



# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	4
<b>Inleiding</b> .....	6
Achtergrond.....	6
Doelstelling en aanpak .....	6
Opzet van de publicatie .....	7
<b>Zorg voor kwaliteit</b> .....	8
Kwaliteit en klant.....	8
Wat is kwaliteitszorg en wat levert het op? .....	9
Uitwerken van een kwaliteitszorgsysteem .....	10
Kwaliteitssysteemeisen volgens ISO-9002.....	14
Toekomst van de ISO-norm .....	20
Integratie van Arbo en Milieu.....	20
<b>Zorg voor voedselveiligheid</b> .....	22
Warenwet.....	22
Uitwerken van een HACCP-systeem .....	22
Algemeen .....	22
Gevareninventarisatie.....	23
HACCP-systeemeisen volgens de toetsingscriteria HACCP .....	24
Hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit .....	27
Integratie van HACCP en ISO in één systeem.....	27
<b>Totstandkoming voorbeeldhandboek</b> .....	29
<b>Slotopmerkingen en aanbevelingen</b> .....	31
<b>Literatuurlijst</b> .....	32
<b>Projectdeelnemers</b> .....	33
<b>KWALITEITSHANDBOEK</b> .....	34
Inhoudsopgave.....	35
Onderdeel A: Algemeen .....	36
Onderdeel B: Management en beheer zorgsystemen.....	38
Onderdeel C: Ondersteunende processen .....	53
Onderdeel D: Primaire processen.....	63
Onderdeel E: Bijlagen .....	85

---

## SAMENVATTING

---

Deze publicatie is bedoeld als achtergrondmateriaal voor vollegrondsgroentetelers en hun adviseurs die zich willen verdiepen in de systematische aanpak van de zorg voor kwaliteit en de zorg voor een voedselveilig product. Het levert ondersteuning bij de ontwikkeling en de invoering van een bedrijfseigen kwaliteitszorgsysteem. Hiervoor wordt ingegaan op de te ondernemen stappen voor het ontwikkelen van een kwaliteitszorgsysteem, wordt de ISO-9002 norm toegelicht en zijn de toetsingscriteria voor een HACCP-systeem beschreven. Als voorbeeld is een volledig kwaliteitshandboek opgenomen wat voldoet aan de eisen van ISO-9002 en HACCP, zoals dat er op een regulier preibedrijf uit zou kunnen zien. Dit voorbeeldhandboek is mede opgesteld aan de hand van uitwerkingen van preitelers.

De eisen aan de bedrijfsvoering op een vollegrondsgroentebedrijf worden steeds hoger gelegd. Er moet flexibel gereageerd kunnen worden op specifieke eisen van afnemers. Tevens worden er garanties gevraagd voor productkwaliteit en veiligheid voor de consument. Naast afnemers worden er ook eisen gesteld door de overheid, bijvoorbeeld op het gebied van arbo en milieu. Daarnaast zorgen de lage prijzen en het aanbodoverschot ervoor dat ook de ondernemer zelf de eisen aan de bedrijfsvoering opschroeft. Fouten zullen beperkt moeten worden en de kostprijs moet in de hand worden gehouden. Met een kwaliteitszorgsysteem is een aanpak van het bedrijf mogelijk die gericht is op het continu voldoen aan de overeengekomen wensen en eisen van de klant, overheid en ondernemer zelf.

Wat is kwaliteitszorg precies? Kwaliteitszorg richt zich onder andere op het verkrijgen van betere afspraken over taken, bevoegdheden en

verantwoordelijkheden en het aantoonbaar maken van deze afspraken. Hiervoor worden alle processen die op een bedrijf plaatsvinden in kaart gebracht. Daar waar kritieke punten aan het licht komen, worden controlepunten ingebouwd en eventueel verbeteringen voorgesteld. Hierdoor ontstaat er een beter beheerste productie, waardoor minder fouten worden gemaakt en waardoor fouten vroegtijdig kunnen worden ontdekt en hersteld.

Als op een bedrijf de strategische beslissing is genomen om te gaan werken volgens een kwaliteitszorgsysteem, moet er een plan van aanpak worden gemaakt om het systeem uit te werken en in te voeren. In het kwaliteitshandboek staat het gehele kwaliteitszorgsysteem beschreven.

