



Waterkwaliteit

Gebiedsontwikkeling Alem – St. Andries

Verantwoording

Titel	Waterkwaliteit
Onderwerp	Alem diverse onderzoeken
Projectnummer	51006865
Klant	Dekker Grondstoffen B.V.
Referentienummer	NL22-648800269-28100
Versie	C3
Datum	12-07-2022
Auteur	Niels van der Maaden
E-mailadres	niels.vandermaaden@sweco.nl
Gecontroleerd door	Adrie Otte
Paraaf gecontroleerd	
Vrijgegeven door	Thomas Braaksma
Paraaf vrijgegeven	
Document referentie	NL22-648800269-28100

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Achtergrond	4
1.2	Doel	4
1.3	Gevraagde onderzoeken	4
2	Huidige waterkwaliteit.....	6
2.1	Meetgegevens	6
2.2	Meetgegevens	9
2.3	Verbetering huidige waterkwaliteit.....	9
2.4	Samenvatting.....	10
3	Effecten van de ingrepen	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Ecologische sleutelfactoren.....	11
4	Ecologische sleutelfactoren voor gebiedsontwikkeling Alem – St. Andries	16
4.1	Analyse zandwinput.....	16
4.1.1	Ecologische sleutelfactoren.....	16
4.1.2	Effect van eventuele terugplaatsing van lokale grond	18
4.1.3	Effect van de nieuwe vorm en grootte van de plas	18
4.1.4	Samenvatting	18
4.2	Analyse nevengeul	18
4.3	Samenvatting.....	20
5	Algenvorming en muggen	21
5.1	Algenvorming.....	21
5.2	Muggen.....	21
5.3	Samenvatting.....	22
6	Aanbevelingen.....	23
6.1	Maatregelen volgend uit de analyse.....	23
6.2	Aansluiten op bestaande beheer- en ontwikkelplannen.....	23
6.3	Samenvatting.....	24
7	Bronnen	26
	Bijlage 1 – Voedingsstoffen op verschillende punten in de Maas	27
	Bijlage 2 – Fysisch-chemische metingen bij Keizersveer 2000 – 2020	28

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Voor de gebiedsontwikkeling Alem-St Andries wordt een MIRT-onderzoek uitgevoerd dat inzicht moet geven in de volgende vragen:

- Is er een gezamenlijke gebiedsontwikkeling mogelijk waarin meerdere opgaven verwezenlijkt worden, en is zandwinning in de Marensche Waarden daar onderdeel van?
- Is een dergelijke gebiedsontwikkeling ook haalbaar en realiseerbaar, in termen van financiering, draagvlak en uitvoerbaarheid?

Op grond van dit onderzoek nemen de betrokken partijen een besluit over een vervolg voor nadere uitwerking (MIRT-verkenning).

De eerste stap van het onderzoek was het inventariseren van opgaven en aandachtspunten. Hiervoor is informatie verzameld, in overleg met een projectgroep en een klankbordgroep. Vanuit beide groepen zijn aanvullende vragen gesteld, waarbij met name de vragen van de klankbordgroep zich richten op de effecten van zandwinning.

In een regulier planproces komen de gestelde vragen over de effecten van maatregelen op de omgeving pas in een later stadium aan bod. Het is de wens van de betrokken partijen om hier niet op te wachten, maar om nu een tussenstap te nemen met een aanvullend onderzoek.

Opdrachtgever verwacht als uitkomst van de onderzoeken meer inzicht te krijgen in de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de zandwinning, en andere mogelijke maatregelen in het kader van de gebiedsontwikkeling.

1.2 Doel

Middels de te voeren aanvullende onderzoeken wil opdrachtgever alvast voor enkele onderdelen duidelijkheid verkrijgen over de veiligheid voor de omgeving, de haalbaarheid en uitvoerbaarheid en daarmee de kans op vergunbaarheid. Opdrachtgever wil graag aandachtspunten aangeleverd zien met betrekking tot deze uitgangspunten om tot een gedegen ontwerp te komen.

Opgemerkt wordt dat het detailniveau van het aanvullend onderzoek niet gelijk is aan dat van een MER, omdat de planvorming op dit moment nog niet concreet genoeg is.

1.3 Gevraagde onderzoeken

De gevraagde onderzoeken hebben betrekking op de volgende disciplines:

- geohydrologie;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- geotechniek (stabiliteit bodem en waterkeringen).

In voorliggend rapport worden de resultaten van het onderzoek naar de oppervlaktewaterkwaliteit gepresenteerd.

In tabel 1.1 zijn de onderzoeksaspecten met betrekking tot de waterkwaliteit vermeld met een verwijzing naar de betreffende paragraaf.

Tabel 1.1 Onderzoeksaspecten oppervlaktewaterkwaliteit

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Onderzoeksvragen	Sub-onderzoeksvragen	Paragraaf
Effecten van de grondstoffenwinning	Waterkwaliteit	Wat is de huidige waterkwaliteit van de zandwinplas?		2.1
		Wat is het effect van de zandwinning op de waterkwaliteit in de zandwinplas?	Wat is het effect van de winning zelf?	4.1.1
			Wat is het effect van eventuele terugplaatsing van lokale grond?	4.1.2
			Wat is de kans op stilstaand water met het risico van algenvorming en muggen?	5
			Wat is het effect van de nieuwe vorm en grootte van de plas?	4.1.3
		Wat zijn eventuele maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit?	Voor verbeteren van de huidige waterkwaliteit	2.3
			Voor het compenseren van negatieve effecten van de zandwinning	6.1
Effecten van de getijdengeul	Waterkwaliteit	Wat is de huidige waterkwaliteit van het Gat van Sientje?		Geen gegevens
		Wat is het effect van de nevengeul op de waterkwaliteit in de zandwinplas en het Gat van Sientje?		4.1.1
			Wat is de kans op stilstand water in de nevengeul?	Wat is daarmee het risico op algenvorming en muggen?
		Vergt dit aanvullende maatregelen?		5.3
		Wat zijn eventuele maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit?		Voor verbeteren van de huidige waterkwaliteit
			Voor het compenseren van eventuele negatieve effecten van de aanleg van de geul	6.1

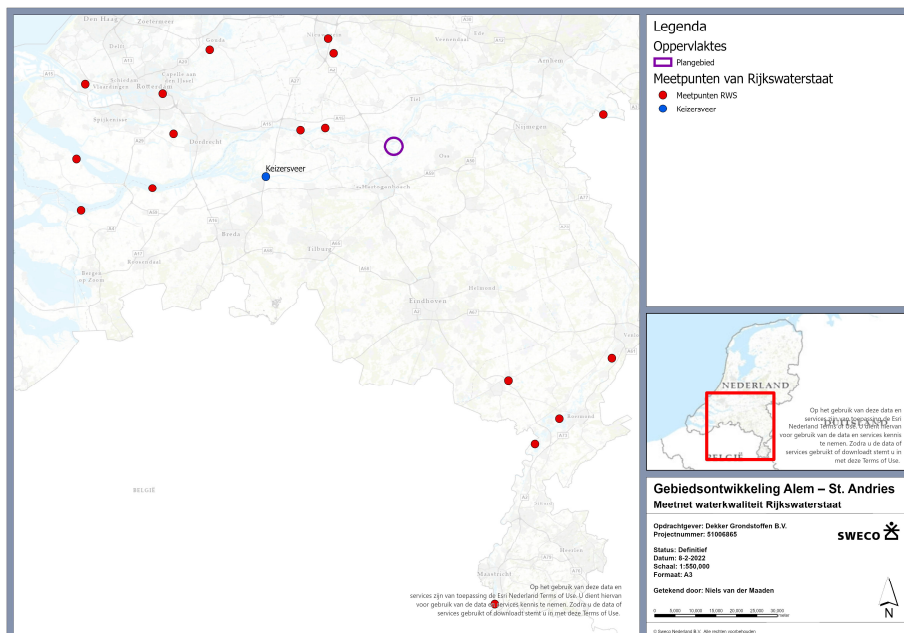
2 Huidige waterkwaliteit

2.1 Meetgegevens

Er zijn geen meetgegevens van de waterkwaliteit aanwezig uit de zandwinplas en uit het Gat van Sientje. De waterkwaliteit zal echter naar verwachting niet sterk afwijken van de waterkwaliteit in de Maas, omdat deze rivier in open verbinding staat met de zandwinplas en het Gat van Sientje.

In het rapport van Royal Haskoning uit 2008 [1] zijn de waterkwaliteitsgegevens van de meetlocaties Keizersveer en Lobithgepresenteerd. Met deze gegevens is vervolgens een schatting gemaakt van de waterkwaliteit in de Marensche Waard. Dit is gedaan door het gemiddelde van de metingen uit Keizersveer en Lobith te nemen. De meetdata in het rapport van Royal Haskoning zijn echter niet meer actueel. De meest recente gegevens in deze rapportage zijn uit 2005. Gezien de dalende trend in concentraties van stikstof en fosfaat die in dat rapport worden getoond, mag worden aangenomen dat de concentraties anno 2021 lager zijn geworden. Daarom worden in dit hoofdstuk de meest recente waterkwaliteitsgegevens gepresenteerd die beschikbaar zijn bij Rijkswaterstaat.

De meetpunten die beschikbaar zijn anno 2022, zijn in kaart gebracht in Figuur 2.1. Dit zijn de punten waar Rijkswaterstaat de waterkwaliteit meet in de Rijn en de Maas [2].

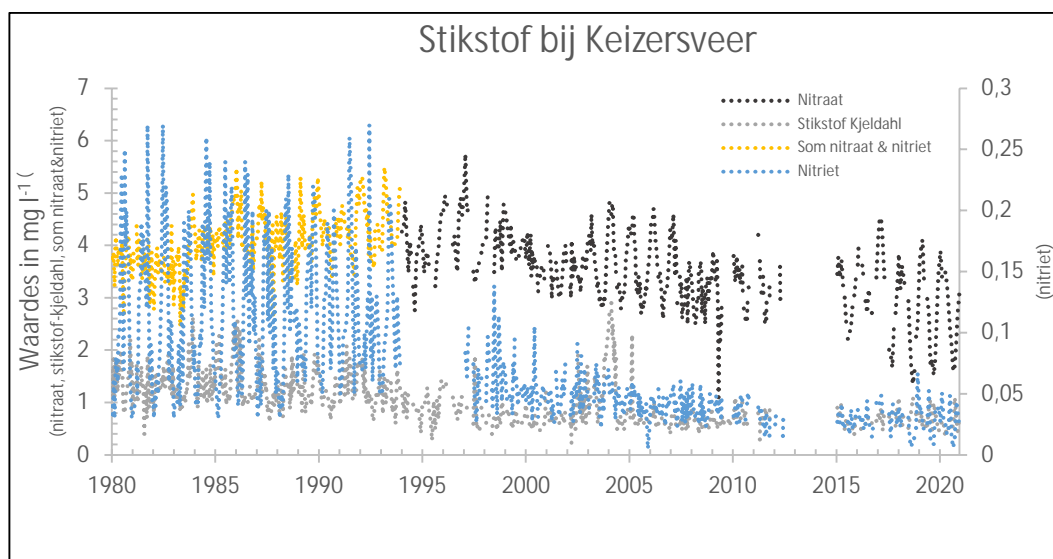


Figuur 2.1 Meetnet waterkwaliteit van Rijkswaterstaat.

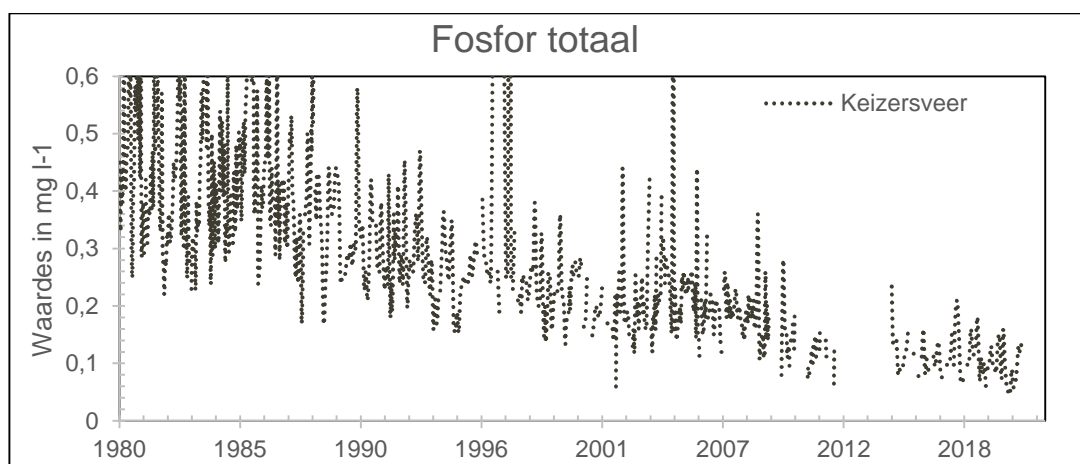
In dit rapport is er voor gekozen om geen gemiddelde van de verschillende meetpunten te berekenen, maar de meetwaarden van het meest dichtbij gelegen meetpunt van de Marensche Waard (Keizersveer) te hanteren. De gehalten van Lobith worden minder geschikt geacht, omdat het gegevens van de Waal betreft en niet van de Maas.

Uit de metingen van Rijkswaterstaat (zie bijlage A) blijkt dat de waardes stikstof en fosfaat bij meetpunt Maastricht hoger zijn dan bij Keizersveer. Er lijkt dus sprake te zijn van toenemende gehalten in stroomopwaartse richting. Bij het bekijken van de data van Keizersveer, moet daarom goed in acht worden genomen dat de waterkwaliteit bij Alem niet hetzelfde zal zijn als bij Keizersveer. Gezien Alem stroomopwaarts gelegen is ten opzichte van Keizersveer, wordt verwacht dat de metingen bij Alem hoger zijn. Dit kan gecontroleerd worden door de waterkwaliteit in de Marensche Waard te meten.

