

QuickScan rapportage - INDIVIDUEEL WNAT01

Bedrijfsgegevens

Naam	WNAT01	
Contactpersoon	J. Warmoezier	
	Pastinaak 21	
	1231 KK Boerengat	
	06 5522 9876	
	jwarm@tuinnet.nl	
Bedrijfsoppervlak	28.000 m ²	
Gewas	snijroos	Zuiveringsplicht is van toepassing

QuickScan

De QuickScan is gericht op een aantal zaken:

1. Hoe groot is de lozingsstroom van het bedrijf en hoe is deze verdeeld?
2. Hoe kan de lozingsstroom zoveel mogelijk worden beperkt, zodat de zuiveringskosten kunnen worden beperkt?
3. Welke stappen moet het bedrijf nemen om voor eind 2016 de juiste beslissing over collectief of individueel zuiveren te nemen?

Inhoud

Bedrijfsgegevens	1
QuickScan	1
Capaciteit wateropslag.....	2
Regen- en drainwater.....	2
Verbetermogelijkheden	3
Lozingscijfers	3
Knelpunten voor collectieven.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Inschatting van kosten van waterzuivering.....	4
Vervolgstappen voor uw bedrijf.....	4
Bijlage 1. Eigen invoer voor QuickScan	5
Bijlage 2. Checklist onderhoud en controle watertechniek	8

QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Capaciteit wateropslag

Bij toepassing van assimilatiebelichting, niet-jaarrond telen en intensief schermen zullen de berekende waarden voor de totale waterbehoefte per jaar minder relevant zijn. De bruikbaarheid voor de perioden waarin meestal een tekort aan hemelwater optreedt (zomer) is vrij goed als de inschatting van de lichtinvloed op de verdamping klopt. In de zomer wordt de meeste verdamping veroorzaakt door de instraling. Voor een inschatting van aanvullende waterbehoefte en overstort van draintanks is deze rekenmethode geschikt.

- Waterherkomst van eerste voorkeur regenwater
- Waterherkomst aanvullend water Bronwater met omgekeerde osmose

Regen- en drainwater

Huidige regenwateropslag op het bedrijf	4.200 m ³	1.500 m ³ /ha
Watergift 2015	38.500 m ³	15.000 m ³ /ha
Huidige drainwateropslag op het bedrijf	120 m ³	42 m ³ /ha
Drain of drainage 2015	19.000 m ³	6.786 m ³ /ha
Geschatte wateropname door het gewas op basis van ingevoerde gegevens	1,8 ml/m ² per 1 Joule/cm ² (=cc/Joule)	
Recirculatie	Ja	Drain(age) 50%

KNMI meetstation Rotterdam data

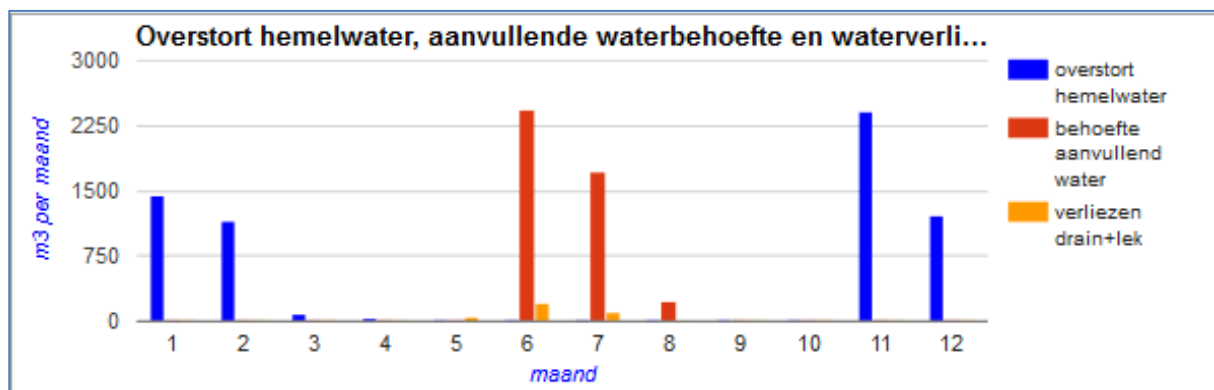
Stralingsom 2015	395.500 J/cm ²	Neerslag 2015	Ca. 890 mm
------------------	---------------------------	---------------	------------

Berekende aanvullende waterbehoefte als regenwater gietwater van eerste voorkeur is

Bij waterverbruik **1,75 ml/m² per J/cm² (cc/J)**:

Scenario's berekend met weergegevens van KNMI-meetstation Rotterdam	Totaal aanvullende waterbehoefte per jaar	Aantal dagen met aanvullende waterbehoefte	Maximale aanvullende waterbehoefte
In zeer droog jaar (2003)	6.499 m ³	68	165 m ³ per dag
In zeer nat jaar (1998)	0	0	0
Met data 2015	4.312 m ³	46	187 m ³ per dag