Er zijn internationale normen die kwaliteitsstreekeisen behandelen waarmee aan de afnemer getoond kan worden dat de kwaliteit geborgd is. De ISO-9002 norm is het best toepasbaar op een vollegrondsgroentebedrijf. Voor het behalen van een certificaat moet voldaan worden aan de gestelde eisen.

Naast kwaliteit speelt ook de voedselveiligheid een steeds belangrijkere rol in onze samenleving. De overheid beschouwt de gezondheid en veiligheid van de burgers als haar verantwoordelijkheid. De warenwet schrijft voor dat elk bedrijf dat voedsel verhandelt of verwerkt een systeem moet invoeren voor het inventariseren en beheersen van veiligheidsrisico's. Het systeem van inventariseren van risico's en het nemen van acties hierop, heet HACCP (Hazard Analyses Critical Control Points). Land- en tuinbouwbedrijven die alleen telen zijn (voorlopig) vrijgesteld van deze verplichting. Maar tegenwoordig letten afnemers meer dan voorheen op de veiligheid van hun grondstoffen en leggen

hun leveranciers de verplichting op om ook maatregelen te treffen.

Om een HACCP-systeem op te zetten moet er ook aan bepaalde eisen voldaan worden. Eén van die eisen is het inventariseren van gevaren. Het gaat er hierbij om dat alle gevaren ten aanzien van voedselveiligheid in kaart worden gebracht. Hierna moeten de kritische punten binnen de bedrijfsprocessen opgespoord worden en moet er voor gezorgd worden dat de processen beheerst worden.

In plaats van een HACCP-systeem mag er ook volgens een zogenaamde hygiëncode gewerkt worden. Zo'n hygiëncode kan opgesteld worden voor bedrijven met vrijwel vergelijkbare processen. Op deze manier hoeven de bedrijven niet zelf een systeem op te zetten, maar kunnen ze voldoen aan de wet als ze de regels uit de, voor die bedrijven van toepassing zijnde, code naleven. Het Productschap Tuinbouw heeft een hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit opgesteld.

Bij het opzetten van een kwaliteitszorgsysteem en bij het opzetten van een HACCP-systeem blijken veel overeenkomsten te zitten. Door de HACCP-richtlijnen en de ISO 9002-eisen te combineren tot één zorgsysteem, kunnen de elementen veiligheid, efficiëntie en doelmatigheid optimaal op elkaar worden afgestemd.

Binnen de vollegrondsgroentesector is nog in beperkte mate sprake van een systematische aanpak van de zorg voor kwaliteit en een voedselveilig product. Een van de knelpunten is het ontbreken van voorbeelden. Dit vormde de aanleiding voor het opzetten van een project gericht op het ontwikkelen van een kwaliteitszorgsysteem op een aantal praktijkbe-

drijven. Het project is uitgewerkt in samenwerking met 13 preitelaars, Productschap Tuinbouw, Plantconsult, DLV en PAV. Om te beginnen werd op de preibedrijven een kwaliteitsmeting gehouden. Hiermee werd inzicht verkregen in het organisatorische niveau wat betreft kwaliteitszorg, kwaliteitsbewust denken en handelen en de kwaliteitskosten. De tweede stap was een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen. Vervolgens werd in zes workshops, met tussendoor bedrijfsopdrachten, stap voor stap het kwaliteitszorgsysteem ontwikkeld. Aansluitend zijn op twee bedrijven gevarieerde inventarisaties gehouden ten behoeve van de HACCP-systeemeisen. Op basis van onder andere de ervaringen en uitwerkingen van de telers is het voorbeeldhandboek uitgewerkt. Dit handboek voldoet aan de eisen van ISO-9002 en HACCP.

Deze publicatie kan gebruikt worden voor het opbouwen van kennis over kwaliteitszorg en voor de beeldvorming hoe een kwaliteitszorgsysteem eruit kan zien. Echter een bedrijfseigen systeem zal door elk bedrijf afzonderlijk moeten worden ontwikkeld.

