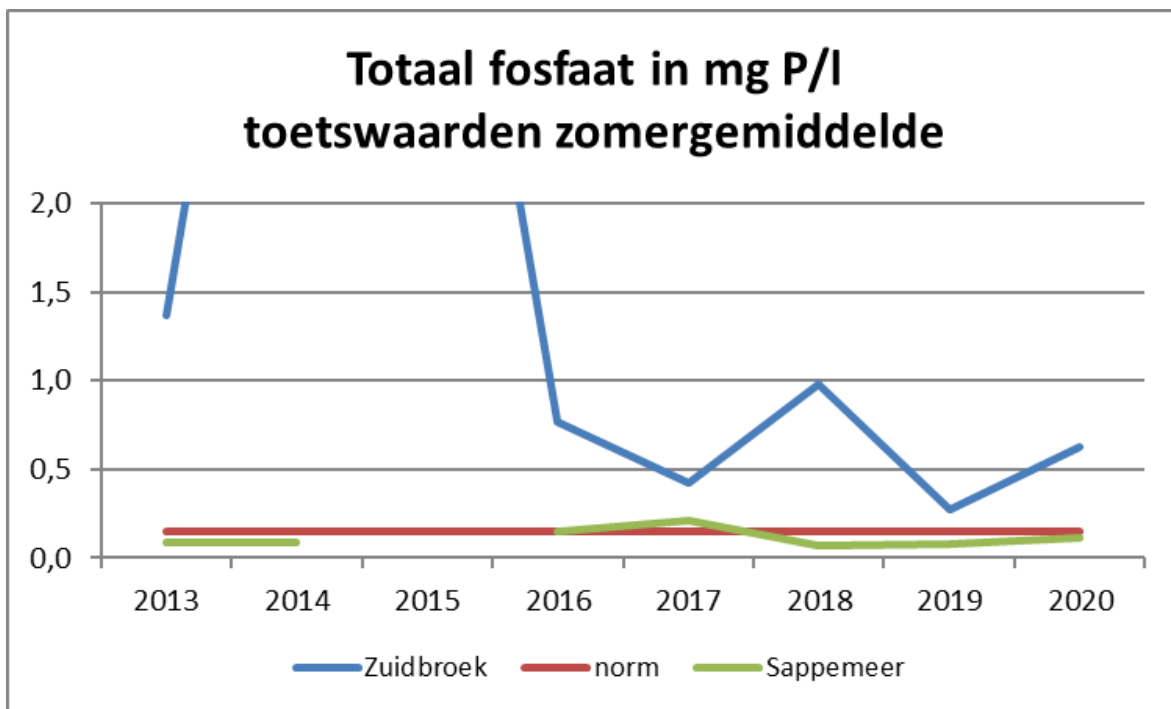
Grafiek 8: Totaal fosfaat, Locatie Klazienaveen

5.2.3 Zuidbroek / Sappemeer

Voor Zuidbroek/Sappemeer zijn de zomerhalfjaargemiddeldes van de twee vaste meetpunten (4298, 4299) weergegeven. De gemeten gehalten zijn in 2020 gestegen ten opzichte van het jaar 2019.



Grafiek 9: Totaal stikstof, Locatie Zuidbroek/Sappemeer



Grafiek 10: Totaal fosfaat, Locatie Zuidbroek/Sappemeer

5.2.4 Afstand tot doel

Voor Erica en Klazienaveen geldt dat het nutriëntengehalte in de uitstroom de normwaarden overschrijdt. In Klazienaveen is de dalende trend voor nutriënten in de uitstroom in 2020 verbroken; de gehalten zijn gestegen ten opzichte van 2019. In Erica is bij de uitstroom sprake van toename van zowel stikstof- als fosfaatconcentratie.

In Sappemeer ligt het gehalte voor nutriënten sinds 2018 onder de norm, maar ook daar zien we weer een stijging. Voor Zuidbroek wordt de norm nog altijd overschreden.

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 Glashelder 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).

