



Best Practices Gewasbescherming Procesdocument actualisatie 2006

Coördinatie en redactie:

Janjo de Haan (projectleiding en akkerbouw en vollegrondsgroenten)

Brigitte Kroonen (akkerbouw)

Jacques Rovers (vollegrondsgroenten)

Marjan de Boer (bloembollen)

Jelle Hiemstra (boomteelt)

Bart Heijne (fruitteelt)

Ellen Beerling (groententeelt onder glas en bloemisterij)

Jacqueline Baar & Johan Baars (paddenstoelen)



Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

April 2007

375186 W

© 2007 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Ministerie van LNV

Projectnummer: 32.500.391.00

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen
Tel. : 0317 - 47 83 00
Fax : 0317 - 47 83 01
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave	
1 Toelichting	5
2 Akkerbouw	7
2.1 Akkerbouw algemeen	8
2.2 Aardappel	10
2.3 Suikerbiet	12
2.4 Ui	14
2.5 Voedermais	16
2.6 Wintertarwe	18
3 Vollegrondsgroenten	21
3.1 Vollegrondsgroenten algemeen	22
3.2 Aardbei	24
3.3 Asperge	26
3.4 Bladgewassen	28
3.5 Peen	30
3.6 Prei	32
3.7 Spruitkool	34
4 Bloembollen	37
4.1 Bloembollen algemeen	38
4.2 Tulp	44
4.3 Hyacint	48
4.4 Lelie	50
4.5 Narcis	52
5 Boomteelt	55
5.1 Boomteelt algemeen	56
6 Fruitteelt	61
6.1 Appel	62
6.2 Peer	64
6.3 Zoete Kers	66
6.4 Pruim	67
6.5 Rode Bes	68
7 Groententeelt onder glas	71
7.1 Groententeelt onder glas	72
7.2 Bladgroenten	73
7.3 Komkommer	74
7.4 Paprika	76
7.5 Tomaat	77
8 Bloemisterij	79
8.1 Bloemisterij	80
8.2 Chrysant	82
8.3 Gerbera	84
8.4 Potplanten	86
8.5 Roos	88
9 Paddenstoelen	91
9.1 Witte Champignon	92

M 65379

1 Toelichting

Dit document geeft de wijzigingen weer van de best practices beschreven in 2004. Beschreven maatregelen kunnen overgenomen worden als best practice in 2006 en dan gewijzigd worden op diverse punten:

- Aanpassing titel maatregel
- Aanpassing type maatregel
- Aanpassing implementatiegraad
- Aanpassing belemmeringen
- Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting
- Aanpassing biologisch
- Aanpassing korte toelichting
- Aanpassing lange toelichting

Of de maatregel kan worden verwijderd omdat de maatregel beschouwd wordt als een:

- Good practice (geen belemmeringen over, maatregel is effectief en haalbaar)
- Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen, maatregel is effectief maar niet haalbaar)
- Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk, effectiviteit en haalbaarheid in onderzoek)
- Andere reden (bijv. te algemeen of te vaag of geen duidelijke effectiviteit)

De bron van de wijzigingen worden weergegeven:

K = klankbordgroep/toetsingscommissie

T = telen met toekomst

G = gewasbeschermingsprogramma

O = overig gwb onderzoek

L = LTO-sectorplannen

P = PD-monitoring ziekten plagen onkruiden

A = anders

De wijzigingen worden toegelicht in de laatste kolom

Tevens worden de nieuw benoemde best practices kort toegelicht. Ook hier wordt de bron van de maatregel genoemd (zie voor de codes hierboven) en wordt een korte toelichting gegeven.

Aan de actualisatie hebben diverse PPO collega's bijgedragen evenals een grote groep telers in de diverse klankbordgroepen en medewerkers en telers vanuit Telen met toekomst. We willen allen die hieraan bijgedragen hebben bedanken voor hun medewerking.

2 Akkerbouw

2.1 Akkerbouw algemeen

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Anderen reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Kies een resistent/ weinig vatbaar ras										X	X				K/T	Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
2. Gebruik recente aaltjesbemonstering als basis voor teeltfrequentie (vruchtwisseling) en rassenkeuze	X	X		X	X		X								K	Maatregel gewijzigd in maak een aaltjesbeheersingsplan, bemonstering, vruchtwisseling en rassenkeuze maken hier onderdeel van uit.
3. Gematigde bemesting m.b.v. een bijmestsysteem										X				X	K	
4. Gebruik Gewis										X	X				K/T	Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
5. Beslissingsondersteunend systeem instellen op strategie "milieubewust"										X	X				K/T	Maatregel is vertaald naar gebruik van beslissingsondersteunende systemen in het algemeen, deze maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
6. Maak gebruik van FAB										X		X			K	Maatregel is nog in onderzoek: kennisontwikkeling
7. Pas waar mogelijk mechanische loofdoeding toe										X		X			K/T	Maatregel kent te grote belemmeringen voor praktijktoepassing (cold case)
8. Pas waar mogelijk mechanische onkruidbestrijding toe										X		X			K/T	Maatregel kent te grote belemmeringen voor praktijktoepassing (cold case)
9. Middelkeuze o.b.v. indicatoren milieubelasting										X					K/T	Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
10. Middelkeuze o.b.v. selectiviteit op natuurlijke vijanden	X	X		X	X		X								K/T	Maatregel is opgenomen in groter geheel van integrale afweging op basis van effectiviteit, prijs, milieubelasting en selectiviteit. In dit kader is het nog een best practice.

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementaegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Anderen reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
11. Onkruidbestrijding m.b.v. voor opkomst afbranden of eggen; na opkomst LDS en MLHD methode										X	X	X			K/T	Maatregel is gesplitst: afbranden en LDS is effectief en haalbaar (good practice). Toepassing van mechanische onkruidbestrijding (eggen) en MLHD heeft te grote belemmeringen (cold case).
12. Driftbeperking: luchtondersteuning, teeltvrije stroken of bufferstroken, vanggewassen, driftarme doppen (70-90%), sleepdoek	X	X					X			X	X	X				Maatregel is gesplitst in 3 delen: driftreducerende spuittechnieken als siapduk en luchtondersteuning zijn best practice, mede vanwege prijs. Gebruik van drift-arme doppen is effectief en haalbaar (good practice). Gebruik van vanggewassen en brede teeltvrije stroken zijn coldcases door kosten en arbeid.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Maak een aaitjesbeheersplan wanneer aaitjes (kunnen) voorkomen	K/T	Zie maatregel 2
Maak bij de keuze van gewasbeschermingsmiddelen een integrale afweging op basis van effectiviteit, milieukundige eigenschappen, selectiviteit en prijs	K/T	Zie maatregel 10
Maak gebruik van driftreducerende spuittechniek	K/T	Zie maatregel 12
Gebruik GPS stuursystemen	K	Stuursystemen voorkomen overlap en te dicht langs sloten rijden waardoor niet dubbel gespoten wordt en ook minder middel in de sloot komt.

2.2 Aardappel

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belnemeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belnemeringen over)	Cold case (te grote belnemeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere redenen (bijv. te algemeen, te vaag)		
1. Kies een resistent/ weinig vatbaar ras										X	X				K/T	Implementatiegraad is hoog
2. Gebruik recente aaltjesbemonstering als basis voor teelfrequentie en rassenkeuze													X		K	Naar bedrijfsniveau als onderdeel van aaltjesbeheersingsplan
3. In pootgoedteelt bewaarziektenbestrijding uitstellen tot bij het sorteren										X	X				K	Goed te doen maar wel ras en situatieafhankelijk zoals al genoemd in lange toelichting
4. Bestrijding Rhizoctonia m.b.v. een schadedrempel bij consumptieaardappel	X	X	X		X	X	X	X	X						K	Maatregel is nu alleen gericht op consumptieaardappelen, type maatregel is gewijzigd in adviessysteem, belemmering arbeid is weggehaald, bijdrage aan verlagen milieubelasting is van klein naar matig gegaan, maatregel is niet toepasbaar in de biologische landbouw. Nadruk in toelichting op verdere ontwikkeling van maatregel voor effectieve en haalbare toepassing
5. Gematigde bemesting										X				X	K	Maatregel is verwijderd omdat deze onvoldoende concreet is.
6. Beslissingsondersteunend systeem voor Phytophthora instellen op strategie "milieubewust"										X	X				K/T	Beslissingsondersteunende systemen worden vrij algemeen toegepast. Alleen gericht op milieubewust is te beperkte maatregel en daarom verbreed en als good practice benoemd.
7. Gebruik GEWIS										X	X			X	K/T	Maatregel naar bedrijfsniveau verplaatst (good practice)
8. FAB										X	X	X		X	K	Maatregel naar bedrijfsniveau verplaatst (Kennisontwikkeling)

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)			
9. Pas waar mogelijk mechanische loofdoding toe	Ja								X	X	X			K/T	Door opschaling aardappelteelt kan mechanische loofdoding slecht in bedrijfsvoering worden ingepast. In de pootgoedteelt is klappen en spuiten inmiddels good practice; loofrekken wordt minder toegepast.	
10. Pas waar mogelijk mechanische onkruidbestrijding toe									X	X	X			K/T	Door opschaling aardappelteelt kan mechanische onkruidbestrijding slecht in bedrijfsvoering in te passen. Onderscheid moet wel gemaakt worden naar grondsoort en teeltwijze: klei frezen, zand aanaarden; pootgoed laat aarden, consumptie frezen en LDS.	
11. Middelenteuze o.b..v. milieu-indicatoren									X	X		X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practice)	
12. Middelenteuze o.b..v. selectiviteit natuurlijke vijanden									X			X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen	
13. Pootgoedbehandeling tegen luizen									X					K		

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Houd bij de bestrijding van Phytophthora rekening met de rasveiligheid	K	Maatregel wordt momenteel in proeven getoetst en is rijp voor toetsing in de praktijk

2.3 Suikerbiet

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiedraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Gebruik zaaizaad ontsmet met Gaucho wanneer nodig										X	X				K/T	Algemeen toegepast wanneer bodeminsecten een probleem zijn
2. Kies een resistent/weinig vatbaar ras										X	X				K/T	Algemeen toegepast wanneer ziektes een risico vormen
3. Gebruik recente aantjesbemonstering als basis voor teeltfrequentie en rassenkeuze										X			X		K	Verplaatst naar bedrijfsniveau als onderdeel van aaltjesbeheersingsplan
4. Gebruik GEWIS										X	X				K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
5. FAB										X		X			K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (kennisontwikkeling)
6. Vervang waar mogelijk de laatste LDS bespuiting door aanaardend schoffelen										X	X				K/T	Maatregel is effectief en haalbaar
7. Middelenkeuze o.b.v. milieubelasting										X	X		X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
8. Middelenkeuze o.b.v. selectiviteit natuurlijke vijanden										X			X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen
9. Onkruidbestrijding m.b.v. MLHD-methode										X		X			K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (cold cases)