Tot slot nog enkele aanbevelingen:

- om het geheel tot een goed lopend systeem uit te werken, zal begeleiding en/of opleiding waarschijnlijk nodig zijn;
- het behalen van een certificaat of het meedoen aan een erkenningsregeling kan een goede stimulans zijn om het systeem draaiende te houden;
- werk niet verschillende systemen naast elkaar uit. Een kwaliteitszorgsysteem dat is opgezet volgens de ISO-normen, vormt een ideale kapstok waarin de elementen doelmatigheid, efficiëntie, voedselveiligheid (HACCP), arbo en milieu optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

---

# INLEIDING

---

## Achtergrond

Aan de bedrijfsvoering op een vollegrondsgroentebedrijf worden steeds hogere eisen gesteld. De teler moet zijn bedrijf zo georganiseerd hebben dat flexibel kan worden gereageerd op specifieke eisen van afnemers. Naast maatwerk en flexibiliteit worden er garanties gevraagd voor de productkwaliteit. Niet alleen de afnemers stellen eisen. De overheid stelt ook regels vast, bijvoorbeeld voor arbo, milieu en voedselveiligheid. De voedingsmiddelen-industrie is verplicht tot het invoeren van een HACCP-systeem (Hazard Analysis and Critical Control Points). De industrie schuift deze voorwaarden voor voedselveiligheid door naar hun toeleveranciers, dus ook naar de groenteteler. Uiteraard stelt ook de ondernemer zelf eisen aan de bedrijfsvoering. Bij de lage marktprijzen is hij genooddakt de kostprijs zo scherp mogelijk te houden. Fouten en onaangename verrassingen zullen zoveel mogelijk beperkt moeten worden.

Kwaliteitszorg is een aanpak van het bedrijf die gericht is op het continu voldoen aan de overeengekomen wensen en eisen van de klant, de overheid en de groenteteler zelf. Met kwaliteitszorg wordt onder andere gewerkt aan het verkrijgen van betere afspraken over taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Ook worden bedrijfsprocessen uitgewerkt. Als gevolg hiervan komen de kritieke punten aan de orde waar de kwaliteit in het geding is. Aansluitend kunnen beheersmaatregelen, verbeteringen of controlepunten worden ingebouwd. Het gevolg is een beter beheerste productie overeenkomstig de eisen. In de vollegrondsgroenteteelt staat het werken met kwaliteitszorgsystemen nog in de kinderschoenen. Reden voor het PAV om in 1997 in samenwerking met LTO, PT, DLV en het

toenmalige AOC Midden- en Oost-Brabant (nu Helicon Opleidingen) een projectvoorstel uit te werken.

## Doelstelling en aanpak

Doelstelling van het project was het stimuleren van kwaliteitszorg op vollegrondsgroentebedrijven door het ontwikkelen van een kwaliteitszorgsysteem op een aantal praktijkbedrijven. Preibedrijven werden als voorbeeld gekozen. Het systeem zou gericht moeten zijn op de internationale standaard ISO-9002 en er zou tevens rekening gehouden worden met HACCP. Het totale project bestond uit een drietal fasen:

1. het inventariseren van kwaliteitseisen van preiafnemers en ontwikkelen van een kwaliteitsmeting;
2. ontwikkelen en invoeren van een kwaliteitszorgsysteem op enkele preibedrijven;
3. kennisoverdracht door het ontwikkelen van cursus- en trainingsprogramma's.

Deze publicatie is het resultaat van de tweede fase, welke in 1998 en 1999 in samenwerking met 13 preitelers, DLV, Plantconsult, PT en PAV is uitgevoerd.

Gedurende deze projectfase zijn met de telers de volgende stappen doorlopen. Om te beginnen werd op deze bedrijven een kwaliteitsmeting gehouden. Hiermee werd inzicht verkregen in het organisatorisch niveau wat betreft kwaliteitszorg en het kwaliteitsbewust denken en handelen van de telers. De tweede stap voor de telers was een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen. Vervolgens werd, verdeeld over 6 workshops met tussendoor bedrijfsopdrachten, stap voor stap het kwaliteitszorgsysteem uitgewerkt.

Op basis van de ervaringen en uitwerkingen van de telers heeft het PAV een voorbeeld-

handboek uitgewerkt voor kwaliteitszorg op preibedrijven. De ISO-9002 norm geldt hierbij als kapstok. De aanpak van HACCP is geïntegreerd in het voorbeeldhandboek.