Grafiek. Behoeftte aanvullend water naast regenwater, 2015



QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Drainwateropslag

	Grootste drainvolume per dag	Aantal dagen met meer drain dan tankvolume	Drainwaterverlies door tankoverstort
In zeer droog jaar (2003 weergegevens Rotterdam):	141 m3	24 dagen	268 m3
In zeer nat jaar (1998 gegevens)	136 m3	15 dagen	102 m3
Met data 2015	149 m3	25 dagen	357 m3

Verbetermogelijkheden

In de vragenlijst heeft u zaken aangegeven die van toepassing zijn op uw bedrijf. De onderdelen die mogelijkheden tot verbetering bieden zijn hier **groen gearceerd**.

Er is regelmatig teveel drainwater voor hergebruik

Er zijn nauwelijks waterverliezen door lekkage

De drainsilo's lopen regelmatig over

In alle seizoenen is er meestal genoeg regenwater beschikbaar

Het zandfilter wordt gespoeld met water dat meststoffen bevat

Het spoelwater van het zandfilter wordt geloosd

Drainwater wordt wel eens geloosd vanwege een te hoog Natriumgehalte

Bij de teeltwisseling wordt veel resterend drainwater geloosd

In de start van de teelt wordt niet gerecirculeerd

Jaarlijks wordt enkele keren drainwater geloosd vanwege storing

Van toepassing

Niet van toepassing

Van toepassing

Niet van toepassing

Niet van toepassing

Niet van toepassing

Niet van toepassing

Niet van toepassing

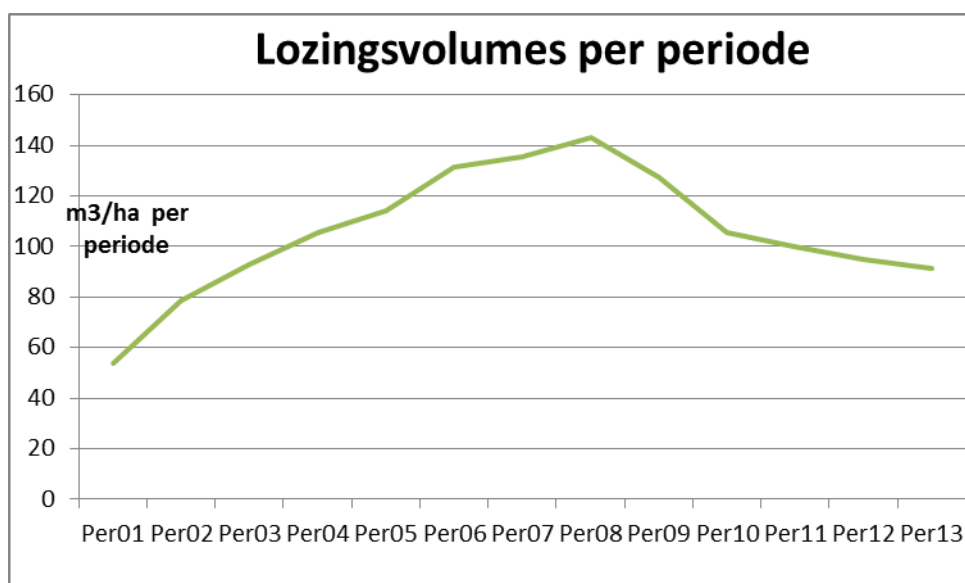
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Lozingscijfers

Jaartotaal lozing

3848 m³ = 1373 m³ per ha



QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Inschatting van kosten van waterzuivering

Op basis van de beschikbare gegevens zijn er de volgende scenario's:

Lozingsregistratie

1. Er wordt geregistreerd
2. Er zijn geen pieken in lozingen
3. De meting is matig betrouwbaar

Advies voor aanpassing

1. Vergroot regenwateropvang
2. Vergroot drainwateropvang
3. Controleer en ijk de lozingsmeting

Welke zaken lijken in orde

1. Onderhoudssituatie van watertechnische installatie //(onderhoudsprotocol bijgesloten)
2. Spoelwater van zandfilter wordt hergebruikt
3. Kwaliteit van gietwater in orde, geen Natrium-probleem.

Overige aantekeningen

Vervolgstappen voor uw bedrijf

1. Completeren van lozingsgegevens
2. Verder beheersen van de lozingsstromen, zodat na de zomer een lagere en nauwkeuriger inschatting van de werkelijke lozingsstroom kan worden vastgesteld.
3. Op basis van nieuwe inschattingen nieuwe berekeningen maken voor individuele en collectieve waterzuivering
4. Wanneer collectief een realistisch scenario is: uitwerken van de business case (termijn 31 december 2016).

QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Bijlage 1. Eigen invoer voor QuickScan

Vraag / onderdeel	Antwoord
Tijdstempel	2-11-2016 20:25:16
Bedrijfsnaam	
Contactpersoon	
Telefoonnummer	
Emailadres	
Vestigingsadres: straat + nummer	
Vestigingsadres: postcode	
Vestigingsadres: woonplaats	
Worden er op uw bedrijf gewasbeschermingsmiddelen toegepast?	Ja
Totaal glasoppervlak [m2]	28000
Wat is de herkomst van het meest gebruikte gietwater op uw bedrijf?	regenwater
Totale opslagcapaciteit van regenwater [m3]	4200
Welk soort water gebruikt u als u aanvullend water nodig heeft?	bronwater met omgekeerde osmose
Wordt drainwater of drainagewater gerecirculeerd?	ja
Bij recirculatie: was is de totale opslagcapaciteit van vuil drainwater [m3]	120
Wordt drainwater of drainagewater voor recirculatie ontsmet, en evt. hoe?	verhitter
Totale watergift in 2015 [m3]	42000
Totale drain of drainage in 2015 [m3]	20000
Totaal aanvullende waterinname naast regenwater - 2015 [m3]	12000
Heeft het bedrijf een rioolaansluiting?	Ja
Als er een rioolaansluiting is, wat is de aansluitcapaciteit?	2
Als er een rioolbuffer is, hoe groot is deze?	50
Evt. toelichting:	
Welk gewas teelt u - eerste gewas?	Snijroos
Teeltperiode van het gewas	Jaarrond
Teeltoppervlak gewas 1 [m2]	28000
Gewas 1: grondgebonden of niet	Los van de ondergrond: substraat-, potten-, kistenteelt
Heeft u meerdere gewassen op dezelfde vestiging?	Nee
Wat is uw tweede gewas?	
Teeltperiode van uw tweede gewas	
Gewas 2: grondgebonden of niet	
Teeltoppervlak gewas 2 [m2]	
Teelt u nog een ander gewas op dezelfde vestiging?	
Wat is uw derde gewas?	
Teeltperiode van uw derde gewas	
Gewas 3: grondgebonden of niet	

QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Vraag / onderdeel	Antwoord
Teeltoppervlak derde gewas [m2]	
Teelt u nog andere gewassen op dezelfde vestiging?	
Andere gewassen: verdere toelichting	
Heeft u de lozingsgegevens van bedrijfswater van 2015 beschikbaar?	Ja
Hoe beoordeelt u zelf de betrouwbaarheid van uw lozingsgegevens van bedrijfswater?	niet zo betrouwbaar
spuivolume periode 1 [m3]	150
spuivolume periode 2 [m3]	220
spuivolume periode 3 [m3]	260
spuivolume periode 4 [m3]	295
spuivolume periode 5 [m3]	320
spuivolume periode 6 [m3]	368
spuivolume periode 7 [m3]	380
spuivolume periode 8 [m3]	401
spuivolume periode 9 [m3]	356
spuivolume periode 10 [m3]	295
spuivolume periode 11 [m3]	280
spuivolume periode 12 [m3]	265
spuivolume periode 13 [m3]	255
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Er is regelmatig teveel drainwater voor hergebruik]	Van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Er zijn nauwelijks waterverliezen door lekkage]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [De drainsilo's lopen regelmatig over]	Van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [In alle seizoenen is er meestal genoeg regenwater beschikbaar]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Het zandfilter wordt gespoeld met water dat meststoffen bevat]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Het spoelwater van het zandfilter wordt geloosd]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Drainwater wordt wel eens geloosd vanwege een te hoog Natrium-gehalte]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Bij de teeltwisseling wordt veel resterend drainwater geloosd]	Niet van toepassing
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [In de start van de teelt wordt niet gerecirculeerd]	Niet van toepassing

QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Vraag / onderdeel	Antwoord
Welke uitspraak is van toepassing op deze vestigingslocatie van uw bedrijf? [Jaarlijks wordt enkele keren drainwater geloosd vanwege storing]	Niet van toepassing
Welke knelpunten voor de beheersing van lozingen ziet u op uw bedrijf?	de teelt vereist verversing van water, er is teveel drainwater/drainagewater om te kunnen hergebruiken
Welke knelpunten ziet u voor het realiseren van een collectieve aanpak van de zuivering van lozingswater?	lastige infrastructuur, onbekend welke stappen we moeten nemen
Heeft u al maatregelen genomen om lozingswater te zuiveren van gewasbeschermingsmiddelen?	Nee
Zo ja, welke.	
Heeft u nog vragen of opmerkingen?	

QuickScan rapportage – COLLECTIEF WNAT01

Bijlage 2. Checklist onderhoud en controle watertechniek