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Gebruik het Cercospora adviesmodel	K	Het model is in de afgelopen jaren ontwikkeld en rijp voor implementatie in de praktijk

2.4 Ui

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Gezond plantmateriaal										X	X				K	Alleen voor plantuien, maatregel is effectief en haalbaar al hoewel besmetting op bol niet aan te tonen is.
2. Geen jaarrond teelt in een bepaald gebied										X		X			K	Onbekend is nog hoe groot de afstanden moeten zijn en in de praktijk is dit slecht te realiseren
3. Beslissingsondersteunend systeem voor valse meeldauw en bladvektenziekte instellen op strategie geïntegreerd										X	X				K/T	Beslissingsondersteunende systemen worden vrij algemeen toegepast. Alleen gericht op milieubewust is te beperkte maatregel en daarom verbreed en als good practice benoemd.
4. Gebruik Gewis										X	X				K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
5. Maak gebruik van een FAB plan										X		X			K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (kennisontwikkeling)
6. Middelenkeuze o.b.v. milieubelasting										X	X				K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
7. Middelenkeuze o.b.v. selectiviteit natuurlijke vijanden										X					K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen
8. Onkruidbestrijding door voor opkomst afbranden met Roundup, na opkomst LDS en MLHD methode	X	X			X	X	X	X		X					K/T	Maatregel is gesplitst in 1) afbranden met glyfosaat (good practice) en 2) maatregel rond beperken van inzet van bodemherbiciden na opkomst (best practice). Belemmering is alleen risico (niet kosten en toelating), bijdrage is matig ipv groot voor beide maatregelen en maatregel is niet van toepassing voor biologische landbouw. 3) MLHD is cold case

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing trel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementa­de­graad	Aanpassing belimmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belimmeringen over)	Cold case (te grote belimmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere redenen (bijv. te algemeen, te vaag)
9. Driftbeperking d.m.v. een vanggewas										X		X		X	K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (cold cases). Driftreductie met teeltvrije zone is voldoende vooralsnog en telen vanggewas is te duur.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Voer een warmwaterbehandeling uit bij besmet plantmateriaal	K	Met een warmwaterbehandeling kan besmet plantmateriaal wel gebruikt worden
Bestrijd trips met behulp van een waarschuwingssysteem	K/T/O/G	Trips waarschuwingssysteem is voor prei ontwikkeld maar ook toepasbaar in ui
Minimaliseer de inzet van bodemherbiciden	K/T/G	Zie maatregel 8
Integreer mechanische technieken in de onkruidbestrijdingsstrategie	G	Innovatieve mechanische technieken in onkruidbestrijding kan oplossing zijn voor vergroten van effectiviteit van onkruidbestrijding

2.5 Voedermais

Titel veranderen in Mais met ondertitel snijmais, korrelmais, CCM en energiemais

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
1. Let op bedrijfshygiëne bij oogst door loonwerker (o.a. hakselaar met perslucht leegblazen)										X		X	X	K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (kennisontwikkeling)
2. Gebruik Gewis										X	X			K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
3. Vogelafweer met niet chemische middelen	X													K	Situatie gewijzigd; implementatiegraad is nu 1 omdat vangkooien en jacht weer mag. Toch ontbreken de juiste strategieën.
4. Maak gebruik van een FAB plan										X		X		K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (kennisontwikkeling)
5. Pas waar mogelijk voor opkomst twee egbewerkingen toe										X	X			K/T	Maatregel is effectief en haalbaar
6. Houdt per perceel bij welke onkruiden er zitten	X	X			X									K/T	In titel aanvulling de middelenkeuze af te stemmen op de onkruiden, in belemmeringen ook arbeid opnemen omdat registratie onkruiden veel tijd kost. Bijdrage aan verlagen milieubelasting verhoogd van 4 naar 3. Strategieën om efficiënt te registreren moeten ontwikkeld worden.
7. Middelenkeuze o.b.v. milieubelasting										X	X		X	K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
8. Middelenkeuze o.b.v. selectiviteit natuurlijke vijanden										X			X	K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen
9. Onkruidbestrijding m.b.v. LDS en MLHD-methode										X	X			K/T	Maatregel gesplitst: MLHD niet haalbaar dus cold case (verplaatst naar bedrijfsniveau), LDS is effectief en haalbaar en dus good practice)

Geen nieuwe maatregelen

2.6 Wintertarwe

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting		
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementaegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen	milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)			Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)
1. Bestrijding slakken op zware gronden door aanleggen extra fijn zaaiBED											X	X			K	Maatregel is effectief en haalbaar maar wel grondgebonden en afhankelijk van tijd tussen grondbewerking en zaai.
2. Gebruik Gewis											X	X		X	K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
3. Maak gebruik van een FAB plan											X		X		K	Verplaatst naar bedrijfsniveau (kennisontwikkeling)
4. Middelenkeuze o.b.v. milieubelasting											X			X	K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practices)
5. Middelenkeuze o.b.v. selectiviteit natuurlijke vijanden											X			X	K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Onkruidbestrijding m.b.v. ADS (aangepaste doseringssysteem)											X				K	Maatregel is effectief en haalbaar

Geen nieuwe maatregelen

3 Vollegrondsgroenten

3.1 Vollegrondsgroenten algemeen

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)			Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)
1. Gezond uitgangsmateriaal										X	X				Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
2. Snel onderwerken of liever nog afvoeren van gewasresten										X	X				Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
3. Afstemming rotatie op aaltjes en bodemgebonden ziekten	X	X		X	X		X								Maatregel gewijzigd in maak een aaltjesbeheersingsplan, bemonstering, vruchtwisseling en rassenkeuze maken hier onderdeel van uit.
4. Kies een resistent / weinig vatbaar ras										X	X				Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
5. Signalering van insecten										X			X		Implementatie en verlaging milieubelasting is specifiek voor gewas-belagercombinatie, Daarom per gewas uitgewerkt.
6. Gebruik Gewis										X	X				Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
7. Beslisingsondersteunende systemen (BOS)										X	X				Maatregel is effectief en haalbaar (good practice)
8. Pas in principe mechanische onkruidbestrijding toe										X	X	X			Maatregel kent te grote belemmeringen voor praktijktoepassing bij grootschalige teelten waar voldoende middelen voorhanden zijn (cold case). In teelten met gebrek aan middelen wordt mechanische onkruidbestrijding veelvuldig toegepast (good practice)
9. Biologische bestrijding met aaltjes (slakken), Tagetes (Pratylenchus penetrans), anaërobie (Verticillium, aaltjes)										X			X		Implementatie en verlaging milieubelasting is specifiek voor gewas-belagercombinatie. Daarom per gewas uitgewerkt.

10. Middelkeuze op basis van indicatoren die milieueigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden (Koppert Biological Systems)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Maatregel mbt milieubelasting is effectief en haalbaar (good practice). Het geheel is overgenomen in best practice met algehele afweging van middelen keuze (effectiviteit, prijs, milieubelasting en selectiviteit)
11. Zaadcoating met een insecticide															X	Implementatie en verlaging milieubelasting is specifiek voor gewas-belagercombinatie. Daarom per gewas uitgewerkt.
12. Driftbeperking: luchtondersteuning, teeltvrije stroken of bufferstroken, vanggewassen	X	X														Maatregel is gesplitst in 3 delen: driftreducerende spuittechnieken als slapduk en luchtondersteuning zijn best practice, mede vanwege prijs. Gebruik van drift-arme doppen is effectief en haalbaar (good practice). Gebruik van vanggewassen en brede teeltvrije stroken zijn coldcases door kosten en arbeid.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Maak een aaltjesbeheersplan wanneer aaltjes (kunnen) voorkomen		Zie maatregel 3
Maak bij de keuze van gewasbeschermingsmiddelen een integrale afweging op basis van effectiviteit, milieukundige eigenschappen, selectiviteit en prijs		Zie maatregel 10
Maak gebruik van driftreducerende spuittechniek		Zie maatregel 12
Gebruik GPS stuursystemen		Stuursystemen voorkomen overlap en overslaan en te dicht langs sloten rijden waardoor niet dubbel gespoten wordt en ook minder middel in de sloot komt.

3.2 Aardbei

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiedgraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk algemeen, te vaag)		
1. a. Nadruk van Phytophthorabestrijding op wachtbed en b. bij geen uitval geen Phytophthorabestrijding op productieveld	xa	xa	xa	xa				xa	xa	xb	xb			K	Achterwege laten van bestrijding op productieveld is te risicovol (cold case)
2. Gezond uitgangsmateriaal	x		x	x		x		x	x					K	Blijft veel aandacht vragen
3. Kies een minder gevoelig ras	x			x	x			x	x					K	Oude en nieuwe dragende rassen zijn minder gevoelig voor ziekten
4. Bestrijding van trips met behulp van een schadedrempel										x	x			K	Er is geen goede schadedrempel, risico op schade te groot
5. Maak gebruik van een Beslisingsondersteunend systeem (BOS) voor a. Botrytis en b. echte meeldauw	xa	xa		xa	xa			xa	xa	xb		xb		K	Bos-meeldauw is nog te weinig ontwikkeld (kennisontwikkeling)
6. Gebruik Gewis										x				K	
7. Afdekking van de bodem met plasticfolie ter voorkoming van onkruiden	x	x	x	x				x	x					K	Afdekken van de bodem met zwart plastic als onderdeel van een nieuw teeltsysteem
8. Opname Tagetes in teeltplan bij optreden Pratylenchus penetrans; vóór de teelt een bemonstering uitvoeren										x				K	
9. Middelenkeuze op basis van indicatoren die milieueigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden (Koppert Biological Systems)										x				K	Mits er voldoende middelen beschikbaar zijn toegepast in de praktijk

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belastingen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)			
10. Driftbeperking door middel van a. een vanggewas of b. een ruime teeltvrije zone	Ja									x	xb	xa			K	Het toepassen van een vanggewas stuit op praktische bezwaren en leidt tot extra kosten

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Biologische grondontsmetting	K	Biologische grondontsmetting bestaat uit meerdere onderdelen. Cultivatie en toepassing van Calliente (mosterdsaad) worden al proefsgewijs toegepast in de praktijk.
Afvoeren gewasresten en composteren	K	Goede maatregel ter voorkoming van ziekten en plagen + nutriëntenbeheer

3.3 Asperge

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Korte toelichting
	Aanpassing tref maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)	Bron wijziging	
1. Gezond uitgangsmateriaal	Ja								X	X				K	
2. Loofverwijdering en vernietiging na afsterven loof bij optreden van aspergevlieg									X	X			X	K	
3. Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten (minimaal een jaar vóór het planten)														K	
4. Signalering van aspergevlieg en blauwe aspergekever (aspergehaantje)									X	X				K	
5. Maak gebruik van een Beslissingsondersteunend systeem (BOS) voor StempHYllium	X													K	
6. Gebruik Gewis									X	X				K	

