



Verplichte zuivering spuiwater
Project BRINKERS helpt u verder



- Individuele zuiveringsplicht voor glastuinbouwbedrijven van lozingswater
- Overschrijdingen van concentraties van gewasbeschermingsmiddelen in oppervlaktewater
 - Verlies draagvlak bij politiek en publiek
 - Verlies gewasbeschermingsmiddelen
- Mogelijkheden voor aanpak in collectieven



Ondersteuning Collectieven: Aanpak Brinkers

**Project
BRINKERS**

- Ken uw bedrijf
- Inzicht lozingen
- Inzicht verbeterpunten
- Wat is de beste strategie voor uw bedrijf
- Kosten individueel
- Collectieve oplossingen
- Alternatieven
- Businessplan



Aanpak Brinkers : Hoe doen wij dat

**Project
BRINKERS**

- QuickScan, uitgebreide internet vragenlijst
- Haalbaarheidsstudie collectieven
 - financiële uitwerking meerdere scenario's
 - Vergelijking technieken
- Opstellen Businessplan

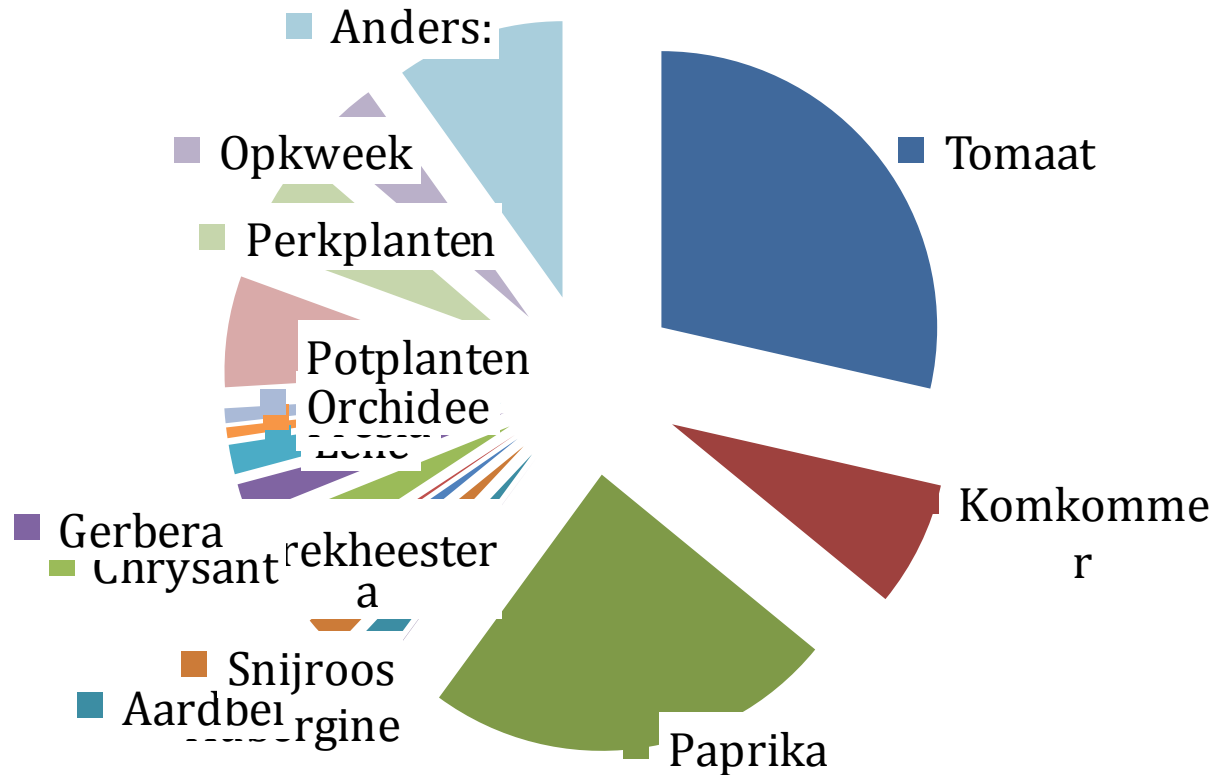


- Blijkt goed instrument als start bij een collectief
- Al toegepast bij ruim 375 bedrijven
- Geeft inzicht in individuele en collectieve lozingen
- Inzicht in mogelijkheden verminderen lozingen en effect regels op bedrijfsvoering
- Zorgt voor bewustwording