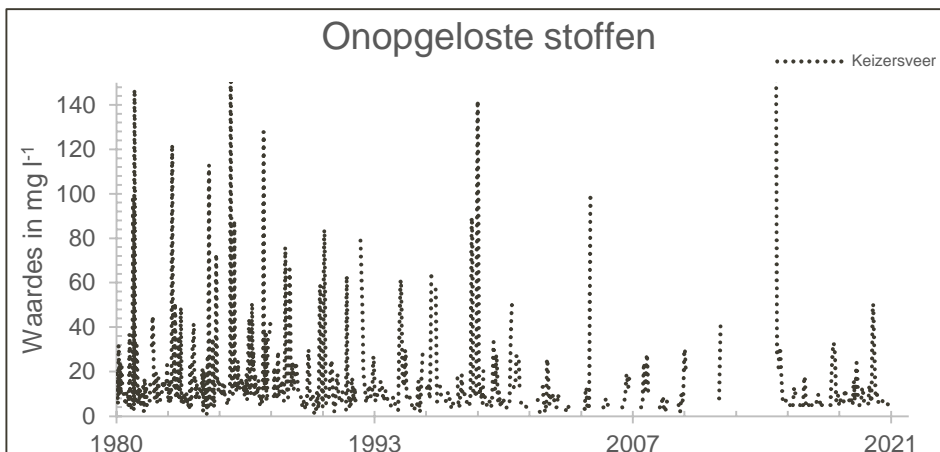
In onderstaande grafieken worden de parameters stikstof, fosfor-totaal, zwevende stof en chemisch zuurstofverbruik (CZV) gepresenteerd. De grafieken geven een beeld van de gehalten in de loop der jaren. In bijlage 2 staan alle waterkwaliteitsgegevens die beschikbaar zijn bij Keizersveer tussen 2000 – 2021.



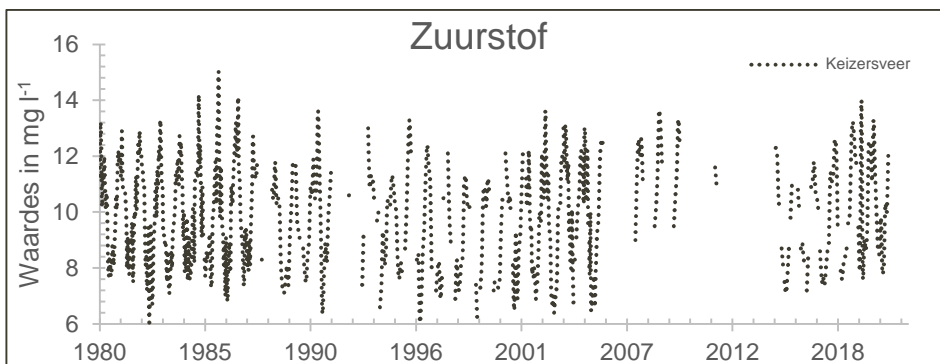
Figuur 2.2 Meetgegevens stikstof bij meetpunt Keizersveer in $mg\ l^{-1}$.



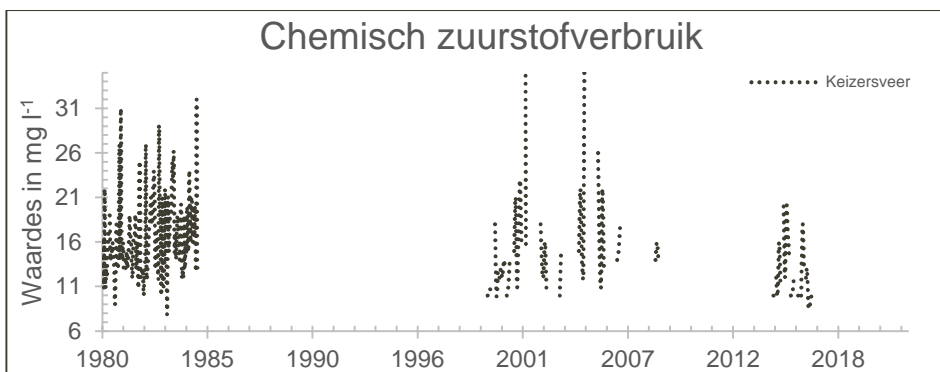
Figuur 2.3 Meetgegevens fosfor-totaal bij meetpunt Keizersveer in $mg\ l^{-1}$



Figuur 2.4 Meetgegevens onopgeloste stoffen totaal bij meetpunt Keizersveer in $mg\ l^{-1}$



Figuur 2.5 Meetgegevens zuurstof bij meetpunt Keizersveer in $mg\ l^{-1}$



Figuur 2.6 Meetgegevens chemisch zuurstofverbruik bij meetpunt Keizersveer in $mg\ l^{-1}$

Van slechts enkele parameters is consistent gemeten tussen 2000 – 2021. Zo zijn er sporadisch gegevens beschikbaar van het chemisch zuurstofverbruik. Van de parameters stikstof en fosfaat-totaal zijn veel meetgegevens beschikbaar. De dalende trend uit het Royal Haskoning-rapport is tussen 1980 – 2010 zichtbaar in deze resultaten. De grootste daling van meststoffen heeft eind vorige eeuw plaatsgevonden. Dit is te verklaren door de strengere milieuwetgeving uit de jaren 80 en 90. Deze trend wordt waargenomen in alle grote Nederlandse wateren [3].

Ook blijkt dat landelijk de milieudruk in de afgelopen 10 jaar is gestabiliseerd. Dit komt ook tot uiting in de meetgegevens van Keizersveer.

2.2 Meetgegevens

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn om de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater te waarborgen. Het doel van de KRW is het stimuleren van het duurzaam omgaan met water binnen de grenzen van de EU, om uiteindelijk voor elk waterlichaam een 'goede toestand' te bereiken [4]. Voor alle soorten wateren (grote rivieren, kleine rivieren, meren, plassen enz.) is bepaald binnen welke grenzen de chemische waardes moeten liggen om te spreken van een 'goede toestand'. De Marensche Waard valt onder de Beneden Maas wat het type 'R8' heeft. Dit zijn zoet getijdenwateren (uitlopers rivier) op zand/klei" [5]. In Tabel 2.1 is aangegeven bij welke waardes een goede of slechte kwaliteit wordt toegekend.

Tabel 2.1 *Maatlat voor de algemene fysisch-chemische kwaliteitselementen van type R8 [4]*

Kwaliteitselement	Indicator	Eenheid	Zeer goed	Goed	Matig	Ontoereikend	Slecht
Thermische omstandigheden	dagwaarde	°C	≤ 23	≤ 25	25 – 27,5	27,5 – 30	> 30
Zuurstofhuishouding	verzadiging	%	70 – 110	70 – 120	60 – 70 120 – 130	50 – 60 130 – 140	< 50 > 140
Zoutgehalte	chloriniteit	mg Cl/l	≤ 300	≤ 300	300 – 350	350 – 400	> 400
Verzuringgraad	pH	-	6,5 – 8,5	6,0 – 8,5	8,5 – 9,0 < 6,0	9,0 – 9,5	> 9,5
Nutriënten	totaal-P	mgP/l	≤ 0,06	≤ 0,14	0,14 – 0,19	0,19 – 0,42	> 0,42
	totaal-N	mgN/l	≤ 2	≤ 2,5	2,5 – 5,0	5,0 – 7,5	> 7,5

Tussen 2017 – 2020 liggen de gemiddelde fosfaatgehalten bij Keizersveer rond de 0,11 mg l⁻¹. Het is mogelijk dat de gemiddelde gehalten bij de Marensche Waard hoger liggen. Dit resulteert in een waterkwaliteit tussen 'matig' en 'goed'.

Het gemiddelde stikstof-totaalgehalte (dit is de som van nitraat, nitriet en stikstof kjeldahl) bij Keizersveer ligt ongeveer op 4,1 mg l⁻¹. Dit resulteert in de toestand 'matig'. Zoals boven aangegeven, kunnen de gemiddelde stikstofgehalten bij de Marensche Waard wat hoger liggen.

2.3 Verbetering huidige waterkwaliteit

De waterkwaliteit in de plas is sterk afhankelijk van de waterkwaliteit in de Maas, omdat de plas in verbinding staat met de Maas en het Maaswater langs en door de plas stroomt. Een risico voor de waterkwaliteit is het ontstaan van niet-meestromende zone's waar nutriënten, algen en kroos zich kunnen ophopen. Dit zal met name in de randen ontstaan op de plekken die relatief verder gelegen zijn van het stromend profiel. Dit risico wordt sterk verkleind door de in de volgende hoofdstukken voorgestelde maatregelen. Ook de in de inrichtingsschets opgenomen verbinding aan de oostzijde van de plas verkleint het risico. Doordat bij hoogwater doorstroming zal plaatsvinden, zullen de concentraties van stoffen gelijk zijn aan die in de Maas. Verbetering van de waterkwaliteit in de plas is echter ook afhankelijk van verbeteringsmaatregelen voor de waterkwaliteit van de Maas.

2.4 Samenvatting

De waterkwaliteit in de Maas is de laatste 20 jaar sterk verbeterd en de verbetering zet nog langzaam door. Ingrepen in het waterlichaam mogen geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit en de ecologische kwaliteit om de doelen van de KRW niet in gevaar te brengen. Dit is in beleid vastgelegd. Verwacht wordt dat de huidige waterkwaliteit geen belemmering vormt voor de ontwikkelingen. Deze conclusie zal ook uit de BPRW-toets moeten komen. Alle ingrepen die het waterlichaam mogelijk kunnen beïnvloeden, dienen getoetst te worden met de BPRW-toets (Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren). Deze toets borgt dat de waterkwaliteit niet verslechtert.

3 Effecten van de ingrepen

3.1 Inleiding

Ingrepen in een ecosysteem kunnen vele effecten hebben. Omdat ecosystemen complexe systemen zijn, was er behoefte aan de ontwikkeling van een beoordelingsinstrumentarium om ingrepen in ecosystemen in kaart te brengen. STOWA, de onderzoeksinstelling van de waterschappen, heeft hiervoor het instrument van de ecologische sleutelfactoren ontwikkeld.

De effecten van de zandwinning en de aanleg van de nevengeul zijn met behulp van deze ecologische sleutelfactoren in kaart gebracht.

3.2 Ecologische sleutelfactoren

De ecologische samenhang tussen verschillende soorten dieren, planten en de chemische toestand van het water is zeer complex. Zo hebben vissen bijvoorbeeld planten nodig om te schuilen, paaïen of om voedsel te vinden. Planten hebben een effect op de chemische toestand van het water. Daarnaast zijn ze ook afhankelijk van de chemische toestand, omdat ze voldoende, maar niet teveel, voedingsstoffen nodig hebben. Een verandering kan daarom een effect hebben op het hele ecosysteem.

In de systematiek van de Ecologische Sleutelfactoren (ESF) worden factoren voor het ecologisch functioneren van een watersysteem beschreven en in kaart gebracht. De sleutelfactoren kunnen gezien worden als randvoorwaarden waaraan een watersysteem moet voldoen om ecologisch gezond te functioneren. Achter iedere sleutelfactor zit veel wetenschappelijke en praktische kennis. Het systeem wordt gebruikt om te beoordelen waar mogelijke ecologische knelpunten te verwachten zijn bij een ingreep.

Omgekeerd kunnen de sleutelfactoren ook worden gebruikt om aan te geven welke instrumenten beschikbaar zijn om de ecologische toestand te verbeteren. Daarom wordt dit systeem veel door waterbeheerders gebruikt, omdat het handvatten biedt voor het maken van afwegingen tussen de verschillende functies die watersystemen vervullen. Door een sleutelfactor uit te werken, krijgen waterbeheerders inzicht welke factoren in welke mate de ecologische toestand bepalen. De sleutelfactoren helpen dus bij het beter begrijpen van het ecologisch functioneren van watersystemen.

In dit rapport worden de sleutelfactoren gebruikt om te beoordelen wat het effect is van de gebiedsontwikkeling Alem – St. Andries op de ecologische kwaliteiten in het gebied.

In Figuur 3.1 en Figuur 3.2 staan de ecologische sleutelfactoren weergegeven en waar ze in het landschap relevant zijn.



Figuur 3.1 De ecologische Sleutelfactoren [6]



Figuur 3.2 Landschappelijke weergave van de ecologische sleutelfactoren (STOWA)

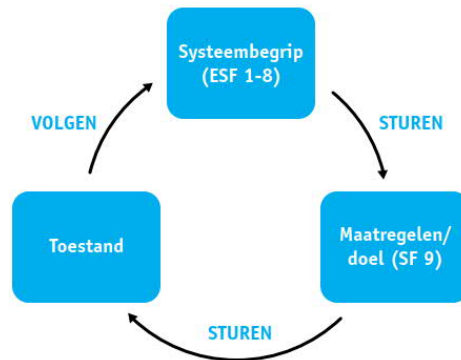
Elk van de sleutelfactoren komt overeen met een belangrijke voorwaarde voor een goed functionerend watersysteem. Elke factor kunnen we daarom beschouwen als een stoplicht dat op groen of rood kan staan. Als duidelijk is welke factoren op rood staan, wordt ook duidelijk waar de belangrijkste stuurknoppen zitten voor het bereiken van de ecologische doelen [6]. De betekenis van alle sleutelfactoren wordt uitgelegd in Tabel 3.1. Hier staat per ESF aangegeven wat het betekent als het stoplicht op rood of groen staat.

ESF 1, 2 en 3 zijn de basisvoorwaarden voor een gezond ecosysteem. Als de eerste drie ecologische sleutelfactoren op groen staan, wordt er voldaan aan de belangrijkste voorwaarden voor een gezond ecologisch watersysteem. Vooral het voorkomen van ondergedoken waterplanten is daarbij belangrijk. Daarom zijn de basisvoorwaarden voornamelijk gericht op hoe troebel het water is. Als het water te troebel is, kan zonlicht slecht de bodem bereiken. Hierdoor kunnen de ondergedoken waterplanten niet meer aan fotosynthese doen en zullen ze afsterven. Een belangrijke voorwaarde is dat er niet teveel voedingsstoffen in het water zitten. Bij teveel voedingsstoffen kunnen snelgroeiende soorten, zoals kroos en algen, het systeem overwoekeren (de groei van algen en kroos wordt ook wel productiviteit genoemd, zoals in Figuur 3.1). Ze vormen een laag op het wateroppervlak, waardoor zonlicht de bodem niet kan bereiken. Hierdoor krijgen ondergedoken waterplanten te weinig licht om te kunnen groeien en zullen daardoor afsterven. Dit zal ook een effect hebben op de dieren die er leven.

ESF 4, 5 en 6 zijn aanvullende voorwaarden voor planten en dieren. Om werkelijk een gezond watersysteem te hebben, moet ook aan deze voorwaarden voldaan worden. Daarbij gaat het ook om oeverplanten en dieren, zoals vissen en gewervelden (insecten).