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Korte toelichting
	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)	
7. Inzet sluipwesp tegen blauwe aspergekever (aspergehaantje), als er geen aspergevlieg voorkomt.	Ja							X	X	X			K	Aspergevlieg is in het algemeen meer schadelijk dan kever en bij bestrijding vlieg wordt ook kever bestreden
8. Combinatie van mechanische, thermische en chemische onkruidbestrijding									X	X			K	Thermisch is te duur en te weinig effect, schoffelen is te bewerkelijk en daarmee ook te duur
9. Biologische grondontmetting tegen Fusarium (op basis van anaërobie)	X			X	X		X						K	Maatregel handhaven, bijdrage aan verlagen milieubelasting is verhoogd, daarnaast risico opgenomen als extra belemmering naast kosten
10. Middelkeuze op basis van indicatoren die milieu-eigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden (Koppert Biological Systems)								X	X				K	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
NaCl tegen onkruid	K	Nu wordt het droog toegepast tegen roest, vloeibaar wordt het nauwelijks toegepast
Biologisch afbreekbaar folie	K	Met toelating Linuron eigenlijk niet meer interessant.
Nieuwe of aanpassing spuittechniek	K	Betere indringing in het gewas is noodzakelijk, milieutechnisch en landbouwkundig
Grotere rijafstand	K	Beter opdrogen gewas bij een grotere rijafstand, waardoor minder schimmeldruk

3.4 Bladgewassen

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
1. Snel onderwerken gewasresten van afge oogste percelen ter voorkoming van bovengrondse verspreiding van schimmelziekten										X	X				K,0	Evt. vervangen door maatregel behandeling van oogstresten ter voorkoming van overleven van oösporen.
2. Breng de situatie van bodengebonden schimmels en aaltjes in kaart en stel op basis daarvan een vruchtwisselingsplan vast										X	X				K	Elke teler brengt situatie in kaart, niet altijd worden monsters genomen en telers ervaren dat resultaten van bemesting en het bijbehorende advies niet altijd kloppen. Volgens hen wordt te weinig rekening gehouden met weersomstandigheden en grond. Maatregel draagt tevens weinig bij aan verlagen van milieubelasting omdat niet meer ontsmet wordt
3. Kies minder gevoelige / resistente rassen										X	X					
4. Ruimere plantafstand in gevoelige periodes bij sla/andijvie ter voorkoming van smet										X			X		K	Maatregel heeft te weinig effect om zinvol te zijn. Variatie in plantafstand wordt niet voor smet gedaan
5. Mechanische onkruidbestrijding met schoffel en eg en/of vingerwieder bij sla, andijvie,										X	X					
6. Toepassing Coniothyrium minitans ter bestrijding van Sclerotinia minor en sclerotiorum										X		X			K	Aangeven dat het om het product Contans gaat: het wordt niet toegepast in de praktijk: te duur en te veel arbeid: liever naar ander perceel bij besmetting.
7. Middelkeuze o.b.v. indicatoren die milieueigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden (Koppert Biological Systems)										X					K	Algemene maatregel, Naar algemene lijst vollegroenten

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
8. Zaadcoating ter bestrijding van luis bij andijvie en sla										X	X				K	
9. Drijfbeperking door middel van een vanggewas of een ruime teeltvrije zone															K	Algemene maatregel. Naar algemene lijst vollegroentes

Geen nieuwe maatregelen

3.5 Peen

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Fytosanitatie										X	X	X			K	Onderwerken van gewasresten Best practice. Belemmeringen afvoeren van gewasresten te groot: Cold case
2. Keuze van perceel op basis van historie en aaltjescijfers										X	X				K	Maatregel effectief en haalbaar (good practice), maatregel wordt verplaatst naar bedrijfsniveau en onderdeel van opstellen aaltjesbeheersingsplan (best practice)
3. Kies een voor Alternaria resistent / weinig vatbaar ras										X		X			K	Afzet bepaald ras, rasverschillen niet duidelijk (cold case)
4. Gematigde bemesting m.b.v. een bijmeststelsysteem										X			X		K	Effect van maatregel is nooit bewezen
5. Gebruik Gewis										X	X		X		K	Maatregel effectief en haalbaar (good practice) en verplaatsen naar bedrijfsniveau
6. Gebruik beslissingsondersteunend systeem voor Alternaria										X	X				K	Maatregel effectief en haalbaar (good practice)
7. Maak en gebruik een FAB-plan										X		X			K	Maatregel effectief en haalbaar (good practice)
8. Mechanische onkruidbestrijding										X					K	Maatregel naar bedrijfsniveau verplaatst (Kernisontwikkeling)
9. Middelkeuze o.b.v. indicatoren die milieueigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten										X	X				K	Maatregel niet effectief en haalbaar (cold case)
10. Middelkeuze o.b.v. selectiviteit voor natuurlijke vijanden, Koppert biological systems										X	X		X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau (good practice)
										X			X		K/T	Verplaatst naar bedrijfsniveau en opgenomen onder integrale afweging keuze gewasbeschermingsmiddelen

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging
	Aanpassing trel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
Oude maatregelen	Korte toelichting														
11. Onkruidbestrijding m.b.v. voor opkomst afbranden met Roundup; na opkomst LDS en MLHD-methode										X	X			K/T	Maatregel is gesplitst in 1) afbranden met glyfosaat.(good practice) en 2) LDS good practice en 3) MLHD cold case
12. Drijfbeperking d.m.v. een vanggewas														X	Verplaatst naar bedrijfsniveau (cold cases). Drijfreductie met teeltvrije zone is voldoende vooralsnog en telen vanggewas is te duur.

Geen nieuwe maatregelen

3.6 Prei

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belastingen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)		
1. Gezond uitgangsmateriaal										X	X			K Zaadcoating Fipronil?
2. Gewasresten snel onderwerken of liever nog afvoeren om verspreiding van schimmelmziekten te voorkomen										X	X	X		K Snel onderwerken doen de meesten wel, afvoeren kost te veel en ander perceel mag niet
3. Perceelskeuze										X	X			K Maatregel effectief en haalbaar (good practice)
4. Vruchtwisseling minimaal 1 op 3										X		X		K Vruchtwisseling is niet nodig: voor pseudomonas zelfs ongewenst
5. Rassenkeuze										X	X			K Maatregel effectief en haalbaar (good practice)
6. Gematigde bemesting met behulp van bijmestsysteem										X	X			K Veel proeven in kader van TMP en TMT op Vredepeel
7. Bestrijding trips met behulp van waarschuwingssysteem	X			X			X							K Ontwikkeling faxstysteem met DACOM en PR, implementatiegraad van 4 naar 1.
8. Gebruik Gewis										X	X			K Maatregel effectief en haalbaar (good practice)
9. Mechanische onkruidbestrijding met schoffel, eg en vingerwieder in combinatie met LDS										X	X			K Schoffelen doen de meesten wel, vingerwieder niet: te duur/arbeidsintensief
10. Middelenkeuze op basis van indicatoren die milieueigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten										X	X			K Alleen in fungiciden kan in prei keuze gemaakt worden: herbiciden en insecticiden smal middelenpakket.
11. Drijfberking door middel van een vanggewas of een ruime teeltvrije zone										X	X			K Vanggewas wordt niet toegepast, ruimere teeltvrije zone te duur, wel vaak ruime kopakkers

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Rijenspuiten/schoffelen	K	

3.7 Spruitkool

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing bijkomende verlagen	Aanpassing milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
1. a. Snel onderwerken gewasresten van afge oogste percelen b. vermijd overdracht Mycosphaerella van winterbloemkool naar spruitkool en omgekeerd										x		x			K a. Veelal lukt het niet om de gewasresten kort na de oogst onder te werken vanwege te natte omstandigheden. Doodsputten van gewasresten maakt de teelt niet duurzamer; b. ook het voldoende afstand van elkaar plaatsen van spruitkool en winterbloemkool stuit op praktische bezwaren
2. a. Streef naar een rotatie van minimaal 1 op 4; b. bemonster vooraf op aanwezigheid van bietencystenaaltje										x	xb	xa			K a. In de intensieve gebieden wordt nauwer geteeld dan 1 op 4 in deze regio's is te weinig goede grond beschikbaar ; in de akkerbouwregio's vormt spruitkool samen met bieten een blok in een rotatie van 1 op 4; b. monstername op bca vindt wel regelmatig plaats
3. Rassen kiezen die minder gevoelig zijn voor Mycosphaerella, witte roest, Alternaria en echte meeldauw										x			x		K Is een te complex verhaal; bij de rassenkeuze vormen opbrengst, kwaliteit en tijdstip van oogst de belangrijkste keuzecriteria; bovendien is er onvoldoende concrete info
4. Bestrijding van bietencystenaaltje op basis van schadedrempel										x	x				K Is algemeen praktijk
5. Gebruik Gewis										x	x				K Gewis levert een goed bijdrage tot het vaststellen van het juiste spuitmoment
6. a. Ondersteuning BOS Mycosphaerella (Crop, Plantplus), b. gebruik feromoonval koolmotje en c. deltaval koolvlieg	xa	xa								xb xc	x				K Bos Mycosphaerella als onderdeel van de totale schimmelbestrijding; de delta-val en feromoonval worden beide al in praktijk gebruikt
7. Bestrijding van slakken met slakken parasitaire aaltjes (Phasmarhabditis hermafrodita)	x				x										K Nemaslug vormt een goede aanvulling voor de slakkenbestrijding en kan de chemische middelen voor een belangrijk deel vervangen;

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementaegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
8. Mechanische onkruidbestrijding met schoffel en eg en/of vingerwieder										x	x				K Mechanische onkruidbestrijding wordt al op vele bedrijven uitgevoerd; wel is een goed curatief middel in noodgevallen zeer gewenst
9. Middelkeuze op basis van indicatoren die milieu-eigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden (Koppert Biological Systems)										x	x				O Naast criteria als milieueigenschappen van middelen en selectiviteit voor natuurlijke vijanden ook criteria als landbouwkundige werking, prijs, resistentiemanagement opnemen, deze worden opgenomen in algemene maatregelen voor vollegrondsgroenten
10. a. Zaadcoating ter bestrijding van de melige koolluis, en perzikbladluis b. Zaadcoating ter bestrijding van rups										xa xb	xa			x	K Naast zaadbehandeling ook traybehandeling mogelijk, zijn beide al praktijkmaatregel; zaadcoating tegen rups niet mogelijk