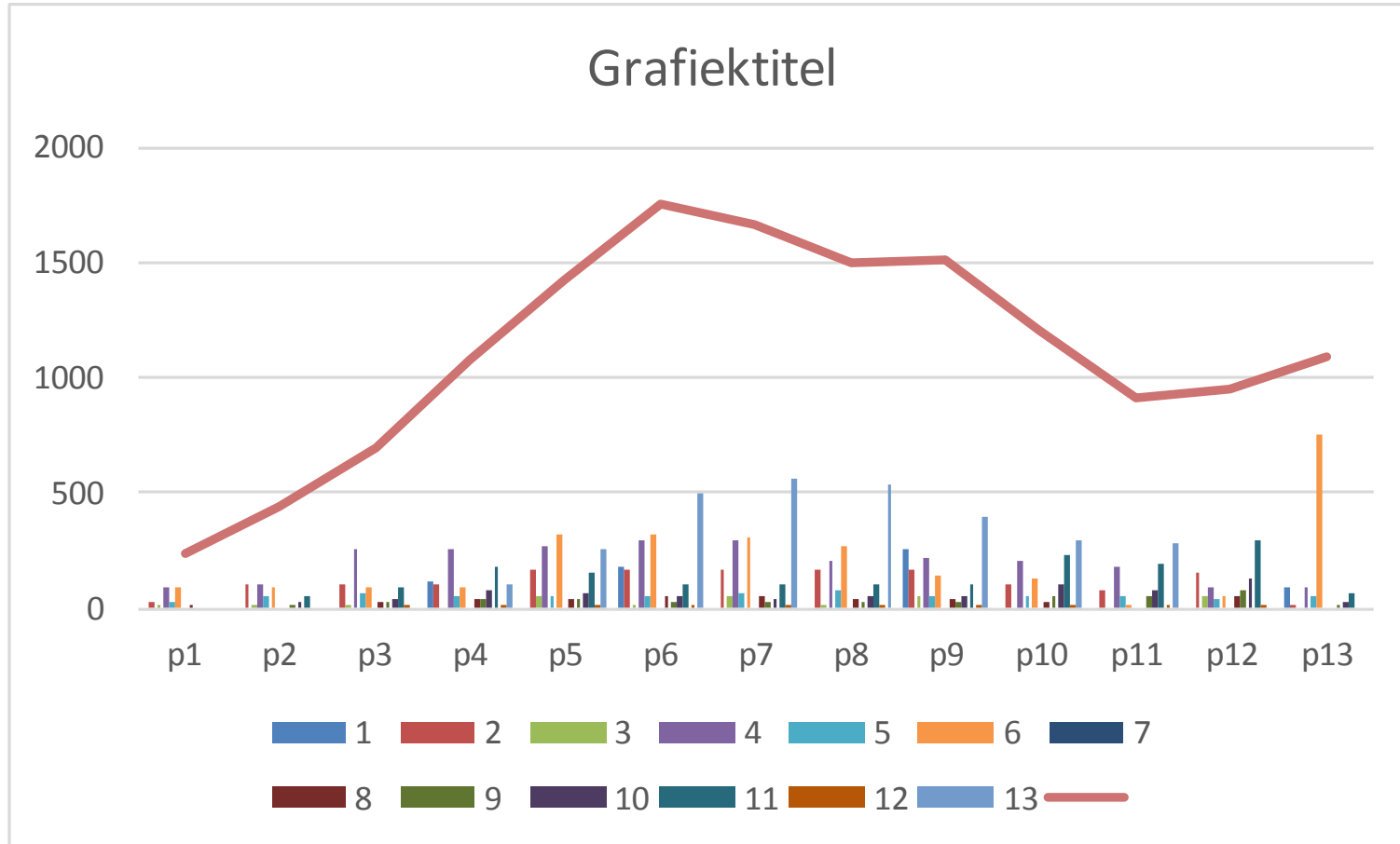
QuickScan Waterzuivering

**Project
BRINKERS**



Quickscan: Voorbeeld

**Project
BRINKERS**



Quickscan: Voorbeeld

**Project
BRINKERS**

Bedrijf	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	totaal	piek
1	0	0	0	120	0	180	0	0	250	0	0	0	90	640	250
2	25	100	100	100	170	170	170	170	170	100	75	150	10	1510	170
3	3	2	4	0	50	4	50	5	50	0	0	50	0	218	50
4	91	98	252	255	266	294	292	211	223	211	180	92	95	2560	294
5	21	51	59	57	56	56	65	83	55	51	48	43	48	693	83
6	90	90	90	90	320	320	310	275	143	130	10	50	750	2668	750
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	10	0	25	43	42	52	52	44	40	24	0	50	0	381	52
9	0	14	23	44	39	26	24	26	26	57	46	73	15	413	73
10	0	25	41	80	70	46	44	47	46	102	83	132	27	744	132
11	0	56	94	182	160	105	100	106	106	233	190	300	61	1695	300
12	0	0	2	2	4	4	4	4	4	4	4	15	0	47	15
13	0	0	0	100	250	500	558	535	400	293	283	0	0	2919	558
Totaal	240	436	691	1.074	1.427	1.757	1.670	1.506	1.513	1.205	920	955	1.096	14.489	1.757



Bedrijven die niet lozen

**Project
BRINKERS**

Open einde regelgeving op dit moment:

- Komt er een zorgplicht?
- Hoe toont u een nul-lozing aan?

Hamvraag: Bent u een echte nul-lozer, is dat uw strategie?



Voorbeeld Optimalisatie

**Project
BRINKERS**

Optimaliseringsmogelijkheden

Collectief of groep:

Op aantal locaties <i>van toepassing</i>	Voor hoeveel locaties is er een optimalisatiemogelijkheid
15 Er zijn nauwelijks waterverliezen door lekkage	6 Verbetering onderhoud van watertechisch systeem