## **Opzet van de publicatie**

Deze publicatie is bedoeld als achtergrondmateriaal voor vollegrondsgroentetelers en hun adviseurs die zich willen verdiepen in de systematische aanpak van de zorg voor kwaliteit en de zorg voor een voedselveilig product. Met het voorbeeldhandboek en stappenplan kunnen telers aan de slag met het uitwerken van een bedrijfseigen kwaliteitszorgsysteem. Gezien de abstractheid van de materie is echter een bepaalde vorm van training en/of begeleiding wenselijk.

Het tweede hoofdstuk geeft aan wat in deze context met kwaliteit en kwaliteitszorg be-

doeld wordt, beschrijft de stappen voor het uitwerken van een kwaliteitszorgsysteem en bespreekt de kwaliteitseisen volgens ISO-9002. Hoofdstuk drie gaat over de zorg voor een voedselveilig product. Hiervoor wordt de achtergrond en opzet besproken van een HACCP-systeem en de hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit. Ten slotte wordt de mogelijkheid besproken van het integreren van HACCP in een kwaliteitszorgsysteem volgens ISO-9002. In hoofdstuk 4 wordt kort de totstandkoming van het voorbeeldhandboek uitgelegd. Vervolgens worden in het laatste hoofdstukje enkele nabeschouwingen en aanbevelingen gedaan. Als bijlage is het voorbeeldhandboek weergegeven dat is samengesteld op basis van de telersuitwerkingen. Het beschrijft een kwaliteitszorgsysteem waarin ISO-9002 en HACCP zijn geïntegreerd, zoals het eruit zou kunnen zien op een regulier preibedrijf.

# ZORG VOOR KWALITEIT

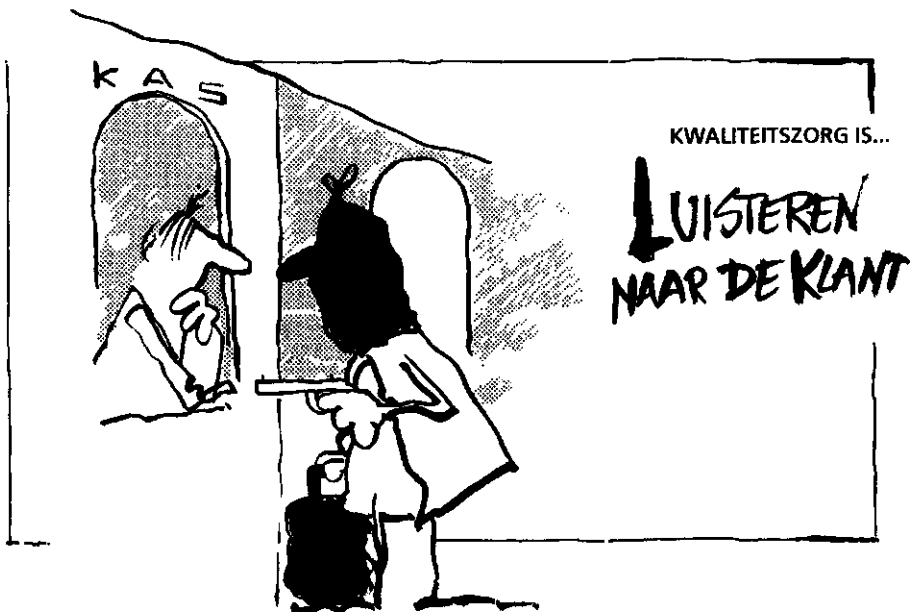
## Kwaliteit en klant

De zorg voor kwaliteit staat volop in de belangstelling. Wat is eigenlijk kwaliteit als we het hebben over de vollegrondsgroenteteelt? Voor de één is dit een gezond groeiend gewas, voor de ander een hoog percentage klasse 1 en voor weer een ander als er veel kilo's van een hectare komen. In deze publicatie gaan we uit van de definitie: kwaliteit is het voldoen aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klant, niet meer en niet minder. Om kwaliteit te kunnen leveren moet dus bekend zijn wie de klant is, wat deze verwacht en wat de eisen en wensen zijn.