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Rupsenbestrijding met <i>Bacillus thuringiensis</i>	K	Inzet nodig om natuurlijke vijanden van luis te sparen; inzet van synthetische pyrethroiden doods alle natuurlijke vijanden

4 Bloembollen

4.1 Bloembollen algemeen

op basis van lijst geïntegreerde maatregelen, Best Practices zijn onderstreept

	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting	
	Aanpassing trel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiedraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen	Aanpassing milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)			Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk
	Ja														
Oude maatregelen															
A. Bedrijfshygiënische maatregelen															
1.											Ja	Ja			Wordt soms overgeslagen vanwege tijdsdruk
2.	Ja	Ja	6												Deze maatregel wordt toegevoegd aan maatregel E missie beperking, richten op vloeistofdichte afspoelplaats
3.										Ja	Ja				Wordt zoveel mogelijk toegepast, nadruk moet meer liggen op opslag ivm quarantaine ziektes
4.										Ja	Ja				
5.										Ja	Ja	Ja			Organisch afval wordt verzameld maar er wordt echter nauwelijks gecomposteerd
6.										Ja	Ja				Waar mogelijk een risico verwacht wordt, wordt dit toegepast
7.	Ja														Inzet niet altijd nodig, effectiviteit is afhankelijk van het volgewas

	Overnemen									Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing tref maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
Oude maatregelen	Ja														
8. Jaarlijks reinigen machines, fust en gebouwen, i.v.m. diverse ziekten															
9. Scouting op afwijkende planten op veld en in de schuur en bij twijfel diagnose laten stellen															
10. Regelmatige controle temperatuur in kookketel															
11. Koolstoffilter om actellie in afvoervocht van cellen weg te vangen na het gassen	Ja		2		2										Prototype wordt ontwikkeld en binnenkort uitgetest
12. Herbesmetting van gekookte bollen voorkomen door strikt gescheiden opslag															Dit is al impliciet bij risico op ziekte als laatste verwerken
B. Omgang met de bodem, bijv. organische stof en rotaties															
13. Bewuste perceelkeuze i.v.m. onkruiden en bodemgebonden ziekten Wanneer komt dit voor? Hou je een registratie bij van percelen mbt ziekten en onkruiddruk?	Ja			ja	1										Wordt al wel zoveel mogelijk gedaan, maar wat is zoveel mogelijk, hier kan nog bewuster mee worden omgegaan. Hierbij is essentieel dat er registratie van het de historie van perceel plaats vindt
14. Telen van groenbemester als onkruidbestrijding, plaagbestrijding en organische stofaanvoer, keuze afhankelijk van bodemgezondheid Welke en waarom?	Ja														Groenbemester telen wordt steeds interessanter ivm bemesting maar ook ziekteplaag bestrijding. Onkruidbestrijding kan wel een probleem zijn
15. Vruchtwisseling minimaal 1 op 4 (of bij diep ploegen 1 op 3) Wat is het schema? Wordt er diepgeploegd?									Ja	Ja					
16. Uitsluitend gebruik van gecertificeerde compost en mest (onkruid en ziekte-arm)									Ja	Ja			Ja		Echt gecertificeerde mest/compost is nauwelijks te verkrijgen
17. Aaltjesbestrijding: bewuste keuze voor bestrijdingsmethode	Ja														Wordt best veel gebruikt maar blijft aandacht

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)			
Oude maatregelen volgens beslisschema * Wat is de toegepaste strategie?	Ja								Ja							
18. Grondontsmetting door anaërobe afbraak van organisch materiaal (b.v. gras) tegen verschillende wortelknolruiden en aaltjes									Ja	Ja	Ja	Ja			Wordt niet toegepast, wordt als lastig gezien, arbeidsintensief en duur en is deels nog in ontwikkeling	
C. Keuze gewas en ras (resistente rassen)																
19. Bewuste Cultivarkeuze m.b.t. ziektegevoeligheid									Ja	Ja					Wordt door 50% toegepast, ziektegevoeligheid is secundair na keuze op basis van marktvraag ziektegevoeligheid verdient ook aandacht bij veredelaars	
D. (Mechanische) Onkruidbestrijding																
20. Onkruidbestrijding tijdens teelt door gebruik van afdekmaterialen	Ja	ja ja														
21. Mechanische onkruidbestrijding tussen twee teelten op leeg land									Ja			Ja			Vaak lastig in te passen tussen 2 teelten ivm groenbester en stuiven van het land	
22. Gebruik maken van Gewis Keuze spuitmoment Keuze dosering	Ja	ja														
E. Middelenkeuze en gebruik																
23. Bewuste middelenkeuze op basis van PPO /DLV adviezen en de verwachte milieubelasting (gebruik van milieumeetlat) Voor welke middelen zijn op basis hiervan gekozen	Ja	Ja			3										Er zijn inmiddels milieueffectenkaarten voor de meeste gewassen. Deze vergemakkelijken een bewuste middelenkeuze op basis van milieubelasting	

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk algemeen, te vaag)	Andere redenen (bijv. te algemene, te vaag)	Bron wijziging	
Oude maatregelen	Ja	Ja	1											Deze maatregel is opgenomen in de Emissie Check List. Met name luchtondersteunende spuiten zijn vrij duur	
24. Gebruik van driftarme doppen of luchtondersteuning Welke spuittechniek wordt gebruikt	Ja	Ja													
F. Bolontsmetting															
25. Bolontsmetting van het plantgoed volgens advies DLV / PPO, i.v.m. fusarium, botrytis, pythium en rhizoctonia	Ja	Ja												Toevoegen aan bewuste middelenkeuze	
26. emissie voorkomen op ontsmettingsplaats en tijdens transport welke maatregelen?	Ja	Ja												Toevoegen aan eerdere emissiebeperkende maatregel, samenvatten in EmissieChecklist gebruik.	
27. beperken restanten ontsmettingsbad (hoe?)	Ja	Ja												Toevoegen aan EmissieCheckList	
G. Pleksgewijze toediening															
28. Padenspuit tegen onkruid: alleen bestrijding in het pad en padrand	Ja													Met name in tulp en lelie van toepassing	
29. Veurbehandeling tegen rhizoctonia, in plaats van bebehandeling (frozen)									Ja	Ja				Is vaak lastig toe te passen en er wordt niet op vertrouwd	
30. Pleksgewijze chemische bestrijding van wortelonkruiden en aaltjes (indien probleem zich pleksgewijs voordoet)									Ja	Ja				Indien mogelijk wordt dit toegepast	
H. Lage doseringssystemen															
31. LDS (lage doseringen systeem) tegen onkruiden									Ja	Ja				Kan in principe wel, grote risicobeleving en elke week spuiten pst niet altijd arbeidstechnisch	

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
I. Bedrijfsmanagement															
32. Plant-, rooi-, droog- en verwerkingscapaciteit en arbeid aanpassen aan areaal															
33. Beschadiging bij verwerking beperken nemen van beschadigingsmonsters op de verwerkingslijn controleren van valhoogtes schoonhouden machines	Ja	Ja							Ja	Ja					Deze maatregelen vallen wat tulp betreft onder de Zuurcheck. Ondanks dat dit breed wordt toegepast treedt er nog vaak beschadiging op, telers moeten niet 'bedrijfsblind' naar deze maatregelen kijken, er valt vaak nog meer te verbeteren.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Toepassen Aaltjes Beheers Strategie	T	Zie hierboven, maatregelnummer 17
Bewuste middelenkeuze op basis van onafhankelijk advies en milieu effectenkaarten	T	Zie hierboven, maatregelnummer 23 en 25
Houdt bij het spuiten rekening met spuitmoment en weersomstandigheden	T	Zie hierboven, maatregelnummer 22
Beperk emissie door het gebruik van de Emissie Checklist en gebruik van driftarme doppen, luchtondersteuning etc.	T	Zie hierboven, maatregelnummer 24,26 en 27
Filteren van condensvocht van koelcellen met actief koolstoffilter	G/O	In condensvocht zit vaak ruimtebehandelingsmiddelen zoals Actellic die via lekkage in het oppervlaktewater terecht kunnen komen. Actief kool kan gebruikt worden om dit soort stoffen uit water te halen. Prototype wordt momenteel ontwikkeld en uitgetest
Monitoring op bedrijven	G/O	Om ziekten en plagen te voorkomen wordt geadviseerd om zo goed mogelijk partijen bollen te monitoren

4.2 Tulp

op basis van lijst geïntegreerde maatregelen, Best Practices zijn onderstreept

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatieraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (div. te algemeen, te vaag)		
1. Vruchtwisseling minimaal 1 op 3	Ja								Ja	Ja					Soms is de vruchtwisseling krapper door beperkte beschikbaarheid goede grond
2. Bolontmeting volgens DLV/PPO advies * Welke middelen en concentraties?									Ja	Ja					DLV advies niet standaard, de handel heeft vaak invloed, Verhuisd naar bollen algemeen
3. Bij plantschema rekening houden met van ziekte verdachte percelen of plekken in het perceel i.v.m. rhizoctonia. Gevoelige cultivars niet op besmette delen telen									Ja	Ja					Waar mogelijk wordt toegepast, in west friesland en Flevoland geen probleem, Verhuisd naar Bollen algemeen
4. Vroege cultivars bij elkaar planten i.v.m. eerder stoppen met Botrytis bestrijding en gevoelige en ongevoelige cultivars bij elkaar planten i.v.m. Botrytis bestrijding									Ja				Ja		Bij elkaar planten gaat eerder op basis van virusdruk en roottijdstop
5. Laat planten: bij een bodemtemperatuur van < 10°C. i.v.m. Fusarium, Augustaziek en ratelvirus *	Ja			ja	ja										Afhankelijk van regio (grondsoort) en ziekteproblemen in de partij
6. Verbehandeling tegen Rhizoctonia	Ja				ja										
7. Botrytis bestrijding m.b.v. een WaarSchuwingsSysteem Welke systeem?	Ja														Systemen zijn al een tijd verkrijgbaar maar blijken nog lang niet altijd optimaal worden gebruikt
8. Middelen keuze Botrytis bestrijding op basis van milieubelastingspunten									Ja				Ja		Geldt niet alleen voor Botrytis maar voor alle middelen, gebruik milieu effecten kaart. Verhuisd naar Bollen algemeen
9. Bloemkoppen afvoeren van het perceel om infectiebron van Botrytis weg te nemen									Ja					Ja	Teveel gedoe, voordelen worden niet gezien