ESF 7 en 8 betreffen organische en giftige stoffen in een watersysteem. Deze kunnen een dominante rol spelen voor de waterkwaliteit en ecologie. Als één van deze ecologische factoren op rood staat, moet hieraan eerst gewerkt worden.



ESF 9 is de context waarin onderzoek of maatregelen toegepast worden. Deze sleutelfactor biedt dus een basis voor belangenafweging op hoger niveau. Wat is, gezien de functies van een watersysteem, de ruimte voor verbetering van de ecologische kwaliteit? Ook is context belangrijk bij het onderhoud van een systeem. Zo kan bijvoorbeeld gewijzigd grondgebruik en klimaat-verandering aanleiding zijn voor het aanpassen van doelen. Daarom is monitoring belangrijk, zodat doelen en (herstel) maatregelen bijgesteld kunnen worden. Dit gaat altijd in een cyclus, aangegeven in Figuur 3.3.



Figuur 3.3 *Cyclus toepassen ESF's [6]*

Tabel 3.1 De Ecologische Sleutel Factoren volgens het STOWA [6]

Sleutelfactor	Conditie
1 Productiviteit water	 Er zijn te veel nutriënten. Snelgroeende waterplanten, zoals kroos en algen, kunnen gaan woekeren. Ze verstikken de langzaam groeiende onderwaterplanten.
	 Er is geen overschot aan nutriënten. Er kan een soortenrijke onderwatervegetatie ontstaan met langzaam groeiende onderwaterplanten die het water helder houden. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Overlandse nutriëntentoevoer reduceren. Doorstroom vergroten. Rioolwaterzuiveringsinstallaties verbeteren.
2 Lichtklimaat	 Het licht reikt niet tot de bodem. Fotosynthese (omzetting van licht) door onderwaterplanten kan niet of onvoldoende plaatsvinden. Ze overleven het niet.
	 Onderwaterplanten krijgen voldoende licht om te groeien. Er kan een soortenrijke onderwatervegetatie ontstaan. Het water is helder. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Verontdiepen. Baggeren om de slappe waterbodem te verwijderen. Drijvende planten verwijderen. Oevervegetatie om slibdeeltjes op te vangen.
3 Productiviteit bodem	 De bodem bevat veel nutriënten. Eén of enkele snelgroeende onderwaterplanten gaan de vegetatie domineren
	 Er is geen overschot aan nutriënten. Er kan een soortenrijke onderwaterplanten-vegetatie ontstaan. Het water is helder. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Fosfaat vastleggen in de bodem door ijzer aan de bodem toe te voegen. Variabele peilen invoeren of zelfs periodiek laten droogvallen. Baggeren.
4 Habitatgeschiktheid	 Oeverstructuur is niet goed, doordat er te weinig variatie is of beschoeiingen staat. Het herstel van flora en fauna blijft achter.
	 Er is voldoende variatie in een habitat en veel verschillende organismen vinden er hun vestigingsplaats. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Natuurvriendelijke oevers aanleggen. Waterpeilbeheer. Afrasteringen, zodat oevervegetatie niet wordt plat getrapt.
5 Verspreiding	 Door de afwezigheid van bepaalde planten in de omgeving en door obstakels voor bijvoorbeeld vissen, blijft de soortenrijkheid beperkt.
	 Het watersysteem is bereikbaar voor diverse soorten. Er ontstaat een grote biodiversiteit Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Sluizen, gemalen en stuwen voorzien van vispassages. Visvriendelijke pompen plaatsen in gemalen. Planten lokaal aanplanten of zaaien.
6 Verwijdering	 Doordat er te frequent of op ongunstige momenten wordt gemaaid of gebaggerd, komen bepaalde plant- en diersoorten lokaal niet of nauwelijks voor.
	 Er vindt gedifferentieerd onderhoud plaats, zodat planten en dieren zich weer kunnen verspreiden. Populaties die anders niet 'overleven', herstellen zich. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Natuurvriendelijke oevers aanleggen. Waterpeilbeheer. Afrasteringen, zodat oevervegetatie niet wordt plat getrapt.
7 Organische belasting	 Er is zoveel zuurstof nodig voor het afbreken van organische stoffen dat er te weinig overblijft voor organismen, zoals vissen en planten. Organismen gaan dood en het water stinkt.
	 De zuurstofgehalten zijn de hele dag voldoende hoog. Vissen en andere dieren gedijen. Het water is helder. Mogelijke maatregelen <ul style="list-style-type: none"> Overvloed van bladinvall voorkomen. Voedselverzamelbakken bij de oevers plaatsen. Overstorting van metst- en rioolwater verminderen.

Sleutelfactor	Conditie
8 Toxiciteit Mogelijke maatregelen	 Organismen gaan dood door de aanwezigheid van giftige stoffen
	 De hoeveelheid giftige stoffen overschrijdt de veilige waarden voor planten en dieren niet. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestrijdingsmiddelengebruik tegengaan. ▪ Bufferstroken aanleggen langs landbouwpercelen. ▪ Inzamelpunten maken voor overtollige medicijnen.

4 Ecologische sleutelfactoren voor gebiedsontwikkeling Alem – St. Andries

4.1 Analyse zandwinput

4.1.1 Ecologische sleutelfactoren

De effecten van de zandwinning zijn door een ecooloog beoordeeld middels de ecologische sleutelfactoren. Door zandwinning kunnen er mogelijk negatieve ecologische effecten optreden. Hieronder wordt uitgelegd welke negatieve effecten dit zijn en wat het risico is dat deze daadwerkelijk voorkomen. In Tabel 4.1 staan deze effecten opgesomd en wordt middels de stoplichtenmethode aangegeven of deze effecten positief of negatief zijn.

Tabel 4.1 *De effecten van zandwinning, in kaart gebracht met ESF. Per ESF wordt middels de stoplichtenmethode aangegeven of de verandering positief of negatief is. De mate van verandering kan gezien worden als: "--" = sterk negatief, "-" = negatief, "0" = geen effect, "?" = effect niet bekend. De punten zijn onderverdeeld in de uitvoerings- (UF) en gebruiksfase (GF)*

Sleutelfactoren	Verandering	Mate verandering	Resultaat
1 Productiviteit water	Positief effect	+	<ul style="list-style-type: none"> GF: Door de vorm en de grootte van de put neemt de kans op algengroei af.
2 Lichtklimaat	negatief effect	-	<ul style="list-style-type: none"> GF: Ter plaatse van de uitbreiding van de zandwinning ontstaat een deels diepe bodem (35 m). Op grotere dieptes kan zonlicht minder goed de bodem bereiken. De huidige zandwinplas wordt niet verdiept. UF en GF: Door zandwinning kunnen zand- en slibdeeltjes mogelijk opwervelen. Hierdoor kan het water troebeler worden.
3 Productiviteit bodem	Geen effect	0	Geen effect.
4 Habitatgeschiktheid	Negetief effect	--	GF: Door zandwinning ontstaat er een diepe put met een schrale bodem, met minder bodemdynamiek. Hier kunnen zich minder soorten vestigen dan in ondiep water met een voedselrijke bodem.
5 Verspreiding	Geen effect	0	Geen effect
6 Verwijdering	Negatieg effect	-	<ul style="list-style-type: none"> UF en GF: Door zandwinning verdwijnen planten en worden dieren verjaagd. UF en GF: Tijdens zandwinning zullen materiaal en werkzaamheden de oever verstoren. Oevervegetatie kan worden platgetrapt.
7 Organische belasting	Geen effect	0	Geen effect, mits geen nutriënten vrijkomen bij het terugplaatsen van de lokale bodem. Paragraaf 4.1.2 gaat hierop in.
8 Toxiciteit	Geen effect	0	Geen effect.

ESF 1, 2 en 3

(ESF 1) De nieuwe vorm van de plas heeft, vanwege de stroming en de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers, eilanden met natuurvriendelijke oevers en een moeraszone, een positief effect op de productiviteit van het water.

(ESF 2) Het lichtklimaat kan verslechteren. Door zandwinning kunnen zand- en slibdeeltjes opwervelen. Hierdoor wordt het water troebeler en is fotosynthese voor ondergedoken waterplanten minder makkelijk. Uit de praktijk blijkt echter dat de effecten op de waterkwaliteit beperkt zijn. Vertroebeling door de zandwinning vindt alleen lokaal plaats (rondom de plek waar op dat moment wordt gewonnen) en is tijdelijk (alleen op het moment dat er op die plek wordt gewonnen).

Door de uitbreiding van de zandwinning ontstaat een deels diepe bodem (35 m) waardoor er minder zonlicht de bodem bereikt.

(ESF 3) Er ontstaat een nieuwe, voedselarme waterbodem. Er zal geen overschot aan nutriënten ontstaan dat een negatief effect heeft op de waterkwaliteit.

ESF 4, 5 en 6

(ESF 4) Door de zandwinning ontstaat er een diepe put met een schrale bodem en is er minder bodemdynamiek. Dit is een belemmering voor het ontstaan van een rijke biodiversiteit.

(ESF 5) Er wordt niet verwacht dat planten en dieren zich minder goed kunnen verspreiden. Planten en dieren kunnen zich vrij om het winningsgebied bewegen.

(ESF 6) Door zandwinning worden (oever)planten verwijderd bij het afgraven. Ook wordt de oeverzone (planten en dieren) mogelijk verstoord door werkzaamheden op de oevers.

ESF 7 en 8

(ESF 7) Er wordt niet verwacht dat er meer organische stoffen in het water terecht zullen komen. Dit komt, omdat er geen nieuwe lozingen zullen plaatsvinden.

(ESF 8) Doordat bij de herinrichting van de zandwinplas alleen milieuhygiënisch herbruikbare grond wordt toegepast, zijn er geen negatieve effecten van giftige stoffen op de waterkwaliteit.

Samenvattend is het mogelijk dat de zandwinning negatieve effecten heeft op de waterkwaliteit. Deze effecten betreffen met name de habitatgeschiktheid voor flora en fauna. Hierbij wordt opgemerkt dat uit onderzoek¹ van L. Seelen e.a. (Nederlands Instituut voor Ecologie) blijkt dat ook diepe plassen een toegevoegde ecologische kwaliteit kunnen hebben.

¹ Geheime diepe plassen ontsluit (<https://pure.knaw.nl/portal/en/publications/unveiling-the-secrets-of-deep-man-made-lakes>)

Deze negatieve effecten kunnen worden voorkomen door de aanleg van natuurvriendelijke oevers, moeraszones en eilanden. Dit vergroot de variëteit aan biotopen en heeft een sterk positieve invloed op de water- en ecologische kwaliteit.

4.1.2 Effect van eventuele terugplaatsing van lokale grond

Bij het terugplaatsen van lokale grond in het watersysteem, moet in acht worden genomen dat de grond mogelijk verzadigd is met stikstof en fosfaat als gevolg van landbouwkundig gebruik. Als deze grond gebruikt wordt om eilanden en natuurvriendelijke oevers aan te leggen, kunnen deze stoffen in het water terecht komen, met negatieve gevolgen voor de water- en ecologische kwaliteit. Aanbevolen wordt om eerst een bodemonderzoek uit te voeren om te bepalen hoeveel nutriënten in de grond aanwezig zijn.

4.1.3 Effect van de nieuwe vorm en grootte van de plas

De grootte van de plas heeft geen directe invloed op de waterkwaliteit. De nieuwe verbinding aan de oostzijde van de plas heeft een positief effect, omdat er meer stroming zal optreden. Eventueel in de plas ophopende nutriënten, algen of kroos worden gemakkelijker weggespoeld of kunnen zich door de stroming niet ontwikkelen. Omdat de stroming beperkt blijft, heeft dit geen negatieve invloed op de ontwikkeling van waterplanten.

De nieuwe vorm van de plas heeft, vanwege de stroming en de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers, eilanden met natuurvriendelijke oevers en een moeraszone, een positief effect op de waterkwaliteit.

4.1.4 Samenvatting

Door zandwinning kunnen zand- en slibdeeltjes opwervelen. Uit de praktijk blijkt echter dat de effecten op de waterkwaliteit beperkt zijn. Vertroebeling door de zandwinning vindt alleen lokaal plaats (rondom de plek waar op dat moment wordt gewonnen) en is tijdelijk (alleen op het moment dat er op die plek wordt gewonnen).

De aanleg van eilanden, natuurvriendelijke oevers en moeraszones heeft een sterk positief effect op de waterkwaliteit en de ecologische kwaliteit van de plas. Het creëren van een open verbinding aan de oostzijde van de plas heeft eveneens een positief effect.

Voordat lokale bodem teruggeplaatst wordt in de plas, dient onderzocht te worden hoeveel nutriënten er in deze grond aanwezig zijn. Voorkomen moet worden dat deze nutriënten uitloggen naar de plas.

4.2 Analyse nevengeul

Ook de effecten van de nevengeul zijn middels de ecologische sleutelfactoren beoordeeld. Hieronder op de volgende pagina's wordt uitgelegd welke effecten dit zijn en wat de kans is dat deze daadwerkelijk voorkomen. In Tabel 4.2 staan deze effecten opgesomd en wordt middels de stoplichtenmethode aangegeven of deze effecten negatief of positief zijn.