Voor het landelijk meetnet is een lijst met te meten stoffen opgesteld. Van deze lijst meten we de volgende aantallen:

- Erica: Er zijn in totaal 327 stoffen gemeten, 90 staan op de landelijke lijst.
- Klazienaveen: Er zijn in totaal 164 stoffen gemeten, 72 staan op de landelijke lijst.
- Zuidbroek/Sappemeer: Er zijn in totaal 181 stoffen gemeten, 74 staan op de landelijke lijst.

De stoffen die landelijk binnen de glastuinbouw tot normoverschrijdingen leiden (2019) worden ook in de glastuinbouwgebieden binnen DuurSaam Glashelder normoverschrijdend aangetroffen in 2020.

In onderstaande tabel is een vergelijking gemaakt met de ranking voor stoffen in de glastuinbouw (op basis van het jaargemiddelde) vanuit het LM-GBM (rapportage Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw 11205268-004-BGS-0002, 2 september 2020)

| Landelijke ranking | Werkzame stof | Erica | Klazienaveen | Zuidbroek Sappemeer |
|--------------------|-----------------|-------|--------------|---------------------|
| 1 | Spinosad | X | X | |
| 3 | Imidacloprid | | X | X |
| 6 | Methylpirimifos | | | X |
| 9 | Thiacloprid | X | | |
| 10 | Acetamiprid | | X | |
| 11 | Azoxystrobin | | | X |
| 22 | Etridiazol | X | | |
| 23 | Cyprodinil | 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 te veel normoverschrijdingen voor en is er nog geen duidelijke afname van het aantal overschrijdingen. Het doel, een eenmalige overschrijding per meetjaar en locatie, is nog niet behaald.

7.2 Nutriënten

Voor Erica, Klazienaveen en Zuidbroek zien we een overschrijding van stikstof en fosfaat. In Sappemeer ligt het gehalte voor nutriënten sinds 2018 onder de norm.

8. Bibliografie

Deltares. (2020). *Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw, Evaluatie resultaten 2019*. 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

| | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur | chlooroxuron | endrin | isoxadifen-ethyl | propoxur |
| 2,4,5-trichloorfenoxypropionzuur | chlooroxnyl | epoxiconazool | isoxafutool | propyzamide |
| 2,4'-dichloordifenyl-dichloorethaan | chloorprofam | esfenvaleraat | jodosulfuron-methyl | prosulfocarb |
| 2,4'-dichloordifenyl-dichlooretheen | chloorthalonil | ethiofencarb | kresoxim-methyl | prosulfuron |
| 2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan | chloortoluron | ethofumesaat | lambda-cyhalothrin | prothioconazool |
| 2,4-dichloorfenoxiazijnzuur | chlolantraniliprole | ethoprofos | lenacil | pymetrozine |
| 2,4-dichloorfenoxyboterzuur | chloridazon | ethylazinfos | linuron | pyraclostrobin |
| 2,4-dichloorfenoxypropionzuur | cis-chloordaan | ethylchloorpyrifos | malathion | pyraflufen-ethyl |
| 2,4-dinitrofenol | cis-heptachloorepoxide | ethyleenthioureum | mandipropamide | pyrazofos |
| 2,6-dichloor-4-nitroaniline | cis-tetrachloorvinfos (Z-isomeer) | ethylparathion | mecoprop | pyridaat |
| 2,6-dichloorbenzamide | clethodim | etoxazool | mecoprop-P | pyridaben |
| 2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur | clodinafop-propargyl | etridiazol | mepanipyrim | pyridalyl |
| 2-methyl-4-chloorfenoxyboterzuur | clomazon | fenamidon | mesosulfuron-methyl | pyrifenox |
| 4,4'-dichloordifenyl-dichloorethaan | clopyralid | fenamifos | mesotrion | pyrimethanil |
| 4,4'-dichloordifenyl-dichlooretheen | cloquintoceet-mexyl | fenarimol | metabenzthiazuron | pyriproxyfen |
| 4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan | clothianidine | fenhexamide | metalaxyl | pyrosulam |
| 4,6-dinitro-o-cresol | clotrimazol | fenitrothion | metalaxyl-M | quinmerac |
| 4-chloorfenoxiazijnzuur | cumafos | fenmedifam | metamitron | quinoclamin |
| 4-hydroxy-2,5,6-trichloorisofthalonitril | cyanaazine | fenoxaprop-P-ethyl | metazachloor | quinoxifen |
| abamectine | cyantraniliprole | fenoxycarb | metconazool | quizalofop-P-ethyl |
| acetamidprid | cyazofamide | fenpropathrin | methidathion | rimisulfuron |
| aclonifen | cycloaat | fenpropidin | methiocarb | sethoxydim |
| alachloor | cycloxydim | fenpropimorf | methomyl | silthiofame |
| aldicarb | cyflufenamide | fenpyrazamine | methoxyfenozide | simazine |
| aldicarb-sulfon | cyflumetofen | fenthion | methylazinfos | S-metolachloor |
| aldicarb-sulfoxide | cyfluthrin | fenuron | methylchloorpyrifos | spinosad |
| aldrin | cymoxanil | fenvaleraat | methyl-metsulfuron | spinosynA |
| alfa-endosulfan | cypermethrin | fipronil | methoxydemeton | spinosynD |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | cyproconazool | flonicamid | methylparathion | spirodiclofen |
| allethrin | cyprodinil | florasulam | methylpirimifos | spiromesifen |
| ametoctradin | cyromazine | fluazifop-P-butyl | metobromuron | sulcotrion |
| ametryn | delta-hexachloorcyclohexaan | fluazinam | metolachloor | tebuconazol |
| amidosulfuron | deltamethrin | fluidioxonil | metolachlor ethaansulfonzuur | tebufenpyrad |
| aminomethylfosfonzuur | demeton-S-methyl | flufenacet | metolachlor oxo azijnzuur | teflubenzuron |
| Amisulbrom | demeton-S-methylsulfon | fluopicolide | metoxuron | tefluthrin |
| atrazine | desethylatrazine | fluopyram | metrafenon | telodrin |
| azoxystrobin | desethylterbutylazine | fluoxastrobin | metribuzin | tembotone |
| bentazon | desisopropylatrazine | fluoxastrobine | mevinfos | tepraloxydim |
| benthiavalicarb-isopropyl | desmedifam | flupyradifuron | monolinuron | terbutrin |
| benzovindiflupyr | desmetryn | fluoxypyr | monuron | terbutylazine |
| benzyladenine | diazinon | flutolanil | nicosulfuron | tetrahydroftaalimide |
| beta-endosulfan | dichlobenil | Fluxapyroxad | nuarimol | tetramethrin |
| beta-hexachloorcyclohexaan | dichlofluanide | fonofos | omethoaat | thiabendazol |
| bifenazaat | dichloorvos | foramsulfuron | oxadiazon | thiacloprid |
| bifenox | dicofol | fosfamidon | oxamyl | thiamethoxam |
| bifenthrin | dieldrin | fosthiazaat | paclobutrazol | thifensulfuron-methyl |
| bitertanol | diethyltoluamide | furalaxyl | penconazool | thiofanaat-methyl |
| bixafen | difenoconazool | gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | pencycuron | tolclofos-methyl |
| boscalid | difenoxuron | glufosinaat | pendimethalin | tolylfluanide |
| bromacil | diffubenzuron | glyfosaat | penflufen | topramezon |
| bromoxnyl butyraat | diffufenican | haloxyfop | pentachloorfenol | trans-chloordaan |
| broomoxnyl | dimethachloor | haloxyfop-P-methyl | permethrin | triadimefon |
| broompropylaat | dimethenamid ethaansulfonzuur | heptenofos | picoxystrobin | triadimenol |
| bupirimaat | dimethenamide | hexachloorbutadieen | pinoxaden | triallaat |
| butachloor | dimethenamid-P | hexythiazox | piperynyl-butoxide | triazaofos |
| butocarboxim | dimethoaat | imazalil | pirimicarb | trichloorfon |
| butocarboximsulfoxide | dimethomorf | imidacloprid | prochloraz | triclopyr |
| captan | dinoseb | indoxacarb | procymidon | trifloxystrobin |
| carbaryl | diquat | iodosulfuron-methyl-natrium | profam | triflunizol |
| carbendazim | disulfoton | ioxnyl | prometryne | trifluraline |
| carbetamide | diuron | iprodion | propachloor | triflusulfuron-methyl |
| carbofuran | dodemorf | isodrin | propamocarb | trinexapac-ethyl |
| carfentrazon-ethyl | dodine | isoproturon | propaquizafop | tritosulfuron |
| chlofentezin | emamectin-benzoaat | isopyrazam | propazine | vinclozolin |
| chloorbromuron | endosulfansulfaat | isoxaben | propiconazol | zoxamide |
| chloorfenvinfos | | | | |
| chloormequat | | | | |