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting	
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijlage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
Oude maatregelen	Ja														
10. Luisbestrijding alleen in periode van luizenvluchten	Ja														Er wordt al vaak vroeger begonnen ivm onvoorspelbaarheid luizen en bos naast percelen, ligt momenteel verdiepend onderzoek
11. Kies gericht rootijdstip i.v.m. Fusarium en Penicillium: als huid begint te kleuren, dit betekent op tijd rooien									Ja						Algemeen gebruik
12. Zieke of verdachte partijen als laatste verwerken									Ja			Ja			Zure partijen worden vaak als eerste verwerkt.! Verder verwerking in rooivolgorde
13. ULO behandeling in bewaring tegen galmijt									Ja		Ja				Wordt niet toegepast wegens logistieke problemen, vroege behandeling met Actellic volstaat
14. Zuurcheck uitvoeren	Ja														Wordt nog weinig toegepast, hiervoor is veel begeleiding nodig en stimulering tussen telers onderling
15. Vroege behandeling met actellic (direct na pellen)	Ja														Wordt nog weinig toegepast, wel zeer effectief voor goede bestrijding en voorkomen meervoudige toepassing later tijdens de bewaring
16. Viruzieke partijen apart planten (> 50 m afstand)									Ja						Ja, als het bekend is voor het planten

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Maak voor Botrytis bestrijding gebruik van een Vuur waarschuwingssysteem		Zie toelichting in bovenstaande tabel maatregel 7
Verminder kans op zuur door controleren van de verwerkingslijn op beschadiging, bollen droog bewaren etc.		Zie toelichting in bovenstaande tabel maatregel 14

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Vroege toepassing Actellic		Zie toelichting in bovenstaande tabel maatregel 15
Luis-Virusbestrijding vanaf de eerste waarneming luizenvluchten		Zie toelichting in bovenstaande tabel maatregel 16

4.3 Hyacint

op basis van de lijst geïntegreerde maatregelen, Best Practices zijn onderstreept

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Korte toelichting
	Aanpassing trel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)	
1. Vruchtwisseling minimaal 1 : 4	Ja								Ja	Ja				Waar mogelijk wordt dit toegepast, Op BP Bollen algemeen wordt dit ook aangegeven
2. Bij plantschema rekening houden met: <ul style="list-style-type: none"> van ziekte verdachte percelen of plekken in het perceel i.v.m. pythium: gevoelige cultivars niet op besmette grond telen van geëziek verdachte partijen niet aan de westkant van het perceel planten jonge partijen niet naast oude planten ivm virus 									Ja	Ja				Waar mogelijk wordt dit toegepast, Op BP Bollen algemeen wordt dit ook aangegeven
3. Roofmijt tegen mijten en tripsen in bewaring van holbollen	Ja						ja							Is nog steeds in onderzoek deels maar wordt ook al op praktijkbedrijven onder begeleiding toegepast
4. Uithoeren roettoets (Aspergillus) voorafgaande aan heeststook	Ja	ja		ja	ja		ja	ja						Is in principe praktijkrijp maar wordt nog weinig gebruik van gemaakt ondanks grote Erwinia problemen. Moet onder begeleiding verder gestimuleerd worden
5. Plantgoed sorteren ná de heeststook i.v.m. Aspergillus (roet)	ja	ja					ja	ja						Is in principe praktijkrijp maar wordt nog weinig gebruik van gemaakt ondanks grote Erwinia problemen. Moet onder begeleiding verder gestimuleerd worden
6. Laat planten van voor ratelvirus gevoelige soorten: bij bodemtemperatuur $\leq 12^{\circ}$									Ja	ja				Deze maatregel wordt nauwelijks toegepast omdat laat planten ook laat rooien betekent en dit vaak niet inpasbaar is in het bedrijf. Bovendien zijn er niet veel ratelvirusgevoelige cultivars, waar noodzakelijk wordt er rekening meegehouden

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)				
Oude maatregelen																	
7. Aangepaste verbehandeling tegen <u>Rhizoctonia</u>	Ja																Waar mogelijk wordt dit toegepast, in hyacinten wordt vnl rhizoctonia bestrijding in bedbehandelingen toegepast door de wijze van planten
8. Chemische bestrijding Botrytis alleen rond bloei of bij gewasschade (2 of 3 keer in 14-daags dosering																	
9. Stikstofbemesting niet meer dan advies (NBS) i.v.m., Erwinia (smot), geelziekte, en Penicillium																	
10. Snel drogen bij lagere temperatuur om aantasting door Erwinia te voorkomen																	Deze maatregel wordt toegevoegd aan de nieuwe maatregel 3, de Erwinia-check

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Risico op Erwinia zoveel mogelijk beperken door een reeks maatregelen zoals keuze uitgangsmateriaal, juiste rooidatum, beperken beschadiging en verwerken en drogen bij lage temperatuur	K	Erwinia is een groot probleem in de hyacinten teelt en bewaring. Er worden niet veel middelen gebruikt om Erwinia te bestrijden want die zijn nauwelijks beschikbaar. Aanpak voor Erwinia bestrijding is ketengericht.

4.4 Lelie

op basis van lijst geïntegreerde maatregelen, Best Practices zijn onderstreept

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
Oude maatregelen	Ja														
1. Perceelskeuze: perceel vrij van aaltjes									ja						Wordt nog niet algemeen toegepast oa met gevoel onbetrouwbaarheid monsters. Is verhuisd naar Bollen algemeen
2. Vruchtwisseling minimaal 1:6									Ja	ja					
3. Warm water behandeling ("koken"), tegen Fusarium, woekerziek, aaltjes									ja						Wordt vooral tegen Aaltjes gekookt maar dit blijkt niet altijd effectief door suboptimale toepassing, goed temperatuur meten in de kist
4. Geen chemische bestrijding tegen Rhizoctonia									ja	ja					Op dekzandgronden is inmiddels Amistar toegelaten, toepassing Verticillium biguttatum?
5. Vroege cultivars bij elkaar planten i.v.m. eerder stoppen met Botrytis bestrijding en gevoelige en ongevoelige cultivars bij elkaar planten i.v.m. Botrytis bestrijding									Ja	Ja					
Botrytis bestrijding m.b.v. een WaarSchuwingsSysteem															Wordt niet gedaan bij contractteelt en door combinatie virusbespuitingen
7. Bloemkoppen afvoeren van het perceel om infectiebron van Botrytis weg te nemen									ja						Teveel gedoe om toe te passen
8. Luizenbestrijding (virusoverdracht): wekelijks tot augustus, 2-wekelijks vanaf aug t/m half september															
9. Middenkeuze Botrytis bestrijding en luis bestrijding op basis van PPO/DLV advies en milieubelastingspunten									ja						Is verhuisd naar Bollen algemeen, Maak gebruik van milieueffecten kaarten

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
Oude maatregelen	Ja														
10. Tijdig stoppen met Botrytis bestrijding										ja					
11. Kies gericht rootijdstip i.v.m. Penicillium: als gewas is afgestorven en stengel los in de bol zit	ja														Wordt in de brede praktijk nog niet toegepast, wel binnen Tmt
12. Lelies binnen een week verwerken, koud zetten (2°C) en ontsmetten i.v.m. Penicillium	ja														
13. Bestrijding van bollenmijten in schubgoed door warmwaterbehandeling	Ja														Toepassing kan veel breder, moet nog deels worden uitgeprobeerd
14. Toepassing van rooftermijten tijdens de bewaring van schub	ja														Toepassing kan veel breder, moet nog deels worden uitgeprobeerd

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Vuurwaarschuwingssysteem		Ondanks het reeds een aantal jaren commercieel beschikbaar zijn van dit soort systemen blijkt het toch noodzakelijk om dit in de BP op te nemen

4.5 Narcis

op basis van lijst geïntegreerde maatregelen, Best Practices zijn onderstreept

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
1. Bolontsmetting met adviesdosering	Ja								ja					Komt op algemene lijst
2. Preventieve, zware warmwater-behandeling tegen stengelaaftjes Wordt er elk jaar gekookt? Bij welke temperatuur?	Ja				ja		Ja							
3. Afwisseling bolrotgevoelige soorten met bolrotongevoelige soorten in vruchtwisseling									Ja	Ja				Waar mogelijk en zinvol wordt dit toegepast
4. Laat planten: bij een bodemtemperatuur van $\leq 12^{\circ}\text{C}$, i.v.m. Fusarium en ratelvirus	Ja													Ondanks het feit dat dit erg moeilijk is gezien alle andere werkzaamheden met andere bollen wordt dit toch als BP gehandhaafd ivm Fusarium problemen, weinig last van ratelvirus
5. Chemische bestrijding van Botrytis alleen rond de bloei, voor het strijken en bij gewasschade op basis van PPO/DLV advies en milieubelastingspunten	Ja	Ja					Ja							
6. Bloemen koppen i.v.m. Botrytis-bestrijding									Ja		Ja			Dit wordt niet toegepast omdat er veel verschillende belemmeringen zijn, kost teveel tijd en geeft schade
7. Beperkte stikstofbemesting i.v.m. Botrytis, Fusarium en Penicillium	Ja													Kan wel opbrengst kosten en noodzaak wordt niet gezien als men geen last heeft van de genoemde ziektes
8. Na rooien bollen snel terugdrogen bij hoge temperatuur ($>30^{\circ}\text{C}$) i.v.m. Fusarium, Botrytis en Penicillium, en niet te hoge RV	Ja													Hier valt nog veel winst te halen

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)			
9. Rooien bij geschikte omstandigheden; niet bij felle zon (lvm zonnebrand) en niet bij veel neerslag om (secundaire) schimmelaantastingen te voorkomen	Ja									Ja	Ja				Dit wordt zoveel mogelijk toegepast	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Chemische bestrijding van Botrytis alleen rond de bloei, voor het strijken en bij gewasschade op basis van PPO/DLV advies en milieubelastingspunten		Zie bovenstaande tabel, komt uit de lijst geïntegreerde maatregelen, hier is qua milieubelasting nog veel winst te halen, ligt deels ook nog in onderzoek mbt middenkeuze

5 Boomteelt

Voor de boomteelt is alleen voor de algemene lijst een procesdocument. De lijsten per cultuurgroep zijn van de algemene lijst afgeleid zodat deze algemene lijst ook goed gebruikt kan worden per cultuurgroep.