6 Jaarlijks wordt enkele keren drainwater geloosd vanwege storing	6 Onderhoudsplan verbeteren
4 Er is regelmatig teveel drainwater voor hergebruik	4 Vergroting drainwateropvang OF verhoging percentage hergebruik
1 De drainsilo's lopen regelmatig over	1 Vergroting drainwateropvang
10 In alle seizoenen is er meestal genoeg regenwater beschikbaar	11 Vergroting regenwateropvang
4 Het zandfilter wordt gespoeld met water dat meststoffen bevat en wordt geloosd	4 Zandfilter spoelen met schoon water OF spoelwater in draintank, evt. via bezinktank of doekfilter
15 Het spoelwater van het zandfilter wordt geloosd	15 Water besparen door spoelwater in draintank op te vangen evt. via bezinktank of doekfilter
6 Drainwater wordt wel eens geloosd vanwege een te hoog Natrium-gehalte	6 Verbeteren meststoffenpakket met Na-arme meststoffen EN/OF verminderen gebruik sloot- en leidingwater
8 Bij de teeltwisseling of teeltopvolging wordt veel resterend drainwater geloosd	8 Water per teelt opgebruiken; oplossing vinden voor ongewenste ballaststoffen voor vervolgteelt
7 In de start van de teelt wordt niet gerecirculeerd	7 Recirculatie vanaf start van de teelt met passende bedrijfshygiënische maatregelen en ontsmetting drainwater

Zuiveringsplicht 2018 – Nul-emissie 2027

1. Gaat u voor nul-lozing of blijft u zuiveren?
2. Wat past het beste bij uw bedrijfsvoering?
3. Keuze voor collectief op basis van uw bedrijfsplan.