Tabel 4.2 De effecten van nevengeul op het gebied Alem – St. Andries, in kaart gebracht met ESF. Per ESF wordt middels de stoplichtenmethode aangegeven of de verandering positief of negatief is. De mate van verandering kan gezien worden als: “++” = sterk positief, “+” = positief, “0” = geen effect, “-” = negatief. De punten zijn onderverdeeld in de uitvoerings- (UF) en gebruiksfase (GF)

Sleutelfactoren	Verandering	Mate verandering	Resultaat
1 Productiviteit water	Positief effect	+	<ul style="list-style-type: none"> GF: Door het aanleggen van de nevengeul, wordt er ruimte gemaakt voor grote stukken nieuwe natuurvriendelijke oevers. Hierdoor zullen er veel planten gaan groeien die voedingsstoffen uit het water halen.
2 Lichtklimaat	Sterk positief effect	++	<ul style="list-style-type: none"> GF: De nevengeul zal ondiep zijn. Hierdoor kan zonlicht makkelijk de bodem bereiken en krijgen ondergedoken waterplanten voldoende licht.
3 Productiviteit bodem	Geen effect	0	<ul style="list-style-type: none"> GF: Bodemonderzoek moet uitwijzen of de toplaag met het oog op de voedselrijkdom in de te graven nevengeul kan worden hergebruikt.
4 Habitatgeschiktheid	Sterk positief effect	++	<ul style="list-style-type: none"> GF: Op de nieuwe oeverzones kunnen planten en dieren zich vestigen. UF: Tijdens aanleg kunnen huidige oeverzones tijdelijk verstoord worden.
5 Verspreiding	Positief effect	+	<ul style="list-style-type: none"> GF: Door de aanleg van de nevengeul wordt bovenlangs een extra verbinding gecreëerd waarover dieren kunnen migreren.
6 Verwijdering	Geen effect	-	Aandachtspunt GF: frequent maaien of wanneer dit op ongunstige momenten uitgevoerd wordt, leidt tot negatieve effecten op de ontwikkeling van plant- en diersoorten. Geadviseerd wordt een goed beheer en onderhoudsplan op te stellen.
7 Organische belasting	Geen effect	0	Geen effect
8 Toxiciteit	Geen effect	0	Geen effect

ESF 1, 2 en 3

(ESF 1) Door het aanleggen van de nevengeul, zal er veel extra ruimte zijn voor nieuwe oevers. Planten kunnen hier groeien en nemen hierbij voedingsstoffen op. Deze voedingsstoffen zijn vervolgens niet meer beschikbaar voor algen.

(ESF 2) De toekomstige nevengeul zal beperkt meestromen en ondiep zijn. Hierdoor kan zonlicht makkelijk de bodem bereiken en kunnen ondergedoken waterplanten zich ontwikkelen.

(ESF 3). Het is mogelijk dat de toplaag ter plaatse van de te graven nevengeul veel voedingsstoffen bevat door het landbouwkundige gebruik (bemesting). Hergebruik in de geul is dan niet wenselijk. De gehele voedingsstofrijke laag zal dan verwijderd moeten worden. Geadviseerd wordt middels bodemonderzoek de voedselrijkdom van de toplaag te bepalen en vervolgens te beslissen of deze grond geschikt is voor hergebruik.

ESF 4, 5 en 6

(ESF 4) De nevengeul wordt aangelegd met riet- en moerasruigtes. Langs de nevengeul is er dus veel ruimte voor planten om zich te ontwikkelen. Waar planten zich vestigen, zullen ook dieren zich thuisvoelen. Daarom zullen er voor zowel planten als dieren nieuwe habitats beschikbaar zijn.

(ESF 5) In de huidige situatie staat het water ten zuiden van Alem (Den Bol) niet direct in verbinding met het Kanaal van Sint Andries. Door de aanleg van de nevengeul ontstaat er een nieuwe verbinding. Hierover kunnen planten en dieren zich verspreiden. Het effect zal echter klein zijn, omdat in de huidige situatie beide wateren nog wel via de Maas met elkaar in verbinding staan.

(ESF 6) Frequent maaien of wanneer dit op ongunstige momenten uitgevoerd wordt, leidt tot negatieve effecten op de ontwikkeling van plant- en diersoorten. Hierdoor bestaat dus het risico op een verslechtering van de natuurlijke waarden. Daarom wordt geadviseerd om een goed beheer- en onderhoudsplan voor de nevengeul op te stellen.

ESF 7 en 8

(ESF 7) Er wordt niet verwacht dat er meer organische stoffen in het water terecht zullen komen. Dit komt ,omdat er geen nieuwe lozingen zullen plaatsvinden.

(ESF 8) Doordat bij de herinrichting van de nevengeul alleen milieuhygiënisch herbruikbare grond wordt toegepast, zijn er geen negatieve effecten van giftige stoffen op de waterkwaliteit.

4.3 Samenvatting

De nevengeul heeft een sterk positief effect op de lokale ecologie. Door de aanleg is er veel extra ruimte beschikbaar voor planten en dieren.

5 Algenvorming en muggen

5.1 Algenvorming

Eutrofiëring (ook wel vermessing) treedt op wanneer er te veel voedingsstoffen, zoals fosfaten en nitraten, in het water aanwezig zijn. Hierdoor kunnen snelgroeiende soorten, zoals kroos en algen, watersystemen overwoekeren. Dit is erg nadelig voor de biodiversiteit en kan leiden tot overlast (niet kunnen zwemmen/stank). Algen en kroos drijven op het water. Hierdoor krijgen ondergedoken waterplanten geen zonlicht en zullen ze afsterven. Ook de diversiteit aan dieren gaat achteruit. Het STOWA heeft vermessing meegenomen in de ecologische sleutelfactoren 'productiviteit water' en 'productiviteit bodem' (ESF 1 en 3). Een hoge productiviteit betekent dat er veel plant-, algen- of kroosmassa wordt 'geproduceerd'. In het vorige hoofdstuk is gekeken of er een negatief effect te verwachten is door de zandwinning of de aanleg van een nevengeul.

De kans dat een overschot aan voedingsstoffen in het water terechtkomt door zandwinning, is in het vorige hoofdstuk als zeer klein ingeschat. Het wordt daarom niet verwacht dat zandwinning zal leiden tot algenvorming. Het risico op algen- en kroosoverlast is in grote, diepe plassen sowieso klein vanwege de diepte en de windwerking. De nieuwe open verbinding van de plas met de Maas aan de oostzijde vergroot de doorstroming van de plas, waardoor ophoping van kroos en algen niet meer kan plaatsvinden. De nevengeul verkleint juist het risico op algenvorming.

5.2 Muggen

Veel insecten brengen een deel van hun leven door in water. Libellen, steenvliegen, eendagsvliegen en muggen zijn daar voorbeelden van. Veel van deze soorten zijn zeer gewenst, omdat ze een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit en de gezondheid van watersystemen. Muggen spelen ook een belangrijke rol in het ecosysteem, maar worden in grote aantallen ook als hinderlijk ervaren. Niet al deze soorten kunnen in hetzelfde stukje water leven. Libellen en steenvliegen komen namelijk voor in wateren waar veel stroming is. Muggen daarentegen hebben een voorkeur voor stilstaande, ondiepe en daardoor snel opwarmende wateren. Het is daarom van belang te begrijpen onder welke condities muggen voorkomen.

In Nederland komen verschillende soorten muggen voor. Om een paar groepen te noemen: de dans- of vedermug, de langpootmug, de pluimmug, de steekmug en de kriebelmug. Alleen de vrouwtjes van de twee laatstgenoemde typen steken. Steekmuggen komen in allerlei ondiepe stilstaande wateren voor. Door luchtademhaling zijn ze goed bestand tegen het tijdelijk droogvallen van ondiepe wateren. Over het algemeen is er een natuurlijk evenwicht in dergelijke plassen. Hierdoor blijven de aantallen beperkt en blijft daarmee ook de overlast binnen de perken. De vedermuggen hebben een wijde verspreiding. In bijna elk min of meer stilstaand water, van sloot tot meer, is wel een geschikt habitat aanwezig [7].

Muggen hebben dus stilstaand, ondiep water nodig. De zandwinplas is een diepe put waarin muggen niet tot ontwikkeling kunnen komen. Daarom wordt niet verwacht dat de zandwinlocatie zal leiden tot meer muggen. Mochten er hier en daar lokaal gunstige omstandigheden zijn voor de ontwikkeling van steekmuggen, dan zorgt de hoge biodiversiteit door aanleg van natuurvriendelijke oevers en moeraszones voor voldoende predatoren (dieren die op muggenlarven jagen) om de hoeveelheden in toom te houden. De kans op plaagvorming wordt daarom zeer klein geacht.

De nevengeul biedt wel ondiep water. Echter zal het grootste gedeelte van de nevengeul stromen, waardoor het ongeschikt is voor muggenlarven. Aan de oevers kunnen plassen ontstaan met stilstaand water. In gezonde watersystemen bestaat er een natuurlijk evenwicht. Andere insecten jagen namelijk op de larven en de volwassen muggen. Ervan uitgaande dat de nevengeul door goed onderhoud een gezond watersysteem blijft, is de verwachting dat de nevengeul niet zal leiden tot een muggenplaag.

5.3 Samenvatting

Er worden geen problemen met algen, kroosvorming of muggen verwacht.

6 Aanbevelingen

6.1 Maatregelen volgend uit de analyse

De volgende maatregelen volgen uit de analyse:

- Zoveel mogelijk natuurvriendelijke oevers, eilanden met natuurvriendelijke oevers en moeraszones aanleggen.
- Bij de aanleg van deze oevers en eilanden geen gebruikmaken van met stikstof en fosfaat opgeladen grond. Afhankelijk van de stikstof- en fosfaatgehalten, kan de toegepaste grond in de oevers en eilanden worden afgedekt met schrale grond.
- Vrijkomende, niet verkoopbare grond voor gebruik laten onderzoeken op gehalten aan stikstof en fosfaat.
- Maak tijdens de ontwerpfase een goed beheer- en onderhoudsplan waarin wordt beschreven hoe de natuurlijke kwaliteiten gecontroleerd, onderhouden en gestimuleerd worden.

6.2 Aansluiten op bestaande beheer- en ontwikkelplannen

De realisatie van de nevengeul en uitbreiding van de zandwinplas zijn grote ruimtelijke ontwikkelingen. Als er wijzigingen in (grote) oppervlaktewateren plaatsvinden, wordt dat getoetst door de verantwoordelijke waterbeheerder. Het Nationaal Waterplan (NWP) bevat de hoofdlijnen van het Nederlandse waterbeleid. Rijkswaterstaat heeft haar beheerplan weergegeven in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW). De Maas valt onder het beheer van Rijkswaterstaat. Als er ontwikkelingen plaatsvinden in de Maas, moeten deze daarom getoetst worden aan de BPRW. Het BPRW is niet het enige beheerplan, want provincies, waterschappen en een aantal gemeenten hebben ook beheerplannen opgesteld. Geadviseerd wordt bij de verdere planontwikkeling aan te sluiten op deze plannen.

6.3 Samenvatting

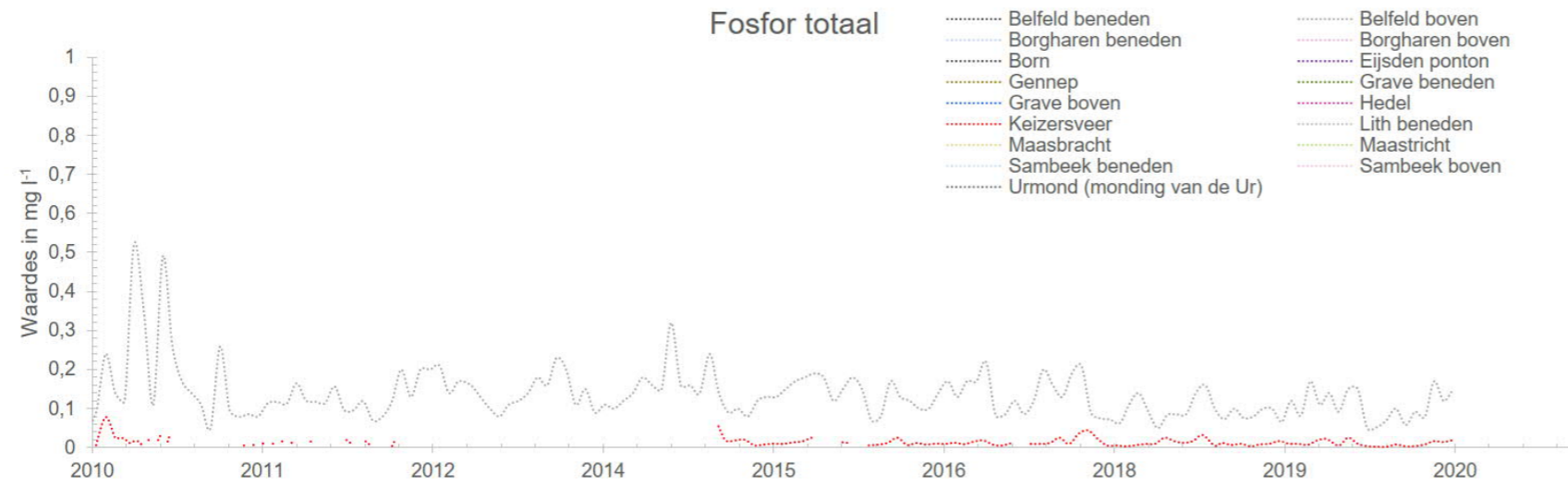
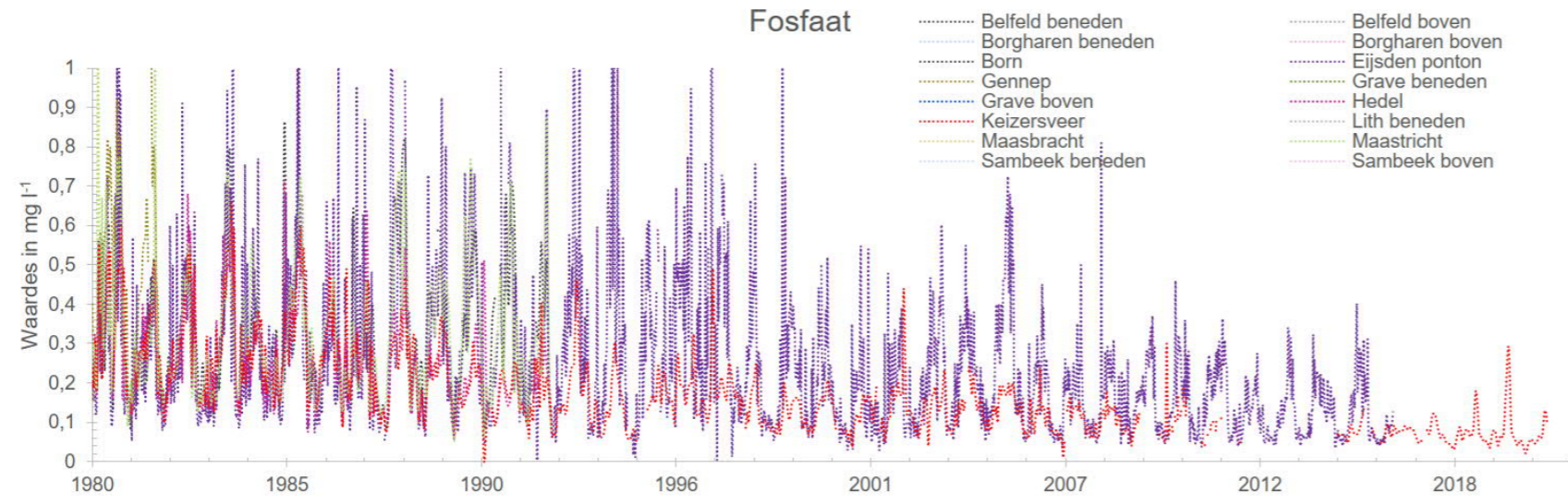
Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Onderzoeksvragen	Sub-onderzoeksvragen	Resultaten
Effecten van de grondstoffenwinning	Waterkwaliteit	Wat is de huidige waterkwaliteit van de zandwinplas?		De waterkwaliteit in de Maas is het afgelopen 20 jaar sterk verbeterd en verbetert nog langzaam verder.
		Wat is het effect van de zandwinning op de waterkwaliteit in de zandwinplas?	Wat is het effect van de winning zelf?	Mogelijk negatief effect op het lichtklimaat in de plas door opwerveling van zand en slib.
			Wat is het effect van eventuele terugplaatsing van lokale grond?	Negatief effect op de waterkwaliteit en ecologie is mogelijk als deze grond verzadigd is met stikstof en fosfaat. Nader onderzoek naar de hoeveelheid nutriënten in de lokale grond is noodzakelijk om te bepalen of gebruik van deze grond wenselijk is. Eventueel kan een schrale toplaag worden aangebracht.
			Wat is de kans op stilstaand water met het risico van algenvorming en muggen?	Kans op stilstaand water, algenvorming en muggen is zeer klein, met name omdat het gaat om een grote, diepe plas. Hierdoor zijn de omstandigheden voor de ontwikkeling van algen en muggen ongunstig.
			Wat is het effect van de nieuwe vorm en grootte van de plas?	Grootte heeft geen effect. Aanleg natuurvriendelijke oevers en eilanden hebben een positief effect, evenals de open verbinding met de Maas aan de oostzijde.
		Wat zijn eventuele maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit?	Voor verbeteren van de huidige waterkwaliteit	Het schetsontwerp voorziet in een verbetering van de waterkwaliteit door de doorstroming te verbeteren.
			Voor het compenseren van negatieve effecten van de zandwinning	Aanleg van natuurvriendelijke oevers en eilanden.
Effecten van de getijdengeul	Waterkwaliteit	Wat is de huidige waterkwaliteit van het Gat van Sientje?		Geen gegevens bekend, waarschijnlijk identiek aan die van de plas.
		Wat is het effect van de nevengeul op de waterkwaliteit in de zandwinplas en het Gat van Sientje?		Positief effect door aanleg van variatie aan biotopen en creëren van doorstroming.