5.1 Boomteelt algemeen

Oude maatregelen	Overnemen in nieuwe set BP								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)			Ontwikkeling met praktijk
1. Controle van het uitgangsmateriaal op kwaliteit en gezondheid										X	x			T/K	Wordt breed toegepast, maar de invulling varieert en kan nog verder worden geoptimaliseerd.
2. Bedrijfshygiëne										X	x			T/K	Idem; met name het schoonspuiten van grondbewerkingsapparatuur voordat deze wordt ingezet op een ander perceel is in sommige deelsectoren nog geen gebruikelijke praktijk.
3. Vruchtwisseling ivm aaltjes en bodemziekten	X														In de gewassen waar dit traditioneel van belang is (rozen, vruchtbomen, vaste planten), is het onderdeel van de gangbare praktijk. De veranderingen in de landbouw maken dit echter steeds moeilijker. Daarbij leidt de opkomst van nieuwe gewassen in de teeltgebieden (koolzaad, sudangras) ook tot andere bodemziekten. In andere gewassen zoals Buxus en coniferen, die vaak lang achter elkaar op dezelfde grond worden geteeld, zou vruchtwisseling ook betere resultaten kunnen geven maar is dit praktisch gezien onmogelijk. Naar mening van de klankebordgroep dient deze maatregel daarom een BP te blijven die nog verdere ontwikkeling behoeft.
4. Bij sortimentkeuze rekening houden met gevoeligheid voor ziekten en plagen	X	(x)							x						Het principe is bekend; echter het sortiment in de boomkwekerij is zeer breed en van veel cultivars is het niveau van resistentie niet bekend. Daardoor is het moeilijk breed toe te passen. Bovendien wordt in de praktijk in de meeste deelsectoren de keuze geheel door de markt bepaald. Ten slotte dient hierbij ook bedacht te worden dat er verschil kan zijn tussen de gevoeligheid in de jonge fase op de kwekerij en die van de volwassen fase bij de afnehmer. Gewassen die in Nederland vatbaar zijn voor bepaalde ziekten kunnen soms in andere delen van Europa ziektevrij groeien. Verder passen met name roest en meeldauw schimmels zich snel aan zodat aanvankelijk ziektevrije selecties na enige tijd toch ook aangetast kunnen worden.

Oude maatregelen	Overnemen in nieuwe set BP										Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belastingen	Aanpassing bijdrage verlagen	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
5. Waarnemen van nuttige en schadelijke organismen (scouting)	X	(x)	x 3	x 2,4	x 3	x nvt	x	x							Scouten van schadelijke organismen gebeurt zeer algemeen. Gericht waarnemen op nuttige organismen is veel minder gebruikelijk. Enerzijds omdat de hiervoor benodigde kennis slechts beperkt aanwezig is; anderzijds omdat de benodigde arbeid (regelmatige inzet nodig) extra kosten geeft. Daarnaast is de risicobeleving een belemmering (i.h.a. wensen telers geen extra risico te lopen).	
6. Gebruik van advies- en waarschuwingssystemen	X	(x)		x 1,4	x 3	x nvt	x	x	x						Adviesystemen zoals Gewis en Gezonde Boomteelt zijn algemeen toepasbaar maar het gebruik is nog beperkt. Waarschuwingssystemen zijn nog slechts voor een aantal ziekten beschikbaar (meeldauw, schurft, roest, bast- en bladvlekken). Toepassing leidt tot optimaliseren van het moment van bestrijding en daardoor (beperkte) reductie van het middelen gebruik. Voor een betrouwbare voorspelling moeten de adviezen gebaseerd worden op gegevens van lokale weerstations die echter niet overal beschikbaar zijn.	
7. Inzet natuurlijke vijanden	X			x 1,2	x 1,2		x	x	x						Het principe bekend; in boomkwekerij zijn de mogelijkheden nog sterk afhankelijk van het type teelt (bedekt/open veld) en de combinatie gewas/belager. Door de grote variatie in gewassen en belagers is verdere fine-tuning nodig.	
8. Niet-chemische onkruidbestrijding (oude titel: mechanische onkruidbestrijding)	X	x		x 1,2	x 1,2-3		x	x	x						Mechanische onkruidbestrijding biedt in principe goede mogelijkheden, maar implementatie ervan is afhankelijk van gewas en teeltomstandigheden; sommige bodems (klei) en teelten (roos; zeer kwetsbare gewassen) hebben beperkte mogelijkheden. Aandachtspunt hierbij is de mogelijke verspreiding van ziekten (virussen). In de containerteelt is het gebruik van afdek materiaal al zeer gangbaar en in de laanbomenteelt wordt soms gebruik gemaakt van onderbegroeiing al dan niet in combinatie met afdek materiaal in de rijen. Afhankelijk van de omstandigheden kunnen afbranden en het gebruik van een vals zaaiend ook bijdragen aan niet-chemische onkruidbestrijding.	
9. Rekening houden met milieubelasting bij middelenkeuze						Nvt				X	x				Breed toepasbaar mits de gegevens op eenvoudige wijze beschikbaar zijn (bijv. milieu-effectenkaarten) en blijven (regelmatige update nodig). In praktijk is door het geringe aantal middelen en de noodzaak tot afwisseling (resistentie) de keuze soms beperkt. Absolute eerste voorwaarde bij de keuze van een middel blijft de effectiviteit ervan.	

Oude maatregelen	Overnemen in nieuwe set BP								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing trefmaatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijlage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
10. Driftbeperking en effectieve spuittechniek	X	x													T/K	Dmv spuitvrije zone's en vanggewassen is al veel bereikt; nieuwe technieken (mastspruit, sleepdoek, luchtondersteuning, aangepaste doppen) bieden verdere mogelijkheden. Hulpstoffen (uitvoeiers etc) kunnen ook bijdragen aan beter resultaat.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Niet-chemische grondontsmetting	G/O	Het gebruik van Tagetus tegen aaltjes is inmiddels vrij algemeen. In verschillende gewasgroepen is beperkte ervaring opgedaan met biologische grondontsmetting tegen aaltjes en bodemschimmels. Om deze maatregel effectief en haalbaar te maken is echter verdere ontwikkeling nodig (fine-tuning mbt tijdstip en wijze van toepassen onder verschillende omstandigheden). Biofumigatie is in de boomkwekerij nog onbekend maar gezien de resultaten in m.n. buitenlands onderzoek aan akkerbouwgewassen lijkt deze maatregel ook voor de boomkwekerij perspectief te kunnen bieden. Inundatie is in andere sectoren (bollen) in sommige regio's een gangbare praktijk maar in de boomkwekerij nog onbekend. In de praktijk zijn veel van deze maatregelen (nog) niet haalbaar door de hoge economische kosten.
Gebruik van plantversterkers en GNO's	G/O en T	Het scala aan mogelijke producten is breed; met een aantal is inmiddels beperkt ervaring opgedaan (fosfiet, mycorrhiza, Trichoderma harzianum).
Handhaven bodemgezondheid / Benutten bodemweerbaarheid	K	Naar mening van de klankbordgroep is op dit gebied nog veel te weinig kennis om dit een BP te noemen; deze maatregel hoort in de categorie Kennisontwikkeling.
	K	Naar mening van de klankbordgroep zeer belangrijk, maar is nog een gebied van Kennisontwikkeling

6 Fruitteelt

6.1 Appel

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel	Aanpassing type	Aanpassing maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage	Aanpassing milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Gerealiseerd in praktijk	Belemmeringen te groot	Onvoldoende concreet		
1. Wegnemen van door vruchtboomkanker aangetaste takken	X	X		X					X		X						De maatregel is meer gespecificeerd op de zomerperiode.
2. Wegnemen van door meeldauw aangetaste knoppen											X		X				Risico om goede knoppen weg te knippen is te groot. De oude maatregel 2 en 3 zijn samengevoegd.
3. Wegnemen van primaire meeldauwaantasting	X	X		X					X		X						De maatregel is meer gespecificeerd.
4. Weghalen van afvalfruit uit de boomgaard													X				Deze maatregel is moeilijker concreet te maken.
5. Bladvertering stimuleren om een lagere schurfdruk te creëren in het voorjaar	X								X		X						Deze maatregel is beter verwoord
6. Schurftresistente rassen planten	X	X		X					X		X						Minder gevoelige rassen zijn toegevoegd.
7. Sapvallen plaatsen voor appelglasvlinder															X		Teveel onbekend.
8. Schurftwaarschuwingssysteem gebruiken	X					X			X	X	X						Gebruik op het eigen bedrijf is toegevoegd.
9. Oorwormen sparen om bloedluis op laag niveau te houden	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X						Breder verwoord.
10. Feromoonverwarring tegen fruitmot	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						Breder verwoord.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Kalkmelk toepassen tegen vruchtboomkanker	O, T	Deze maatregel is nieuw ontwikkeld en wordt getoetst in demo's op praktijkbedrijven
Uitzetten van oorwormen in jonge percelen	O	Deze maatregel is nieuw ontwikkeld in onderzoek en zou nu in demo's getest moeten worden in de praktijk
Venturidoppen en eenzijdige bespuiting toepassen om de emissie te verminderen	O, L	Deze maatregel is in onderzoek ontwikkeld, geaccepteerd door het College Toelating Bestrijdingsmiddelen. Nadere demo's en onderzoek naar de biologische effectiviteit van deze maatregel is nog nodig.

6.3 Peer

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementaegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Geïmplementeerd in praktijk	Belemmeringen te groot	Onvoldoende concreet	Andere reden			
1. Wegnemen van door vruchtboomkanker aangetaste takken	X	X		X			X	X	X		X				De maatregel is meer gespecificeerd op de zomerperiode.		
2. Wegnemen van door bacterievuur aangetaste plantedelen											X				Deze maatregel wordt algemeen toegepast		
3. Wegnemen van takschurft	X			X			X	X	X						De toelichting is meer precies weergegeven.		
4. Weghalen van afvalfruit uit de boomgaard												X			Deze maatregel is moeilijk meer concreet te maken.		
5. Nabloei verwijderen om aantasting van bacterievuur te voorkomen	X				X		X								De tekst is meer een toelichting.		
6. Bladvertering stimuleren om een lagere schurft- en zwartvruchtrot druk te creëren in het voorjaar	X	X			X	X	X	X	X						Zwartvruchtrot is weggelaten omdat het inzicht is veranderd. De toelichting is meer precies.		
7. Zwartvruchtrot waarschuwingssysteem gebruiken	X			X			X	X	X						Is aangepast aan nieuwe informatie over deze ziekte.		
8. Introduceren van roofwantsen tegen perenbladvlo													X		Het effect ervan is onvoldoende aangetoond en er is geen onderzoek gaande.		
9. Roofwantsen sparen om perenbladvlo op laag niveau te houden	X	X	X	X	X	X	X	X	X						Er is onderzoek gaande. De maatregel is daarop aangepast en breder beschreven.		
10. Feromonoverwarring tegen fruitmot	X	X	X	X	X	X	X	X	X						De maatregel is breder beschreven.		

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Kalkmelk toepassen tegen vruchtboomkanker	O, T	Deze maatregel is nieuw ontwikkeld en wordt getoetst in demo's op praktijkbedrijven
Uitzetten van oorwormen in jonge percelen	O	Deze maatregel is nieuw ontwikkeld in onderzoek en zou nu in demo's getest moeten worden in de praktijk

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Venturidoppen en eenzijdige bespuiting toepassen om de emissie te verminderen	O, L	Deze maatregel is in onderzoek ontwikkeld, geaccepteerd door het College Toelating Bestrijdingsmiddelen. Nadere demo's en onderzoek naar de biologische effectiviteit van deze maatregel is nog nodig.