Haalbaarheidsstudie collectief Werkwijze

**Project
BRINKERS**

1. Gecertificeerde technieken, 3 leveranciers op de BZG lijst 17-11-2016
Agrozone, Enthoven Techniek en Water IQ
2. Op basis van bedrijfsinformatie uit quickscan berekenen kosten individueel zuiveren
3. Berekenen van kosten van diverse collectieve opties en deze vergelijken met de individuele kosten van zuivering



Kosten individuele zuivering

**Project
BRINKERS**

Bedrijf No.	Lozing m3/jr	Buffers m3	Cap.	€	€	€	€
			Zuivering m3/uur	Buffer	Zuivering	Investering	Jaarkosten
1	640	63	0,7	5.600	22.500	31.600	8.664
2	1510	43	0,5	5.500	22.500	31.500	9.021
3	218	9	0,5	1.600	22.500	27.600	7.967
4	2560	24	1,0	3.000	28.750	35.250	9.953
5	693	0	0,5	0	22.500	26.000	7.962
6	2668	163	3,0	9.000	46.500	59.000	13.075
7	0	0	0,0	0	0	0	0
8	381	13	0,5	3.000	22.500	29.000	8.217
9	413	18	0,5	3.000	22.500	29.000	8.231
10	744	33	0,5	5.500	22.500	31.500	8.696
11	1695	75	1,0	6.500	28.750	38.750	10.039
12	47	4	0,5	1.600	22.500	27.600	7.894
13	2919	140	1,5	8.250	33.750	45.500	11.433
	14.489	582	11	52.550	317.750	412.300	111.152

Collectief + mogelijk tracé

Project BRINKERS



Kosten collectief

**Project
BRINKERS**

Collectief Infra: 70 € /m

Techniek	Lozing m3	Invest. Infra	Invest. Zuivering	Totaal Investering	Jaarkosten Collectief	Jaarkosten Individueel
Water IQ	13.796	342.137	173.708	515.844	88.519	103.190
Agrozone	13.796	342.137	219.133	561.269	95.629	103.190
Enthoven Techniek	13.796	342.137	203.320	545.457	97.700	103.190

Collectief Infra: 30 €/m

Varianten	Techniek	Lozing m3	Invest. Infra	Invest. Zuivering	Totaal Investering	Jaarkosten Collectief	Jaarkosten Individueel
Infra € 30/m	Water IQ	13.796	186.059	173.708	359.766	65.592	103.190
Infra € 30/m Lozing 50%	Enthoven Tec	6.898	186.059	119.830	305.889	56.060	92.561



- Kosten halveren niet!
 - Kosten nemen relatief toe (schaal nadeel)
 - In sommige gevallen geen kleiner apparaat beschikbaar
 - Vaste onderhoudskosten en arbeid per jaar
 - Wel halvering van verbruikskosten



- Collectieve zuivering minder aantrekkelijk bij grote afstanden tussen bedrijven en kleine hoeveelheden te zuiveren water
- Pieklozingen bepalen capaciteitsvraag en behoefte aan buffers
- Kansen voor collectief zuiveren bij:
 - Korte afstanden tussen bedrijven
 - Beheersing van kosten van graafwerk
 - Hoge deelname van telers in gebied
- Ontwikkeling business plan:



Alternatieven voor vast collectief

**Project
BRINKERS**

Mobiel zuiveren, twee varianten:

- Met water naar zuiveringsapparaat
- Met zuiveringsapparaat naar water

Mobiele zuivering:

- Hogere capaciteiten
- Aan en afvoerkosten
- Extra buffer voor lozing op riool

Huur

- Incidentele of periodieke lozingen
- Kleine capaciteiten



Inhoudsopgave businessplan

**Project
BRINKERS**

1. Deelnemers en locatie
2. Inventarisatie waterstromen
3. Opzet collectieve oplossing
4. Financiering en Exploitatie
5. Beheer en Organisatie
6. Realisatietermijn en planning
 - Intentie overeenkomst samenwerking



Wat kan Brinkers voor u betekenen:

- Individueel advies
 - teelt
 - water-technisch
- Opstellen businessplan voor de diverse samenwerkingsmogelijkheden
 - (mini)collectief
 - mobiel

Roelof de Haan r.dehaan@agrimaco.nl tel: 0654302525

Bart Scholten b.scholten@agrimaco.nl tel: 0651426182