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Onderzoeksvragen	Sub-onderzoeksvragen	Resultaten
		Wat is de kans op stilstand water in de nevengeul?	Wat is daarmee het risico op algenvorming en muggen?	Geen risico.
			Vergt dit aanvullende maatregelen?	Nee.
		Wat zijn eventuele maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit?	Voor verbeteren van de huidige waterkwaliteit	Aanleg natuurvriendelijke oevers en moeraszones.
			Voor het compenseren van eventuele negatieve effecten van de aanleg van de geul	Niet van toepassing.

7 Bronnen

1. Notitie Onderzoek waterkwaliteit Marensche Waard.
Ir. A.H.H.M. Schomaker, R. van de Laar Royal Haskoning, 2008.
2. <https://waterinfo.rws.nl>. Rijkswaterstaat.
3. Milieucondities in water en natuurgebieden, 1990 – 2014. *Compendium voor de Leefomgeving, 2016*.
4. Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water 2021-2027. *Stichting Toegepast Water Onderzoek 2018*.
5. Factsheet KRW. Rijkswaterstaat, 2021.
6. Ecologische Sleutelfactoren. Stichting Toegepast Water Onderzoek 2015.
7. Muggen & knutten: vooroordelen en misverstanden, waar- en onwaarheden, vóórkomen en voorkómen. *Rijksinstituut voor integraal zoetwaterbeheer en afvalwaterbehandeling, 2002*.

Bijlage 1 – Voedingsstoffen op verschillende punten in de Maas



Bijlage 2 – Fysisch-chemische metingen bij Keizersveer 2000 – 2020

Alle concentraties zijn in mg l⁻¹. Doorzicht is in dm.

Sulfaat

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthiourem	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2000-01-25	0.28	0.00	1.00	10	0.11	0.22	4.26	0.06	12.1	4.3	0.71	44	0	10.2
2000-02-22	0.12	0.00	1.00	10	0.07	0.21	3.61	0.04	27.7	3.4	0.63	30	0	11.2
2000-03-21	0.11	0.00	1.80	11	0.09	0.14	4.22	0.05	7.3	3.5	0.50	42	0	10.7
2000-04-04	0.10	0.00	0.00	0	0.07	0.16	3.41	0.06	9.1	2.9	0.50	0	0	0.0
2000-04-18	0.06	0.00	2.40	15	0.08	0.18	3.92	0.03	10.8	1.6	0.63	48	0	11.0
2000-05-02	0.11	0.00	0.00	0	0.09	0.18	3.55	0.05	4.8	1.2	0.62	0	0	0.0
2000-05-16	0.05	0.00	2.00	13	0.12	0.19	3.68	0.05	7.4	1.6	0.52	51	0	9.0
2000-05-30	0.23	0.00	0.00	0	0.13	0.23	3.80	0.11	6.2	3.2	0.76	0	0	0.0
2000-06-13	0.10	0.00	1.20	18	0.15	0.19	3.61	0.07	4.8	2.2	0.73	54	0	7.2
2000-07-11	0.11	0.00	1.00	10	0.16	0.27	3.61	0.05	7.0	1.7	0.58	66	0	7.6
2000-08-08	0.05	0.00	1.00	13	0.16	0.25	3.08	0.03	6.7	3.3	0.62	42	0	7.6
2000-09-05	0.11	0.00	0.50	12	0.21	0.28	3.42	0.04	3.9	3.7	0.48	54	0	7.3
2000-10-03	0.11	0.00	0.50	13	0.17	0.25	3.58	0.05	4.2	3.8	0.51	54	0	7.5
2000-10-31	0.13	0.00	1.60	12	0.15	0.25	3.61	0.06	4.8	4.4	0.59	48	0	9.4
2000-11-28	0.11	0.00	1.80	14	0.09	0.28	3.28	0.04	37.8	4.3	0.59	31	0	10.5
2000-12-19	0.07	0.00	0.50	13	0.08	0.26	3.33	0.05	50.6	4.2	1.20	29	0	10.4
2000-12-27	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2001-01-23	0.34	0.00	1.80	102	0.08	0.16	3.99	0.04	13.1	4.4	0.79	38	0	12.1
2001-02-20	0.20	0.00	2.00	76	0.07	0.17	3.95	0.05	13.4	3.8	0.65	37	0	11.2
2001-03-20	0.16	0.00	2.00	129	0.08	0.26	3.55	0.05	30.1	3.4	0.89	32	0	10.4
2001-04-03	0.06	0.00	0.00	0	0.06	0.00	2.98	0.03	0.0	2.7	0.83	27	0	10.3
2001-04-17	0.14	0.00	2.30	10	0.07	0.18	3.42	0.04	0.0	3.2	0.70	33	0	10.6
2001-05-01	0.07	0.00	0.00	0	0.08	0.00	3.35	0.04	24.6	2.5	0.60	33	0	10.0
2001-05-15	0.05	0.00	1.40	77	0.04	0.12	3.37	0.03	13.5	1.6	0.60	42	0	10.1
2001-06-06	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2001-06-12	0.18	0.00	1.10	150	0.10	0.15	3.67	0.07	6.1	2.0	0.70	55	0	8.1
2001-07-10	0.16	0.00	0.80	189	0.12	0.17	3.30	0.04	5.2	1.3	0.70	62	0	6.5
2001-08-07	0.13	0.00	0.90	132	0.10	0.20	3.00	0.03	5.6	1.8	0.60	59	0	9.3
2001-09-04	0.15	0.00	0.80	187	0.17	0.19	3.10	0.04	4.7	2.1	0.70	62	0	6.9
2001-10-02	0.14	0.00	0.70	207	0.15	0.18	3.40	0.06	4.0	3.6	0.80	49	0	8.6
2001-10-30	0.14	0.00	1.00	144	0.17	0.20	3.90	0.05	4.1	4.0	0.60	56	0	9.2
2001-11-27	0.36	0.00	1.40	176	0.16	0.24	4.00	0.08	0.0	4.3	0.90	48	0	10.9
2001-12-18	0.18	0.00	0.00	0	0.10	0.00	3.60	0.00	7.3	4.6	0.00	0	0	12.1
2001-12-27	0.00	0.00	2.20	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0

Row Labels	Biochemisch ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2002-01-22	0.33	2.10	0.00	195	0.19	0.23	4.50	0.07	0.0	4.2	0.80	47	0	11.7
2002-02-04	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2002-02-19	0.07	1.10	0.00	288	0.08	0.17	3.20	0.03	0.0	3.4	0.60	26	0	11.2
2002-03-05	0.08	0.00	0.00	0	0.08	0.17	3.00	0.03	0.0	3.1	0.80	26	0	10.2
2002-03-19	0.21	1.30	0.00	315	0.11	0.17	4.10	0.05	0.0	3.5	0.10	43	0	10.9
2002-04-02	0.10	0.00	0.00	0	0.09	0.16	3.40	0.04	0.0	3.1	0.00	37	0	10.8
2002-04-09	0.03	0.00	0.00	0	0.06	0.00	3.70	0.00	0.0	4.0	0.60	0	0	12.2
2002-04-16	0.05	2.60	0.00	342	0.05	0.10	3.50	0.03	0.0	0.7	1.00	49	0	11.9
2002-05-01	0.21	0.00	0.00	0	0.08	0.00	3.80	0.06	7.3	1.4	0.70	54	0	9.9
2002-05-14	0.12	1.10	0.00	224	0.10	0.16	3.50	0.06	6.1	3.8	0.50	47	0	9.4
2002-05-28	0.11	0.00	0.00	0	0.11	0.14	3.60	0.05	0.0	1.7	0.50	51	0	9.5
2002-06-11	0.13	0.50	0.00	182	0.11	0.14	3.50	0.05	2.0	2.1	1.10	57	0	7.8
2002-06-25	0.19	0.00	0.00	0	0.19	0.22	3.50	0.09	3.1	2.6	1.10	59	0	8.1
2002-07-09	0.19	1.20	0.00	17	0.19	0.06	3.40	0.07	6.9	2.4	1.90	61	0	7.7
2002-07-23	0.16	0.00	0.00	0	0.16	0.22	3.30	0.06	0.0	2.0	1.40	61	0	8.0
2002-08-06	0.16	0.50	0.00	12	0.16	0.19	3.40	0.03	13.2	2.3	0.80	63	0	7.7
2002-08-20	0.11	0.00	0.00	0	0.18	0.22	3.10	0.04	8.0	2.4	1.20	60	0	6.9
2002-09-03	0.10	0.90	0.00	14	0.20	0.27	3.40	0.08	5.6	3.1	0.70	61	0	7.2
2002-09-17	0.10	0.00	0.00	0	0.17	0.19	3.60	0.05	2.5	3.6	0.80	63	0	7.5
2002-10-01	0.09	0.70	0.00	12	0.17	0.19	3.80	0.04	5.2	3.4	0.60	67	0	8.1
2002-10-15	0.14	0.00	0.00	0	0.17	0.22	3.80	0.05	3.8	3.6	1.10	67	0	8.9
2002-10-29	0.18	1.60	0.00	18	0.44	0.44	3.80	0.07	25.7	3.5	1.00	66	0	10.0
2002-11-26	0.13	0.50	0.00	13	0.12	0.17	3.50	0.05	13.3	4.4	0.60	39	0	9.7
2002-12-17	0.23	0.50	0.00	12	0.13	0.17	4.00	0.05	5.3	4.9	1.70	49	0	12.1
2003-01-21	0.28	1.40	0.00	16	0.12	0.19	4.20	0.04	10.4	4.1	0.80	41	0	10.5
2003-02-18	0.26	1.20	0.00	10	0.08	0.14	3.90	0.04	9.0	3.9	1.20	41	0	13.6
2003-03-04	0.26	0.00	0.00	0	0.09	0.00	4.60	0.00	0.0	4.0	0.00	0	0	12.1
2003-03-18	0.17	1.70	0.00	12	0.07	0.14	4.00	0.05	7.2	3.2	1.30	45	0	11.3
2003-04-01	0.12	0.00	0.00	0	0.06	0.00	4.10	0.00	7.1	1.9	0.00	0	0	10.5
2003-04-15	0.09	1.20	0.00	11	0.08	0.13	4.00	0.04	4.6	1.1	1.30	56	0	11.3
2003-04-28	0.18	0.00	0.00	0	0.10	0.16	3.70	0.06	4.0	0.6	1.50	0	0	9.4
2003-05-13	0.10	1.20	0.00	16	0.12	0.12	3.60	0.07	4.3	1.3	1.30	58	0	9.3
2003-05-27	0.14	0.00	0.00	0	0.16	0.25	3.40	0.08	9.9	2.1	1.20	0	0	8.7
2003-06-10	0.19	0.90	0.00	14	0.16	0.22	3.20	0.05	7.7	2.0	0.70	53	0	7.0