6.4 Zoete Kers

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel	Aanpassing type	Aanpassing maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage	verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Gemplementeerd in praktijk	Belemmeringen te groot	Onvoldoende concreet		
1. Wegnemen van door bacteriekanker aangetaste takken	X									X	X						Tekst meer precies geformuleerd.
2. Wegnemen van door Monilia aangetaste takken	X				X					X	X						Tekst meer precies geformuleerd.
3. Bladmonsters nemen en bladbemesting na de pluk												X				X	Onvoldoende duidelijk of deze maatregel werkt. Geen onderzoek gaande.
4. Schuilplaatsen creëren voor oorwormen	X		X		X	X											Nieuw inzicht in belemmering en milieubelasting.
5. Toepassingsmoment fungiciden optimaliseren												X					Niet concreet en geen aanknopingspunten.
6. Selectief middel gebruiken voor luisbestrijding	X				X	X				X	X						Preciezer geformuleerd.
7. Overkappen bomen om Pseudomonas bloesemsterfte te voorkomen																X	Onvoldoende duidelijk of deze maatregel werkt.
8. Witte kruisval uithangen voor kersenvlieg												X				X	Is alleen monitoring, maar er zijn geen maatregelen om iets te doen ter beheersing.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Overkappen bomen om barsten en vruchtrot te voorkomen	O, K	Overkappen is geleidelijk aan het toenemen en werkt tegen barsten en vruchtrot, maar heeft veel te maken met teelttechniek.

6.5 Pruim

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Geïmplementeerd in praktijk	Belemmeringen te groot	Onvoldoende concreet	Andere redenen			
1. Diep wegnemen van door loodglans aangetast hout en verbranden	X			X	X	X		X	X								Korte toelichting
2. Groei-beheersing toepassen														X			Onvoldoende aangetoond en geen onderzoek gaande.
3. Ophangen feromonvalen om pruimenmot te signaleren	X		X		X			X									Nieuwe toelating heeft situatie veranderd.
4. Bladmonsters nemen en bladbemesting na de pluk tegen ziekten en plagen													X				Onvoldoende aangetoond en geen onderzoek gaande.
5. Roofmijten inzetten na Decis bespuiting													X				Onvoldoende aangetoond en geen onderzoek gaande.
6. Schuilplaatsen creëren voor oorwormen	X		X		X			X									Nieuw inzicht in belemmering en milieubelasting.
7. Toepassingsmoment luizen optimaliseren													X				Geen reële aanknopingspunten, geen onderzoek.
8. Toepassingsmoment fungiciden optimaliseren													X				Geen instrumenten om deze maatregel te concretiseren en geen onderzoek gaande.
9. Roofmijten sparen door middelkeuze	X			X	X												Verandering van de praktijk is doorgevoerd.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Ontsmetten van snoeigereedschap	0	Aantasting door bacteriën lijken iets toe te nemen.

6.6 Rode Bes

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Geïmplementeerd in praktijk	Belemmeringen te groot	Onvoldoende concreet	Andere reden			
1. Opsporing en wegsnoeien van door taksterfte aangetaste delen														X	De volgende maatregel is de essentie en n iet deze maatregel.		
2. Afvoeren van aangetaste delen van het bedrijf	X	X		X	X		X	X	X						Meer precies geformuleerd.		
3. Feromonvallen voor bessenglasvlinder uithangen met als doel een gerichte bespuiting te kunnen uitvoeren	X						X	X	X						Tekst meer precies geformuleerd.		
4. Gebruikmaken van Botrytis waarschuwingssystemen	X	X	X	X	X		X	X	X						Tekst meer precies geformuleerd.		
5. Uitzetten van roofmijten tegen spint na een bespuiting met Decis, wanneer niet op korte termijn een volgende bespuiting met Decis is voorzien	X	X	X	X	X	X	X								Praktijksituatie is veranderd en karakterisering is daaraan aangepast.		
6. Meeldauw resistente rassen														X	Er zijn geen geschikte rassen.		
7. Inbrengen van sluipwespen tegen dopluis														X	Onvoldoende kennis.		
8. Roofwantsen en sluipwespen tegen luizen	X	X		X	X		X	X	X						Meer precies beschreven.		
9. Een uitvloeier toepassen om honingdauw op te lossen.														X	De ervaring is beperkt en er is geen onderzoek gaande.		
10. Feromonverwarring van bessenglasvlinder														X	Techneek bestaat maar geen onderzoek of commercialisatie ervan.		
11. Bitterzout toepassen tegen bladwespen	X			X			X	X							Onderzoek is gaande en tekst daaraan aangepast.		
12. Beschikbaarheid selectieve middelen vergroten												X			Is een wens en geen maatregel.		
13. Neem ontwikkelen tegen luizen															Is een wens en geen maatregel.		
14. Calypso tegen groene appelwants															Is een wens en geen maatregel.		

Geen nieuwe maatregelen

7 Groententeelt onder glas

7.1 Groententeelt onder glas

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
Titel: GLASGROENTEN	x	x													K	Wijzigen in VRUCHTGROENTEN, want bladgroenten apart beschreven en zeer verschillend
1. Schoon teeltsysteem en gietwater	x						x		x						A	GP voor tomaat
2. Gaas in luchtramen tegen plagen	x				x				x						K	
3. Substraatkeuze tegen wortelpathogenen										x					T	Wordt al wel toegepast, maar keuze gebaseerd op andere gronden
4. Keuze van minder gevoelige cultivars	x				x				x						K	GP Bremia sla,
5. Vochtafhankelijk telen tegen schimmels	x								x						K	Botrytis –tomaat: GP, rest BP
6. Geleide/geïntegreerde bestrijding meeldauw (GNO's)	x	x			x				x						K	Vooral geleide bestrijding
7. Natuurlijke vijanden tegen plagen	x				x				x						K	
8. Biologische bestrijding Botrytis															A	Geen effectieve bestrijder toegelaten

7.2 Bladgroenten

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)				
1. Sla: Keuze cultivars met resistentie tegen <i>Bremia lactucae</i>	Ja								X					T	Wordt automatisch door alle telers gedaan		
2. Ruimere plantafstand (10-20%) tegen schimmels	X			X	X		X							K	Economische haalbaarheid? Ook vanwege meer licht		
3. Inzet natuurlijke vijanden tegen plagen											X			T	Natuurlijke vijanden niet effectief genoeg		
4. GNO's tegen <i>Bremia lactucae</i>	X	X		X	X									K	Alleen Natriumbicarbonaat heeft toelating via RUB		

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
<i>Bacillus thuringiensis</i> of <i>Spodoptera exigua</i> NPV tegen rupsen	O, K	GNO's; Spodex NPV alleen tegen <i>Floridamot</i> . Chemische correctie blijft nodig
<i>Coniothyrium minitans</i> tegen <i>sclerotinia</i>	O, K	

7.3 Komkommer

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen				Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)			Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)
1. Gaas in luchtramen tegen plagen	X			X				X						T, K	Investering is hoog. Vooral een overweging bij nieuwbouw
2. Aantal weken gewasvrij tegen meeldauw, virus en diverse plagen										X	X			T	Meestal wordt er tussengeplant om productiecapaciteit hoog te houden. Weken gewasvrij geeft onacceptabele inkomstenderving
3. Schoon teeltsysteem en drainwater	X								X					T	Hoge investering
4. Substraatkeuze/watergeefstrategie tegen Pytium										X				T	Effectief en haalbaar
5. Keuze meeldauwtolerante rassen	X	X			X		X	X						T, K	Sommige meeldauwtolerante rassen zijn gevoelig voor Mycosphaerella. Meeldauwresistente rassen zijn nieuw op de markt
6. Dood blad verwijderen tegen Botrytis	X	X	X				X	X						T, K	Dood blad verwijderen werkt averechts; onderste bladeren voor beter microklimaat en aangetaste vruchtjes verwijderen verlaagt wel kans op Botrytis
7. Geleide bestrijding meeldauw	X						X	X						T, K	Er wordt preventief gespoten omdat ziekte anders niet in de hand te houden is. Alleen haalbaar bij meeldauwtolerante rassen?
8. Vochtafhankelijk telen bij Botrytis aantasting	X													T	Door hoge luchtvochtigheid aan te houden neemt risico op valse meeldauw en Mycosphaerella toe.
9. Natuurlijke vijanden tegen plagen: continueren geïntegreerde bestrijding van plagen in zomer- en herfstteelt										X				K	Te algemeen.

Oude maatregelen	Overnemen										Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)				
10. Biologische bestrijding Botrytis	Ja													X		T	(Nog) geen middelen beschikbaar

Nieuwe maatregelen	overnemen	verwijderen	Bron	Korte toelichting
Biologische bestrijding meeldauw (KBV)		X	T	Geparkeerd tot nieuw middel toelating heeft (Enzicur, Koppert). Toepassing kost meer arbeid
A. swirskii tegen witte vlieg en trips	X		T, O	Met name in korte herfstteelt zijn kosten relatief hoog. Correctiemiddelen / opruimmiddelen blijven nodig.
Verhoging gewasweerbaarheid tegen bodemziekten met Triatum	X		T, A	

7.4 Paprika

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiedgraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Schoon teeltsysteem en drainwater tegen wortelpathogenen	X	x		x				X							0	Schoon teeltsysteem is good practice
2. Gaas in luchtramen tegen plagen	X			X	X			x							K, O	
3. Substraatkeuze tegen Phytophthora										X		x			0	Nog in onderzoek.
4. Hoge RV voorkomen tegen Fusarium solani	x	x				x		X							K	
5. Inzet natuurlijke vijanden tegen bladluis										X						
6. GNO's tegen meeldauw										X		x			0	Geen effectieve middelen
7. Biologische bestrijding meeldauw										X					0	Geen toelating

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Inzet Iphiseius degenerans of Amblyseius swirskii in combinatie met Amblyseius cucumeris en Orius sp. tegen trips	0	I. degenerans bij voorkeur met bankerplant introduceren
Introductie van Phytoseiulus persimilis middels pest-in-first	0	Spint wordt gecontroleerd uitgezet in gewas alvorens roofmijten worden geïntroduceerd