Bijlage 2 Gemeten stoffen Klazienaveen en Zuidbroek-Sappemeer

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1-naftaleensulfonzuur | difenoconazool | mepanipyrim | trans-fluoxastrobin |
| 2-naftaleensulfonzuur | dimethoaat | mepiquatchloride | triflumizool |
| abamectine | dimethomorf | mesotrion | triflusulfuron-methyl |
| aclonifen | deltamethrin | metribuzin | trifloxystrobin |
| acetamiprid | dimethenamid-P | metconazool | thiacloprid |
| alachloor | dodemorf | metrafenon | thiamethoxam |
| aldicarb | diquatdibromide | methomyl | trinexapac-ethyl |
| amisulbrom | diquat | methiocarb | thiofanaat-methyl |
| atrazine | diuron | milbemycin A3 | tolclofos-methyl |
| azoxystrobin | epoxiconazool | metalaxyl-M | tritosulfuron |
| benalaxyl-M | esfenvaleraat | metamitron | zoxamide |
| benthiavalicarb-isopropyl | etridiazol | nicosulfuron | amidosulfuron |
| bifenox | ethofumesaat | paclobutrazol | methylazinfos |
| bifenazaat | ethoprofos | pencycuron | ethylazinfos |
| bitertanol | fenhexamide | pendimethalin | ethylparathion |
| bixafen | fenmedifam | pirimicarb | chloortoluron |
| boscalid | fenamidon | prochloraz | diflufenican |
| bupirimaat | fenpropidin | propiconazol | fenamifos |
| methoxyfenozide | fenpropimorf | propamocarb hydrochloride | fenitrothion |
| methyl-metsulfuron | fenoxaprop-P-ethyl | propoxur | fenoxycarb |
| methylpirimifos | flonicamid | prosulfocarb | fenthion |
| methylparathion | fluazifop-P-butyl | prosulfuron | foramsulfuron |
| ethylchloorpyrifos | fludioxonil | prothioconazool | heptenofos |
| carbendazim | flufenacet | pymetrozine | iprodion |
| carfentrazon-ethyl | fluopicolide | pyraclostrobin | isoxaben |
| chlofentezin | fluopyram | pyridaben | lufenuron |
| chlorantranilprole | florasulam | pyridafol | malathion |
| chloorfenvinfos | flutolanil | pyraflufen-ethyl | mesosulfuron-methyl |
| chlolidazon | fluxapyroxad | pyriproxyfen | metobromuron |
| chloormequat | fosetyl-aluminium | quinmerac | metabenzthiazuron |
| clomazon | fosthiazaat | quinoxifen | mevinfos |
| clopyralid | haloxyfop-ethoxyethyl | quizalofop-P-ethyl | monolinuron |
| clothianidine | haloxyfop-P-methyl | silthiofam | metazachloor |
| chloorprofam | hexythiazox | S-metolachloor | omethoaat |
| chloorthalonil | imidacloprid | spinosad | picolinafen |
| cyazofamide | imazalil | spirodiclofen | pyroxsulam |
| cycloaat | joodpropynylbutylcarbamaat | spiromesifen | rimsulfuron |
| cyflufenamide | isoproturon | sulcotrion | simazine |
| cyflumetofen | jodosulfuron-methyl-natrium | thiabendazol | triazofos |
| cyproconazool | isopyrazam | triallaat | tribenuronmethyl |
| cyprodinil | kresoxim-methyl | tebuconazol | trichloorfon |
| cyromazine | lambda-cyhalothrin | tebufenpyrad | teflubenzuron |
| diazinon | lenacil | tepraloxymid | tefluthrin |
| dichloorvos | linuron | terbutrin | thifensulfuron-methyl |
| desethylterbutylazine | maleinehydrazide | terbutylazine | |
| desmedifam | mandipropamide | | |