Row Labels	Biochemisch ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2003-06-24	0.11	0.00	0.00	0	0.14	0.18	3.30	0.07	0.0	2.3	0.60	0	0	6.8
2003-07-08	0.23	1.60	0.00	14	0.04	0.21	3.20	0.06	8.7	2.1	0.80	61	0	6.6
2003-07-22	0.10	0.00	0.00	0	0.11	0.16	2.90	0.03	0.0	1.7	1.00	0	0	7.0
2003-08-05	0.11	0.50	0.00	12	0.14	0.20	3.00	0.03	7.8	1.6	1.10	68	0	6.4
2003-08-19	0.11	0.00	0.00	0	0.17	0.21	2.90	0.02	0.0	2.1	1.00	0	0	6.8
2003-09-02	0.16	0.80	0.00	15	0.17	0.22	2.80	0.05	10.1	2.4	1.20	71	0	7.0
2003-09-16	0.17	0.00	0.00	0	0.19	0.25	2.80	0.05	0.0	2.7	1.10	0	0	7.2
2003-09-30	0.12	0.50	0.00	18	0.16	0.19	3.00	0.04	7.2	2.6	1.10	72	0	7.9
2003-10-14	0.22	0.00	0.00	0	0.15	0.21	2.90	0.06	0.0	3.1	1.90	0	0	9.7
2003-10-28	0.19	0.70	0.00	10	0.13	0.17	3.10	0.06	2.8	3.5	1.80	70	0	10.2
2003-11-25	0.30	1.10	0.00	15	0.16	0.16	3.90	0.06	1.9	4.2	2.10	77	0	10.2
2003-12-23	0.34	1.50	0.00	15	0.23	0.31	4.50	0.07	4.9	4.5	2.40	77	0	12.0
2004-01-20	0.16	0.00	0.00	0	0.07	0.43	4.90	0.05	0.0	3.7	2.80	36	0	11.9
2004-01-26	0.00	1.60	0.00	18	0.00	0.00	0.00	0.00	30.8	0.0	0.00	0	0	0.0
2004-01-27	0.15	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	13.0
2004-02-17	0.20	1.40	0.00	15	0.08	0.16	4.60	0.05	4.2	3.9	2.90	43	0	11.6
2004-03-02	0.27	0.00	0.00	0	0.07	0.12	4.80	0.06	0.0	0.0	2.30	0	0	13.1
2004-03-16	0.22	2.90	0.00	14	0.08	0.18	4.70	0.05	5.7	3.6	2.50	56	0	12.9
2004-03-29	0.12	0.00	0.00	0	0.09	0.17	3.90	0.05	0.0	0.0	1.80	0	0	11.8
2004-04-13	0.14	1.30	0.00	12	0.12	0.22	3.80	0.05	6.5	2.0	2.20	50	0	11.1
2004-04-27	0.05	0.00	0.00	0	0.09	0.16	3.80	0.03	0.0	0.0	1.20	0	0	11.7
2004-05-11	0.17	2.40	0.00	14	0.15	0.29	3.40	0.05	9.4	1.6	1.90	57	0	9.2
2004-05-25	0.06	0.00	0.00	0	0.12	0.19	3.20	0.04	0.0	0.0	0.50	0	0	9.7
2004-06-08	0.18	1.30	0.00	13	0.14	0.22	3.20	0.05	2.0	2.3	0.70	53	0	8.1
2004-06-22	0.14	0.00	0.00	0	0.16	0.21	3.30	0.06	0.0	0.0	0.70	0	0	8.0
2004-07-06	0.06	0.90	0.00	16	0.13	0.21	3.20	0.04	6.4	1.8	0.60	60	0	10.1
2004-07-20	0.20	0.00	0.00	0	0.15	0.22	3.00	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	8.2
2004-08-03	0.10	0.70	0.00	15	0.16	0.39	2.80	0.04	5.5	2.6	0.80	61	0	6.8
2004-08-17	0.15	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	6.5
2004-08-26	0.00	0.00	0.00	0	0.23	0.30	3.00	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2004-08-31	0.08	0.80	0.00	17	0.24	0.32	3.00	0.04	4.4	2.6	0.60	61	0	8.3
2004-09-14	0.11	0.00	0.00	0	0.21	0.27	2.90	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	8.3
2004-09-28	0.13	0.50	0.00	15	0.17	0.24	3.10	0.04	4.3	3.3	0.50	60	0	9.1
2004-10-12	0.09	0.00	0.00	0	0.22	0.28	3.30	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	9.7

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2004-10-26	0.18	1.30	0.00	15	0.19	0.27	3.70	0.05	3.3	4.1	0.70	64	0	10.1
2004-11-23	0.24	2.00	0.00	22	0.13	0.26	4.00	0.06	13.0	4.0	0.90	55	0	10.8
2004-12-21	0.25	2.00	0.00	14	0.16	0.23	4.40	0.05	3.0	4.9	0.80	59	0	12.2
2005-01-18	0.15	1.80	0.00	12	0.12	0.16	4.20	0.04	4.1	4.1	0.70	46	0	12.0
2005-02-15	0.23	5.60	0.00	48	0.08	0.88	4.30	0.06	100.0	3.6	2.30	35	0	10.3
2005-03-01	0.24	0.00	0.00	0	0.08	0.16	4.60	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	13.0
2005-03-15	0.27	2.60	0.00	13	0.11	0.23	4.60	0.06	8.0	5.8	0.80	45	0	12.7
2005-03-29	0.20	0.00	0.00	0	0.09	0.16	4.10	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	10.4
2005-04-12	0.16	1.30	0.00	12	0.08	0.14	4.00	0.05	4.0	2.4	0.60	51	0	10.4
2005-04-26	0.15	0.00	0.00	0	0.10	0.16	3.30	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	12.2
2005-05-10	0.14	1.10	0.00	37	0.14	0.19	3.10	0.06	5.0	2.2	0.70	46	0	9.4
2005-05-31	0.09	0.00	0.00	0	0.12	0.18	3.10	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	8.9
2005-06-07	0.17	1.00	0.00	10	0.14	0.20	3.40	0.05	5.0	2.4	0.70	54	0	7.8
2005-06-21	0.02	0.00	0.00	0	0.10	0.17	3.10	0.03	0.0	0.0	0.70	0	0	10.0
2005-07-05	0.21	1.30	0.00	13	0.19	0.25	3.30	0.05	4.0	2.9	0.60	64	0	6.5
2005-07-26	0.11	0.00	0.00	0	0.17	0.23	2.70	0.03	0.0	0.0	0.70	0	0	6.8
2005-08-02	0.12	1.10	0.00	17	0.19	0.26	2.90	0.04	4.0	3.0	0.70	66	0	7.1
2005-08-16	0.14	0.00	0.00	0	0.19	0.25	2.90	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	7.4
2005-08-30	0.11	1.80	0.00	16	0.18	0.23	2.80	0.04	9.0	2.9	0.70	63	0	7.7
2005-09-13	0.10	0.00	0.00	0	0.17	0.22	2.90	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	6.6
2005-09-27	0.10	1.20	0.00	19	0.17	0.22	3.00	0.04	2.0	3.4	0.60	70	0	7.7
2005-10-11	0.10	0.00	0.00	0	0.20	0.25	3.20	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	8.4
2005-10-25	0.13	1.50	0.00	26	0.17	0.23	3.10	0.04	4.0	3.7	0.70	71	0	9.2
2005-11-22	0.13	2.00	0.00	15	0.20	0.24	3.50	0.01	6.0	4.5	0.60	72	0	9.8
2005-12-20	0.20	2.00	0.00	11	0.15	0.26	3.80	0.02	8.0	4.4	0.70	58	0	11.9
2006-01-17	0.21	2.00	0.00	22	0.12	0.19	4.40	0.05	5.0	4.5	0.70	52	0	12.6
2006-02-14	0.33	2.00	0.00	13	0.15	0.24	4.50	0.05	5.0	4.2	0.90	57	0	12.4
2006-02-28	0.17	0.00	0.00	0	0.10	0.15	4.70	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2006-03-14	0.16	4.00	0.00	31	0.07	0.44	4.60	0.04	91.0	3.0	1.00	33	0	11.7
2006-03-28	0.19	0.00	0.00	0	0.08	0.15	4.20	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2006-04-11	0.09	2.00	0.00	10	0.07	0.15	4.00	0.04	9.0	3.0	0.60	35	0	11.0
2006-04-25	0.06	0.00	0.00	0	0.06	0.11	3.90	0.04	0.0	0.0	0.50	0	0	0.0
2006-05-09	0.02	2.00	0.00	14	0.06	0.11	3.50	0.03	4.0	1.3	0.50	50	0	10.2
2006-05-23	0.16	0.00	0.00	0	0.16	0.21	3.40	0.05	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2006-06-06	0.07	2.00	0.00	13	0.10	0.17	3.50	0.05	12.0	3.3	0.60	35	0	9.3
2006-06-20	0.08	0.00	0.00	0	0.10	0.15	3.50	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2006-07-04	0.07	2.00	0.00	19	0.07	0.16	3.30	0.04	7.0	2.4	0.60	52	0	7.9
2006-07-18	0.10	0.00	0.00	0	0.13	0.21	3.10	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2006-08-01	0.13	2.00	0.00	18	0.12	0.18	2.80	0.03	5.0	2.2	0.70	61	0	5.7
2006-08-15	0.17	0.00	0.00	0	0.16	0.24	2.60	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2006-08-29	0.23	1.00	0.00	18	0.24	0.33	3.00	0.05	7.0	3.1	0.70	57	0	7.9
2006-09-12	0.06	0.00	0.00	0	0.13	0.18	3.10	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2006-09-26	0.08	1.00	0.00	12	0.14	0.18	3.10	0.02	4.0	3.3	0.60	58	0	0.0
2006-10-10	0.13	0.00	0.00	0	0.14	0.20	3.20	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2006-10-24	0.14	1.00	0.00	14	0.09	0.22	3.20	0.05	4.0	3.7	0.60	64	0	0.0
2006-11-21	0.15	2.00	0.00	15	0.14	0.21	3.60	0.04	6.0	4.9	0.60	69	0	0.0
2006-12-19	0.11	2.00	0.00	18	0.09	0.15	4.30	0.05	9.0	4.3	0.40	36	0	0.0
2007-01-16	0.07	2.00	0.00	0	0.07	0.21	4.10	0.05	19.0	3.9	0.80	33	133	11.5
2007-02-13	0.26	2.00	0.00	0	0.08	0.20	4.60	0.06	13.0	4.3	0.80	43	167	0.0
2007-03-13	0.06	2.00	0.00	0	0.06	0.20	3.40	0.03	19.0	3.3	0.70	29	141	11.5
2007-03-27	0.09	0.00	0.00	0	0.07	0.17	4.10	0.05	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2007-04-10	0.02	1.00	0.00	0	0.05	0.13	3.40	0.03	6.0	2.0	0.50	43	179	0.0
2007-04-24	0.02	0.00	0.00	0	0.01	0.12	2.90	0.02	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2007-05-08	0.13	2.00	0.00	0	0.05	0.12	2.90	0.04	5.0	0.6	0.60	55	182	8.9
2007-05-22	0.17	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2007-06-05	0.09	2.00	0.00	0	0.13	0.23	3.40	0.05	57.0	2.6	0.60	57	170	8.3
2007-06-19	0.16	0.00	0.00	0	0.15	0.26	3.10	0.06	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2007-07-03	0.09	1.00	0.00	0	0.16	0.22	3.30	0.05	3.0	3.1	0.60	52	161	8.0
2007-07-17	0.06	0.00	0.00	0	0.11	0.18	2.60	0.03	0.0	0.0	0.50	0	0	0.0
2007-07-31	0.12	1.00	0.00	0	0.13	0.24	2.80	0.04	4.0	3.2	0.70	46	146	7.5
2007-08-14	0.13	0.00	0.00	0	0.14	0.22	2.90	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2007-08-28	0.05	1.00	0.00	0	0.14	0.18	2.80	0.05	10.0	3.1	0.70	41	145	8.1
2007-09-11	0.08	0.00	0.00	0	0.14	0.21	3.00	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2007-09-25	0.08	2.00	0.00	0	0.13	0.18	3.30	0.03	4.0	3.6	0.50	51	159	8.6
2007-10-09	0.13	0.00	0.00	0	0.15	0.19	3.40	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2007-10-23	0.07	1.00	0.00	0	0.11	0.18	2.50	0.03	4.0	4.1	0.50	54	163	9.0
2007-11-20	0.17	2.00	0.00	0	0.12	0.20	3.70	0.05	6.0	4.0	0.70	44	136	11.2
2007-12-18	0.10	1.00	0.00	0	0.07	0.23	3.50	0.03	24.0	4.1	0.80	31	131	12.6

Row Labels	Biochemisch ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2008-01-15	0.18	2.00	0.00	10	0.09	0.18	3.20	0.06	12.0	4.1	0.90	37	153	12.0
2008-02-12	0.07	1.00	0.00	9	0.06	0.20	2.70	0.03	28.0	3.5	0.70	31	133	12.6
2008-03-11	0.09	2.00	0.00	20	0.08	0.17	2.50	0.03	9.0	3.6	0.60	33	141	11.1
2008-03-25	0.06	0.00	0.00	0	0.10	0.17	2.70	0.03	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2008-04-08	0.10	1.00	0.00	10	0.06	0.15	3.00	0.04	10.0	3.2	0.60	36	151	10.1
2008-04-22	0.06	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2008-04-29	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.16	3.00	0.03	0.0	0.0	0.50	0	0	0.0
2008-05-06	0.04	1.00	0.00	7	0.08	0.14	3.50	0.03	4.0	2.2	0.40	40	173	10.0
2008-05-20	0.14	0.00	0.00	0	0.12	0.18	3.50	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2008-06-03	0.12	1.00	0.00	160	0.13	0.19	3.70	0.06	3.0	2.6	0.60	57	182	7.7
2008-06-17	0.09	0.00	0.00	0	0.13	0.19	3.60	0.05	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2008-07-01	0.06	1.00	0.00	136	0.11	0.17	2.70	0.03	3.0	3.0	0.50	56	175	8.2
2008-07-15	0.11	0.00	0.00	0	0.18	0.22	3.20	0.05	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2008-07-29	0.10	1.00	0.00	240	0.12	0.18	3.00	0.03	16.0	3.0	0.70	57	170	7.5
2008-08-12	0.11	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2008-08-13	0.00	0.00	0.00	0	0.14	0.21	3.00	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2008-08-26	0.07	1.00	0.00	306	0.14	0.18	2.50	0.03	4.0	3.2	0.50	57	159	7.6
2008-09-09	0.07	0.00	0.00	0	0.13	0.19	3.20	0.02	0.0	0.0	0.50	0	0	0.0
2008-09-23	0.07	1.00	0.00	210	0.13	0.18	3.30	0.03	8.0	3.3	0.50	63	169	8.3
2008-10-07	0.09	0.00	0.00	0	0.14	0.21	3.40	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2008-10-21	0.07	1.00	0.00	140	0.09	0.16	2.90	0.03	4.0	3.5	0.50	54	167	9.5
2008-11-18	0.09	2.00	0.00	240	0.12	0.17	3.40	0.05	4.0	4.0	0.60	47	165	10.2
2008-12-16	0.10	1.00	0.00	168	0.08	0.36	3.30	0.04	9.0	3.7	0.90	37	158	11.4
2009-01-13	0.21	1.00	0.00	0	0.07	0.11	3.90	0.04	2.0	4.7	0.60	44	168	13.6
2009-02-10	0.22	2.00	0.00	0	0.09	0.14	3.40	0.04	3.0	4.7	0.70	43	157	13.1
2009-03-10	0.18	2.00	0.00	0	0.07	0.15	3.30	0.05	7.0	3.8	0.70	43	156	11.7
2009-03-24	0.08	0.00	0.00	0	0.04	0.11	3.70	0.04	0.0	0.0	0.50	0	0	0.0
2009-04-07	0.07	1.00	0.00	0	0.06	0.11	2.80	0.03	5.0	2.9	0.60	38	148	10.5
2009-04-21	0.08	0.00	0.00	0	0.08	0.26	1.10	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2009-05-06	0.07	1.00	0.00	0	0.09	0.14	2.70	0.04	3.0	2.2	0.60	45	161	9.5
2009-05-19	0.06	0.00	0.00	0	0.12	0.20	2.20	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2009-06-02	0.06	1.00	0.00	0	0.10	0.14	2.50	0.03	4.0	2.9	0.60	41	148	9.1
2009-06-16	0.16	0.00	0.00	0	0.13	0.19	2.90	0.05	0.0	0.0	0.80	0	0	0.0
2009-06-30	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	2.4	0.60	50	159	8.1