7.5 Tomaat

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementa­tegraad	Aanpassing belasting	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belastingen over)	Cold case (te grote belastingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
1. Schoon gietwater tegen wortelpathogene, met name Verticillium										X	X				T	
2. Gaas in luchtstralen	X			X				X							T, K	
3. Geplukt blad verwijderen tegen Botrytis	X			X				X							T, K	
4. Enten op onderstam met tolerantie tegen Verticillium										X	X				T	
5. Vegetatief telen tegen Verticillium										X	X				T	
6. Voorkomen van condensatie tegen infectie door Botrytis										X	X				T	
7. Watergeefregime tegen Botrytis stengelrot										X	X				T	
8. Blad snijden i.p.v. breken tegen Botrytis stengelrot	X														T, K	
9. Inzet natuurlijke vijanden tegen bladluis											X				T	
10. GNO's tegen meeldauw	X			X											T, K	
11. Biologische bestrijding Botrytis stengelrot										X	X		X		A	

Geen nieuwe maatregelen

8 Bloemisterij

8.1 Bloemisterij

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmelingen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmelingen over)	Cold case (te grote belemmelingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Schoon teeltsysteem en gietwater	X							X							K	
2. Gaas in luchtramen tegen plagen										X	X				T K	Alleen voor potplanten geen cold case
3. Keuze van minder gevoelige cultivars	X	X			X										K	Vermijden van rassen met gevoeligheid voor plagen en -ziekten
4. Vermijden hoge RV en natslaan van gewas tegen roest en Botrytis										X	X				O	Maatregel wordt door iedereen toegepast. Aandacht verdient manier waarop.
5. Natuurlijke vijanden tegen plagen	X								X						K	
6. GNO's tegen meelbauw										X		X			O	
7. Biologische bestrijding meelbauw en Botrytis										X			X		O	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Botanigard, Mycotol, Preferal tegen wittevlug en/of trips		

8.2 Chrysant

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging *	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belnemingen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belnemingen over)	Cold case (te grote belnemingen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
1. Opkweek in betere perspotten tegen Pythium										X			X	T,K	Betere perspot zou ivm toenemend machinaal planten averechts kunnen werken. Is onderwerp voor stekleveranciers, geen BP voor teelt.
2. Bij recirculeren drainwater: ontsmetten indien basis infectie in grond laag is	X			X					X					T,K	Maatregel ter voorkoming van verspreiding. Kosten/baten verhouding ligt erg scheef
3. Gaas in de luchtramen tegen invliegen van plagen en tegen overdracht virus door plagen										X				T,K	Mening over nut van gaas en bijdrage aan vermindering milieubelasting lopen sterk uiteen. Grootste belemmering van technische aard.
4. Keuze van rassen met partiële resistentie of tolerantie tegen Verticillium, Fusarium en aaltjes	X	X		X					X					T,K	Onderwerp verbreden naar verminderde gevoeligheid voor ziekten en plagen
5. Vermijden hoge RV tegen Puccinia horiana, Botrytis, Didymella en bacterieziekten										X				T,K	Staat op gespannen voet met beperken energieverbruik
6. Monitoring aaltjes en Verticillium in de grond										X		X		T,K	Nog in onderzoek. Men is niet zo geïnteresseerd in deze kennis want er zijn geen bestrijdingsmiddelen beschikbaar
7. Scouten van plagen met nieuwe technieken										X		X		T	Robotisering en automatisering nog in onderzoek
8. Inzet natuurlijke vijanden tegen plagen	X	X	X	X	X		X		X	X			X	K	Te algemeen. Dient opgesplitst te worden
9. GNO's tegen nematoden en GNO's tegen plagen	X	X		X	X		X		X	X		X		K	GNO nematoden = Pasteuria bacterie. Nog in onderzoek. GNOs insecten te algemeen. Specificeren
10. Betere toedieningstechnieken														T	Lage doseringstechnieken nog in onderzoek. Richtten op onderdoor spuittechnieken (zakpijpen)

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Geïntegreerde spintbestrijding	T	Ter vervanging van #8 en #9
Geïntegreerde tripsbestrijding	T	Ter vervanging van #8 en #9
Geïntegreerde mineervliegbestrijding	T	Ter vervanging van #8 en #9

8.3 Gerbera

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing t/m maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (div. te algemeen, te vaag)
1. Schoon teeltsysteem en drainwater	X			X	X	X		X							K	Ook arbeid is belemmering; bijdrage aan milieubelasting hoger
2. Gaas in de luchtramen tegen invliegen van plagen										X	X				K	
3. Vermijden van rassen die gevoelig zijn voor o.a. Botrytis, suikerrot, wittevlug, trips.	X	X		X	X			X							K	Bijdrage aan milieubelasting klein
4. Vermijden natslaan van gewas tegen Botrytis										X	X				A	Wordt door iedereen toegepast; vraag is of dit op de juiste manier gebeurt en of dit afdoende is.
5. Inzet natuurlijke vijanden tegen plagen										X				X	K	Opspitsen; Bijdrage aan mb klein bij A.cucumeris
6. GNO's tegen echte meeldauw										X				X	A	Echte meeldauw niet echt een probleem
7. Biologische bestrijding echte meeldauw en Botrytis												X			A	Geen toegelaten effectieve middelen beschikbaar

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Geplukt blad verwijderen tegen Botrytis en Duponchella	G	Op geplukt blad kan Botrytis sporuleren en Duponchella zich ontwikkelen
Eretmocerus eremicus en/of A.swirskii tegen witte vlieg	G	Nevenwerking op trips en spint van A.swirskii
Phytoseiulus persimilis, Feltiella acariruga, Amblyseius californicus tegen spint	A	
Amblyseius cucumeris tegen trips	A	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Botanigard, Mycotal, Preferal tegen witte vlieg	A	Nevenwerking op trips

8.4 Potplanten

Oude maatregelen	Overnemen									Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing trel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijlage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)	Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)		
1. Schoon teeltsysteem en drainwater	X	X		X	X	X	X	X	X	X					T, K - Schoon teeltsysteem = good practice - Onstmetten drainwater bij systemen met weinig drainwater = good practice - Onstmetten drainwater bij systemen met veel drainwater = best practice; belemmering is kosten en tijd	
2. Gaas in de luchtramen tegen invliegen van plagen en tegen overdracht virus door plagen	X			X	X		X	X	X						T, K Aanpassingen bij bestaande bouw zijn erg kostbaar; bij nieuwbouw kan ook luchtingscapaciteit etc. worden aangepast.	
3. Keuze van rassen met resistentie tegen echte meeldauw, Botrytis	X	x		X	X		X	X							T, K	
4. Ruimere plantafstand tegen Botrytis									X						T, K Weinig problemen met Botrytis waardoor deze investering als niet zinvol wordt ervaren	
5. Inzet natuurlijke vijanden tegen plagen									X	X			X		T, K Te algemeen, opsplitsen in meerdere BP's	
6. GNO's tegen echte meeldauw										X		x			K T Natriumbicarbonaat ea	
7. Biologische bestrijding echte meeldauw en Botrytis										X		x			T, K Geen toegelaten middelen	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
1. Inzet <i>Phytopseuilus persimilis</i> en <i>Feltiella acarisuga</i> tegen spint	T, O	
2. Inzet <i>Amblyseius cucumeris</i> , <i>A. swirskii</i> , <i>Hypoaspis</i> spp en <i>Steinernema feltiae</i> tegen californische trips	T, O	

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
3. Inzet Hypoaspis spp en Steinernema feltiae tegen Duponchelia, varenrouwmug en oevervlieg	T, O	
4. Inzet Aphidius spp. en Aphidoletes aphidimyza tegen bladluizen	T, O	
5. Toepassing van Botanigard, Mycotal of Preferal tegen wittevlieg en/of trips	O	

8.5 Roos

Oude maatregelen	Overnemen								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting	
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatiegraad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)			Andere reden (bijv. te algemeen, te vaag)
1. Beschikbaarheid en gebruik gastenschoenen en -jassen en wasgelegenheid voor handen bij deur voor bezoekers of plastic handschoenen	X			X					X						T	
2. Gaas in luchtramen tegen plagen										X	X				T K	Mening over nut van gaas en bijdrage aan vermindering milieubelasting lopen sterk uiteen. Grootste belemmeringen van technische aard en kosten
3. Substraatkeuze tegen aaltjes												X			T	Effectiviteit niet bewezen
4. Keuze rassen met tolerantie tegen meeldauw, Botrytis en trips	X	X		X	X		X		X						K	
5. Natuurlijke vijanden tegen plagen										X				X	K	Te algemeen; opsplitsen
6. GNO's tegen meeldauw														X	T, O	Geen voldoende effectieve middelen beschikbaar
7. Biologische bestrijding meeldauw en Botrytis														X	T, O	Geen toegelaten middelen beschikbaar

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Phytopseuilus persimilis en/of Amblyseius californicus en/of Feltiella acarisuga tegen spint	T, O	Eerdere BP was te algemeen geformuleerd
Amblyseius swirskii tegen trips	T, O	Eerdere BP was te algemeen geformuleerd
Encarsia formosa en/of Eretmocerus eremicus en/of A. swirskii	T, O	Eerdere BP was te algemeen geformuleerd
Botanigard, Mycotal, Preferal tegen witte vlieg	O	Botanigard en Preferal recent toegelaten.

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Discs of matjes tegen onkruiden	T	

9 Paddenstoelen

9.1 Witte Champignon

Oude maatregelen	Overnemen in nieuwe set BP								Verwijderen					Bron wijziging	Korte toelichting
	Ja	Aanpassing titel maatregel	Aanpassing type maatregel	Aanpassing implementatengrad	Aanpassing belemmeringen	Aanpassing bijdrage verlagen milieubelasting	Aanpassing biologisch	Aanpassing korte toelichting	Aanpassing lange toelichting	Ja	Good practice (geen belemmeringen over)	Cold case (te grote belemmeringen en geen oplossingen)	Kennisontwikkeling (nog geen ontwikkeling met praktijk)		
1. Zorg voor gezonde grondstoffen	X	X	X	X	X	X		X							
2. Afdichting teeltcellen										X					
3. Schoonmaken, opruimen, reinigen, afvoeren (organisch) bedrijfsafval	X							X							
4. Zorg voor schoon fust	X							X							
5. Instructie personeel	X			X											
6. Efficiënter doodstomen aan het einde van de teelt	X	X	X	X	X	X		X							
7. Kortere teelten, Productie voor industrie: 4-5 weken, versmarkt: 6 weken										X					
8. Gebruik signaalplaten/vliegenlampen voor de beslissing om wel/geen insecticide toe te passen										X					
9. Gebruik ontsmettingsmiddel beperken tot die momenten waarop de omstandigheden daartoe aanleiding geven										X					
10. Gebruik insecticide/fungicide beperken tot die momenten waarop de omstandigheden daartoe aanleiding geven	X	X			X	X									

Nieuwe maatregelen	Bron	Korte toelichting
Schoonhouden machinepark, waaronder vul- en snijmachines en vrachtwagens		
Monitoring van <i>Verticillium fungicola</i> en <i>Trichoderma</i> soorten		
Keuze champignonras		