Row Labels	Biochemisch zuurstofverbruik ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum over 5 dagen	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2009-07-14	0.00	0.00	0.00	0	0.14	0.18	2.80	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2009-07-28	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	2.6	0.60	56	161	7.2
2009-08-11	0.00	0.00	0.00	0	0.13	0.17	2.90	0.02	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2009-08-25	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	2.4	0.60	57	159	7.6
2009-09-08	0.00	0.00	0.00	0	0.12	0.16	2.50	0.03	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2009-09-22	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	2.6	0.60	59	161	8.5
2009-10-06	0.00	0.00	0.00	0	0.12	0.16	2.70	0.02	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2009-10-20	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	3.3	0.70	64	159	9.5
2009-11-17	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	2.0	3.8	0.60	71	180	10.5
2009-12-15	0.00	2.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	10.0	3.6	0.70	37	125	11.4
2010-01-12	0.16	2.00	0.00	0	0.07	0.08	3.80	0.03	7.0	3.9	0.70	39	145	13.3
2010-02-09	0.13	2.00	0.00	0	0.06	0.28	3.30	0.04	30.0	3.5	1.10	35	143	12.5
2010-03-09	0.13	2.00	0.00	0	0.05	0.16	3.80	0.03	20.0	3.2	0.70	35	132	12.3
2010-03-23	0.20	0.00	0.00	0	0.30	0.16	3.40	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2010-04-06	0.10	2.00	0.00	0	0.07	0.15	3.60	0.04	9.0	2.8	0.70	38	153	10.1
2010-04-20	0.08	0.00	0.00	0	0.08	0.11	3.60	0.03	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2010-05-04	0.06	2.00	0.00	0	0.08	0.13	3.37	0.02	6.0	0.0	0.70	52	163	8.9
2010-05-18	0.15	0.00	0.00	0	0.09	0.12	3.30	0.05	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2010-05-25	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.09	3.50	0.04	0.0	1.9	0.60	58	169	0.0
2010-06-01	0.09	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	9.2
2010-06-15	0.13	0.00	0.00	0	0.11	0.14	3.60	0.05	0.0	0.0	1.00	0	0	0.0
2010-06-22	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.14	3.00	0.04	0.0	2.8	0.70	62	176	0.0
2010-06-29	0.06	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	7.4
2010-07-13	0.09	0.00	0.00	0	0.11	0.14	2.80	0.02	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2010-07-20	0.00	0.00	0.00	0	0.17	0.18	2.87	0.00	0.0	2.3	0.80	68	178	0.0
2010-07-27	0.08	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.7
2010-08-10	0.07	0.00	0.00	0	0.12	0.13	2.60	0.03	0.0	0.0	0.80	0	0	0.0
2010-08-17	0.00	0.00	0.00	0	0.13	0.18	2.62	0.03	0.0	2.6	0.80	70	159	0.0
2010-08-24	0.13	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	0.0	0.00	0	0	7.8
2010-09-07	0.02	0.00	0.00	0	0.19	0.23	2.60	0.04	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2010-09-14	0.00	0.00	0.00	0	0.14	0.00	3.00	0.05	0.0	3.7	0.60	57	153	0.0
2010-09-21	0.09	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.4
2010-10-05	0.08	0.00	0.00	0	0.12	0.14	3.20	0.05	0.0	0.0	0.60	0	0	0.0
2010-10-12	0.00	0.00	0.00	0	0.17	0.00	3.25	0.04	0.0	1680.0	0.00	59	164	0.0

Row Labels	Biochemisch ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2010-10-19	0.16	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	8.9
2010-10-26	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2010-11-09	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.00	3.50	0.05	0.0	1820.0	1.00	61	160	0.0
2010-11-16	0.18	4.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	370.0	0.0	0.00	0	0	9.2
2010-12-07	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.00	4.07	0.05	0.0	1960.0	0.60	57	160	0.0
2010-12-14	0.29	2.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	20.0	0.0	0.00	0	0	12.3
2011-01-04	0.00	0.00	0.00	0	0.08	0.15	3.68	0.04	0.0	1.8	0.90	36	172	0.0
2011-01-11	0.17	2.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	68.0	0.0	0.00	0	0	11.2
2011-02-01	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.12	4.13	0.04	0.0	1.8	0.80	38	160	0.0
2011-02-08	0.23	2.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	11.3
2011-03-01	0.00	0.00	0.00	0	0.08	0.17	4.56	0.05	0.0	1.8	1.00	57	170	0.0
2011-03-08	0.18	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	11.0
2011-03-22	0.13	0.00	0.00	0	0.05	0.08	4.20	0.04	0.0	0.0	0.80	0	0	0.0
2011-03-29	0.00	0.00	0.00	0	0.04	0.09	4.11	0.04	0.0	1.2	0.80	45	174	0.0
2011-04-05	0.12	2.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	10.0
2011-04-19	0.05	0.00	0.00	0	0.04	0.08	3.70	0.04	0.0	0.0	0.30	0	0	0.0
2011-04-27	0.00	0.00	0.00	0	0.04	0.09	3.34	0.02	0.0	0.6	0.70	66	175	0.0
2011-05-03	0.06	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.8
2011-05-17	0.10	0.00	0.00	0	0.07	0.10	3.10	0.04	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2011-05-24	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.12	3.14	0.04	0.0	0.8	0.80	70	176	0.0
2011-05-31	0.09	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	0.0	0.00	0	0	9.0
2011-06-15	0.06	0.00	0.00	0	0.08	0.10	3.40	0.03	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2011-06-21	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.14	3.03	0.03	0.0	0.8	0.80	72	173	0.0
2011-06-28	0.13	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	2.0	0.0	0.00	0	0	7.4
2011-07-12	0.04	0.00	0.00	0	0.10	0.13	2.70	0.02	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0
2011-07-19	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.14	2.46	0.03	0.0	0.9	1.00	71	168	0.0
2011-07-26	0.12	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.5
2011-08-09	0.06	0.00	0.00	0	0.08	0.11	2.60	0.02	0.0	0.0	0.80	0	0	0.0
2011-08-16	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.15	2.96	0.04	0.0	1.0	0.90	68	166	0.0
2011-08-23	0.08	0.50	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0	0.0	0.00	0	0	7.6
2011-09-06	0.08	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2011-09-13	0.00	0.00	0.00	0	0.13	0.17	2.96	0.04	0.0	1.5	0.80	63	162	0.0
2011-09-20	0.06	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	3.0	0.0	0.00	0	0	8.2
2011-10-04	0.05	0.00	0.00	0	0.11	0.13	3.20	0.02	0.0	0.0	0.70	0	0	0.0

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthiourem	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2011-10-11	0.00	0.00	0.00	0	0.12	0.16	3.00	0.03	0.0	1.7	1.00	69	171	0.0
2011-10-18	0.24	1.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	3.0	0.0	0.00	0	0	8.8
2011-11-08	0.00	0.00	0.00	0	0.09	0.11	3.23	0.04	0.0	2.1	0.80	72	174	0.0
2011-11-15	0.12	1.40	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	3.0	0.0	0.00	0	0	10.1
2011-12-06	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.15	3.41	0.04	0.0	2.2	0.90	75	183	0.0
2011-12-13	0.26	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	8.0	0.0	0.00	0	0	11.6
2012-01-10	0.09	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	41.3	0.0	0.00	0	0	10.9
2012-01-17	0.00	0.00	0.00	18	0.07	0.14	3.68	0.02	0.0	3.6	0.90	32	149	0.0
2012-01-31	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.10	0.00	0.04	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-02-07	0.25	1.40	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.9	0.0	0.00	0	0	12.9
2012-02-14	0.00	0.00	0.00	15	0.07	0.00	3.95	0.00	0.0	3.8	0.90	44	166	0.0
2012-03-06	0.23	1.70	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	11.0
2012-03-13	0.00	0.00	0.00	20	0.07	0.13	4.20	0.05	0.0	3.5	0.70	46	175	0.0
2012-03-20	0.09	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-03-27	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.08	0.00	0.03	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-04-03	0.07	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	10.5
2012-04-10	0.00	0.00	0.00	14	0.05	0.08	3.59	0.03	0.0	2.3	0.70	53	172	0.0
2012-04-12	0.00	0.00	0.00	0	0.04	0.00	2.96	0.00	0.0	2.2	0.00	0	0	0.0
2012-04-17	0.10	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-04-24	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-05-01	0.07	1.30	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	9.2	0.0	0.00	0	0	10.2
2012-05-08	0.00	0.00	0.00	22	0.04	0.17	3.05	0.04	0.0	2.3	0.60	39	144	0.0
2012-05-15	0.09	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-05-22	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-05-29	0.09	0.96	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	7.8	0.0	0.00	0	0	8.3
2012-05-30	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.07	0.00	0.02	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-06-05	0.00	0.00	0.00	9	0.04	0.12	3.07	0.03	0.0	2.6	0.80	46	164	0.0
2012-06-12	0.17	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-06-19	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-06-26	0.12	0.80	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	8.8	0.0	0.00	0	0	8.5
2012-07-03	0.00	0.00	0.00	12	0.07	0.15	3.05	0.03	0.0	2.9	0.30	48	176	0.0
2012-07-10	0.11	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-07-17	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-07-24	0.02	1.20	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.1	0.0	0.00	0	0	8.1

Row Labels	Biochemisch zuurstofverbruik ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfor fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2012-07-31	0.00	0.00	0.00	14	0.08	0.11	2.58	0.03	0.0	3.0	0.80	40	148	0.0
2012-08-07	0.07	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-08-14	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-08-21	0.05	0.61	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.6
2012-08-28	0.00	0.00	0.00	12	0.11	0.12	2.44	0.02	0.0	2.5	0.50	49	160	0.0
2012-09-04	0.10	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-09-11	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-09-18	0.07	0.93	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.1
2012-09-25	0.00	0.00	0.00	11	0.10	0.12	2.80	0.02	0.0	2.2	0.50	57	168	0.0
2012-10-02	0.09	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-10-09	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2012-10-16	0.10	0.72	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	0.0	0.00	0	0	10.0
2012-10-23	0.00	0.00	0.00	12	0.09	0.15	3.03	0.03	0.0	3.2	0.60	44	154	0.0
2012-11-13	0.07	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.7	0.0	0.00	0	0	11.1
2012-11-20	0.00	0.00	0.00	11	0.10	0.15	3.23	0.03	0.0	3.8	0.50	45	161	0.0
2012-12-11	0.19	1.20	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	13.0	0.0	0.00	0	0	11.9
2012-12-18	0.00	0.00	0.00	18	0.08	0.24	3.89	0.04	0.0	3.7	0.80	41	166	0.0
2013-01-08	0.09	1.40	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	30.0	0.0	0.00	0	0	11.2
2013-01-22	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.11	4.11	0.04	0.0	3.8	0.70	41	177	0.0
2013-02-05	0.13	1.80	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	53.0	0.0	0.00	0	0	10.7
2013-02-19	0.00	0.00	0.00	0	0.05	0.12	3.75	0.04	0.0	3.6	0.80	37	175	0.0
2013-03-05	0.16	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	7.0	0.0	0.00	0	0	11.7
2013-03-19	0.00	0.00	0.00	0	0.05	0.13	4.18	0.04	0.0	3.3	0.70	45	181	0.0
2013-04-02	0.09	1.60	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.5	0.0	0.00	0	0	12.2
2013-04-16	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.08	3.80	0.03	0.0	1.9	1.00	46	179	0.0
2013-05-01	0.09	0.70	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	11.0	0.0	0.00	0	0	9.7
2013-05-14	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.12	3.12	0.04	0.0	1.0	0.80	48	194	0.0
2013-05-28	0.07	1.80	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	11.0	0.0	0.00	0	0	10.0
2013-06-11	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.13	2.76	0.02	0.0	2.7	0.60	38	179	0.0
2013-06-25	0.09	1.30	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.6
2013-07-09	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.13	2.62	0.02	0.0	2.6	0.60	43	175	0.0
2013-07-23	0.03	0.35	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	7.3	0.0	0.00	0	0	7.8
2013-08-06	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.12	2.46	0.03	0.0	2.2	0.70	54	172	0.0
2013-08-20	0.09	1.30	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.6	0.0	0.00	0	0	7.4

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthiourem	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2013-09-03	0.00	0.00	0.00	0	0.10	0.12	2.58	0.02	0.0	2.7	0.50	62	178	0.0
2013-09-17	0.18	1.10	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.2
2013-10-01	0.00	0.00	0.00	0	0.13	0.17	2.89	0.03	0.0	3.0	0.80	64	0	0.0
2013-10-15	0.10	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	8.8
2013-10-16	0.00	1.40	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2013-10-29	0.00	0.00	0.00	0	0.15	0.18	3.34	0.05	0.0	3.3	0.70	63	193	0.0
2013-11-12	0.07	1.70	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	79.0	0.0	0.00	0	0	10.1
2013-11-26	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.13	2.64	0.03	0.0	3.8	0.40	36	172	0.0
2013-12-10	0.15	1.50	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	8.6	0.0	0.00	0	0	11.6
2013-12-17	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.11	3.50	0.04	0.0	4.0	0.90	46	180	0.0
2014-01-07	0.08	1.10	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	19.0	0.0	0.00	0	0	11.5
2014-01-14	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.09	3.34	0.03	0.0	0.0	0.50	1156	146	0.0
2014-02-04	0.08	1.40	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	14.0	0.0	0.00	0	0	12.3
2014-02-11	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.13	3.57	0.04	0.0	0.0	0.40	1369	157	0.0
2014-03-04	0.05	1.40	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	0.0	0.00	0	0	11.1
2014-03-11	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.09	3.28	0.02	0.0	0.0	0.30	1444	176	0.0
2014-04-01	0.05	1.30	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	10.5
2014-04-08	0.00	0.00	0.00	0	0.05	0.09	3.61	0.02	0.0	0.0	0.50	2304	186	0.0
2014-04-29	0.04	1.30	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	9.2
2014-05-06	0.00	0.00	0.00	0	0.05	0.08	3.03	0.02	0.0	0.0	0.40	3600	193	0.0
2014-05-27	0.06	1.10	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	8.7
2014-06-03	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.14	3.03	0.06	0.0	0.0	0.70	2601	176	0.0
2014-06-24	0.05	1.10	0.00	14	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.5
2014-07-01	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.11	2.44	0.02	0.0	0.0	0.60	3364	172	0.0
2014-07-22	0.05	0.51	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	6.8
2014-07-28	0.00	0.00	0.00	0	0.12	0.16	2.49	0.04	0.0	0.0	0.60	2601	151	0.0
2014-08-19	0.09	0.57	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.8
2014-08-26	0.00	0.00	0.00	0	0.13	0.16	2.76	0.04	0.0	0.0	0.60	2209	153	0.0
2014-09-16	0.04	0.82	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.9
2014-09-23	0.00	0.00	0.00	0	0.09	0.12	2.87	0.01	0.0	0.0	0.80	3481	157	0.0
2014-10-14	0.07	0.76	0.00	14	0.00	0.00	0.00	0.00	5.1	0.0	0.00	0	0	8.9
2014-10-21	0.00	0.00	0.00	0	0.12	0.15	2.96	0.03	0.0	0.0	0.50	2916	177	0.0
2014-11-11	0.06	0.83	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.7	0.0	0.00	0	0	10.4
2014-11-18	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.14	0.00	0.00	0.0	0.0	0.60	2209	177	0.0

Row Labels	Biochemisch zuurstofverbruik ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2014-12-09	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	11.4
2014-12-16	0.00	2.30	0.00	10	0.08	0.41	0.00	0.00	180.0	0.0	1.00	1369	181	0.0
2015-01-06	0.12	1.40	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	27.0	0.0	0.00	0	0	12.4
2015-01-13	0.00	0.00	0.00	0	0.07	0.23	3.46	0.03	0.0	0.0	0.90	900	137	0.0
2015-02-03	0.12	1.20	0.00	12	0.07	0.14	3.77	0.03	22.0	0.0	0.70	1225	171	12.3
2015-03-03	0.08	1.60	0.00	10	0.07	0.14	3.39	0.03	31.0	0.0	0.80	961	138	12.0
2015-03-31	0.19	1.00	0.00	16	0.06	0.14	3.73	0.04	18.0	0.0	1.00	2209	179	10.4
2015-04-28	0.05	1.20	0.00	11	0.05	0.08	3.23	0.02	6.3	0.0	0.60	2500	176	10.1
2015-05-26	0.05	0.89	0.00	17	0.09	0.09	3.00	0.02	5.0	0.0	0.50	2704	190	8.7
2015-06-23	0.08	0.00	0.00	0	0.08	0.10	2.51	0.02	0.0	0.0	0.70	3136	187	8.1
2015-06-25	0.00	0.78	0.00	20	0.00	0.00	0.00	0.00	7.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2015-07-21	0.06	0.88	0.00	12	0.07	0.10	2.21	0.03	5.2	0.0	0.60	3481	188	7.5
2015-08-18	0.09	0.60	0.00	20	0.08	0.12	2.33	0.02	0.0	0.0	0.60	4900	172	7.1
2015-09-15	0.12	1.20	0.00	17	0.11	0.13	2.46	0.04	5.0	0.0	0.60	3721	172	7.8
2015-10-13	0.05	0.85	0.00	14	0.14	0.16	2.89	0.02	5.0	0.0	0.50	3721	181	8.8
2015-11-10	0.08	1.20	0.00	10	0.00	0.00	3.05	0.02	5.0	0.0	0.40	3844	179	9.8
2015-12-08	0.09	1.40	0.00	10	0.00	0.00	3.37	0.03	13.0	0.0	0.80	1600	133	11.0
2016-01-05	0.15	1.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	7.4	0.0	0.00	0	0	11.0
2016-01-12	0.00	0.00	0.00	0	0.08	0.12	3.64	0.04	0.0	0.0	0.60	1444	154	0.0
2016-01-26	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.11	4.09	0.03	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2016-02-02	0.12	1.00	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	39.0	0.0	0.00	0	0	11.3
2016-02-09	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.03	0.0	0.0	0.60	1089	133	0.0
2016-02-23	0.00	0.00	0.00	0	0.06	0.17	3.46	0.03	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2016-03-01	0.06	1.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	24.0	0.0	0.00	0	0	11.9
2016-03-08	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.03	0.0	0.0	0.50	1225	163	0.0
2016-03-29	0.11	1.00	0.00	10	0.05	0.08	3.61	0.03	5.0	0.0	0.50	2025	176	10.8
2016-04-26	0.05	1.00	0.00	10	0.05	0.09	3.32	0.02	5.4	0.0	0.50	1936	175	10.0
2016-05-24	0.13	1.00	0.00	10	0.09	0.11	2.94	0.03	5.0	0.0	0.60	2209	184	8.7
2016-06-21	0.05	1.00	0.00	18	0.09	0.16	2.71	0.04	18.0	0.0	0.80	1089	171	8.9
2016-07-19	0.04	3.00	0.00	13	0.06	0.08	3.16	0.03	5.0	0.0	0.62	2304	180	8.3
2016-08-16	0.05	1.00	0.00	0	0.09	0.11	2.94	0.02	5.0	0.0	0.68	3364	170	8.0
2016-08-23	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2016-09-13	0.05	1.00	0.00	13	0.07	0.09	2.71	0.02	5.0	0.0	0.61	3249	180	7.2
2016-10-11	0.05	1.00	0.00	8	0.08	0.10	2.71	0.02	5.0	0.0	0.68	3969	190	8.4

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthioureum	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2016-11-08	0.09	0.00	0.00	0	0.08	0.10	3.16	0.03	0.0	0.0	0.67	4624	190	9.6
2016-11-09	0.00	1.00	0.00	9	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	0.0
2016-12-06	0.18	1.00	0.00	10	0.09	0.11	3.39	0.04	5.0	0.0	0.65	4356	190	10.9
2017-01-03	0.19	0.00	0.00	0	0.08	0.09	4.07	0.04	5.0	0.0	0.78	70	190	11.1
2017-01-31	0.26	0.00	0.00	0	0.09	0.12	4.52	0.04	4.9	0.0	0.66	67	190	11.8
2017-02-28	0.25	0.00	0.00	0	0.08	0.14	4.52	0.05	9.6	0.0	0.90	53	160	10.7
2017-03-28	0.07	0.00	0.00	0	0.06	0.09	4.07	0.03	9.0	0.0	0.46	41	150	10.5
2017-04-25	0.08	0.00	0.00	0	0.05	0.08	3.39	0.03	5.0	0.0	0.86	54	180	10.0
2017-05-23	0.07	0.00	0.00	0	0.05	0.11	3.16	0.03	5.0	0.0	0.73	62	180	8.6
2017-06-27	0.05	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.00	0	0	7.5
2017-07-18	0.07	0.00	0.00	0	0.08	0.10	2.01	0.03	5.0	0.0	0.73	64	170	7.7
2017-08-15	0.06	0.00	0.00	0	0.07	0.10	1.90	0.01	5.3	0.0	0.62	69	160	7.4
2017-09-12	0.16	0.00	0.00	0	0.12	0.11	1.67	0.04	5.0	0.0	0.77	69	170	8.0
2017-10-10	0.19	0.00	0.00	0	0.12	0.16	2.48	0.05	5.0	0.0	0.86	65	170	8.6
2017-11-07	0.09	0.00	0.00	0	0.09	0.10	2.71	0.03	5.0	0.0	0.56	60	170	8.9
2017-12-05	0.14	0.00	0.00	0	0.06	0.19	3.16	0.02	23.0	0.0	0.86	35	140	11.4
2018-01-02	0.16	0.00	0.00	0	0.07	0.21	3.84	0.04	33.0	0.0	1.10	32	150	11.1
2018-01-30	0.08	0.00	0.00	0	0.05	0.15	3.16	0.02	28.0	0.0	0.63	28	150	11.3
2018-02-27	0.12	0.00	0.00	0	0.05	0.07	3.61	0.03	7.2	0.0	0.50	41	190	12.6
2018-03-27	0.08	0.00	0.00	0	0.04	0.08	3.39	0.03	9.7	0.0	0.79	40	170	12.3
2018-04-24	0.04	0.00	0.00	0	0.03	0.06	3.16	0.03	5.0	0.0	0.76	41	180	9.5
2018-05-23	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	7.2	0.0	0.00	0	0	0.0
2018-06-19	0.04	0.00	0.00	0	0.09	0.10	2.94	0.03	5.3	0.0	0.52	48	170	7.9
2018-07-17	0.04	0.00	0.00	0	0.05	0.10	2.17	0.01	6.4	0.0	0.74	50	170	7.6
2018-08-14	0.02	0.00	0.00	0	0.08	0.16	1.67	0.01	12.0	0.0	0.84	54	160	8.2
2018-09-11	0.04	0.00	0.00	0	0.08	0.13	1.36	0.01	8.6	0.0	1.10	63	160	8.4
2018-10-09	0.04	0.00	0.00	0	0.06	0.11	1.60	0.01	9.7	0.0	0.95	69	170	8.7
2018-11-06	0.12	0.00	0.00	0	0.08	0.13	2.26	0.02	7.1	0.0	0.78	72	180	9.6
2018-12-04	0.37	0.00	0.00	0	0.18	0.18	2.48	0.07	8.8	0.0	0.94	74	200	9.8
2019-01-08	0.10	0.00	0.00	0	0.07	0.07	3.66	0.04	5.0	0.0	0.65	43	139	12.5
2019-01-29	0.18	0.00	0.00	0	0.06	0.11	3.92	0.04	16.0	0.0	0.84	45	146	13.2
2019-02-26	0.08	0.00	0.00	0	0.05	0.08	4.11	0.03	7.2	0.0	0.54	39	138	12.8
2019-03-26	0.08	0.00	0.00	0	0.05	0.10	3.32	0.02	24.0	0.0	0.67	32	131	11.9
2019-04-24	0.02	0.00	0.00	0	0.04	0.06	3.28	0.02	6.8	0.0	0.55	47	179	11.7

Row Labels	ammonium	Biochemisch zuurstofverbruik met allylthiourem	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	Chemisch zuurstofverbruik	fosfaat	fosfor totaal	nitraat	nitriet	Onopgeloste stoffen	silicium- dioxide	stikstof Kjeldahl	sulfaat	waterstof- carbonaat	zuurstof
2019-05-21	0.04	0.00	0.00	0	0.07	0.09	2.98	0.03	5.0	0.0	0.56	46	183	9.5
2019-06-18	0.15	0.00	0.00	0	0.08	0.10	2.72	0.05	5.9	0.0	0.90	50	168	8.0
2019-07-17	0.04	0.00	0.00	0	0.04	0.13	1.70	0.01	13.0	0.0	1.06	52	157	14.0
2019-08-13	0.04	0.00	0.00	0	0.07	0.10	1.83	0.01	7.1	0.0	0.42	58	165	7.7
2019-09-10	0.04	0.00	0.00	0	0.06	0.10	1.52	0.01	6.2	0.0	0.99	61	167	9.0
2019-10-08	0.14	0.00	0.00	0	0.18	0.08	1.82	0.04	5.4	0.0	0.82	66	168	8.6
2019-11-05	0.10	0.00	0.00	0	0.29	0.14	2.67	0.04	5.0	0.0	0.64	61	175	9.4
2019-12-03	0.09	0.00	0.00	0	0.08	0.15	3.47	0.04	14.0	0.0	0.45	43	148	12.5
2020-01-07	0.08	0.00	0.00	0	0.06	0.07	3.90	0.03	6.9	0.0	0.53	33	150	12.5
2020-02-04	0.05	0.00	0.00	0	0.04	0.16	3.40	0.05	50.0	0.0	0.66	34	150	11.1
2020-03-03	0.08	0.00	0.00	0	0.06	0.10	3.50	0.03	30.0	0.0	0.62	28	140	13.3
2020-03-31	0.07	0.00	0.00	0	0.04	0.06	3.50	0.03	8.4	0.0	0.35	35	180	11.5
2020-04-28	0.04	0.00	0.00	0	0.02	0.05	3.30	0.02	9.8	0.0	0.52	50	190	10.0
2020-05-26	0.05	0.00	0.00	0	0.05	0.05	2.90	0.02	5.9	0.0	0.48	54	190	8.6
2020-06-23	0.07	0.00	0.00	0	0.06	0.09	2.40	0.05	5.2	0.0	0.67	61	180	8.5
2020-07-21	0.04	0.00	0.00	0	0.05	0.06	2.10	0.02	6.5	0.0	0.55	56	170	9.8
2020-08-18	0.04	0.00	0.00	0	0.05	0.06	1.60	0.01	6.7	0.0	0.54	62	170	7.8
2020-09-15	0.04	0.00	0.00	0	0.07	0.09	1.70	0.01	5.3	0.0	1.10	66	170	8.1
2020-10-13	0.17	0.00	0.00	0	0.06	0.13	2.20	0.04	5.0	0.0	0.67	67	190	10.3
2020-11-10	0.07	0.00	0.00	0	0.13	0.12	2.70	0.04	5.0	0.0	0.45	59	180	10.0
2020-12-08	0.09	0.00	0.00	0	0.09	0.14	3.10	0.02	6.2	0.0	0.74	59	170	12.1