De eindafnemer als klant verwacht maatwerk. Het gaat niet alleen om kilo's en klasse-

aanduiding. Vanuit de markt bekeken bestaat het eindproduct uit een reeks elementen zoals smaak, kleur, geur, voedingswaarde, gezondheid, gebruiksgemak, verpakking, enzovoorts. Iedere afnemer heeft zijn specifieke eisen. Bovendien wisselen deze eisen in de loop van de tijd. Dit houdt in dat het teeltbedrijf zo georganiseerd moet zijn dat flexibel op wijzigende eisen kan worden ingespeeld. Naast maatwerk en flexibiliteit wordt in toenemende mate gevraagd naar een gewaarborgde kwaliteitsgarantie en moeten tekortkomingen achterhaald kunnen worden. Met andere woorden, ook de teler moet kunnen aantonen dat hij zijn productieproces zo in de vingers heeft, dat daardoor de productkwaliteit gegarandeerd is.

Niet alleen de afnemer van de groente is een klant. Ook de overheid kan gezien worden als



een klant die eisen stelt aan het bedrijf. Voorbeelden hiervan zijn de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater met de gevolgen voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en het lozen van afvalwater en de Arbo-wet die resulteert in een verplichte risico-inventarisatie. Actueel zijn ook de ontwikkelingen op het gebied van voedselveiligheid. De Wet op de Productaansprakelijkheid stelt dat de producent moet kunnen aantonen dat er alles aan gedaan is om de veiligheid voor de consument te waarborgen.

Naast externe klanten, zoals de afzetorganisaties en de overheid zijn er ook klanten binnen het bedrijf. Dit zijn de interne klanten. Zo stellen het personeel en de ondernemer eisen aan elkaar en hebben ze wensen en verwachtingen over de bedrijfsvoering.

## **Wat is kwaliteitszorg en wat levert het op?**

Kwaliteitszorg is een aanpak van het bedrijf gericht op het continu voldoen aan de verwachtingen en overeengekomen wensen en eisen van de klant. Kwaliteitszorg richt zich onder andere op het verkrijgen van betere afspraken over taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden en het aantoonbaar maken van deze afspraken. Hiervoor worden alle processen die op een bedrijf plaatsvinden in kaart gebracht. Daar waar kritieke punten aan de orde komen worden controlepunten ingebouwd en eventueel verbeteringen voorgesteld. Het gevolg is een beter beheerste productie. Er worden minder fouten gemaakt en fouten worden vroegtijdig ontdekt en hersteld.

Een kwaliteitszorgsysteem is het geheel aan procedures, afspraken en middelen om op een efficiënte wijze binnen het bedrijf aan kwaliteitszorg te werken. Door te werken met het kwaliteitssysteem wordt er borg gestaan voor levering van de afgesproken kwaliteit. Indien

er toch tekortkomingen aan het licht komen, kan achterhaald worden waar iets is misgegaan en kan een klacht systematisch worden afgehandeld. Zo kan de klant duidelijk worden gemaakt dat hij te maken heeft met een betrouwbare leverancier.

Als het kwaliteitszorgsysteem voldoet aan de internationale standaard van ISO-normen kan er voor gekozen worden een ISO-certificaat te behalen. De kern van een op ISO gebaseerd kwaliteitszorgsysteem kan worden aangeduid als: vertel wat je doet, doe wat je hebt verteld en bewijs dat je hebt gedaan wat je hebt verteld.

De aanpak van kwaliteitszorg binnen de land- en tuinbouw heeft al de nodige positieve resultaten opgeleverd. Voorbeelden van effecten voor het bedrijf zijn:

- een betere beheersing van het productieproces, resulterend in een betere productkwaliteit;
- meer “rust” in de bedrijfsvoering door beter overzicht;
- betere overdraagbaarheid van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden en daardoor minder miscommunicatie en verkeerd uitgevoerde opdrachten;
- de teler beschikt over een methode om op inzichtelijke wijze aan te geven of voldaan wordt aan de kwaliteitseisen (afnemer, milieu, voedselveiligheid);
- stimulans voor het zoeken naar verbeteringen, ook van zaken die al goed gaan;
- door verbeterde bedrijfsvoering kan beter ingespeeld worden op de wensen van de afnemer;
- het product is onder alle omstandigheden naspeurbaar en identificeerbaar.

Voordat er resultaten behaald kunnen worden zal er eerst geïnvesteerd moeten worden in de ontwikkeling en inpassing van het systeem. Het opzetten van een kwaliteitszorgsysteem vergt het nodige denk- en schrijfwerk. Omdat de normale werkzaamheden op het bedrijf gewoon doorgaan is discipline vereist. Begeleiding zal veelal wenselijk zijn.



## Uitwerken van een kwaliteitszorgsysteem

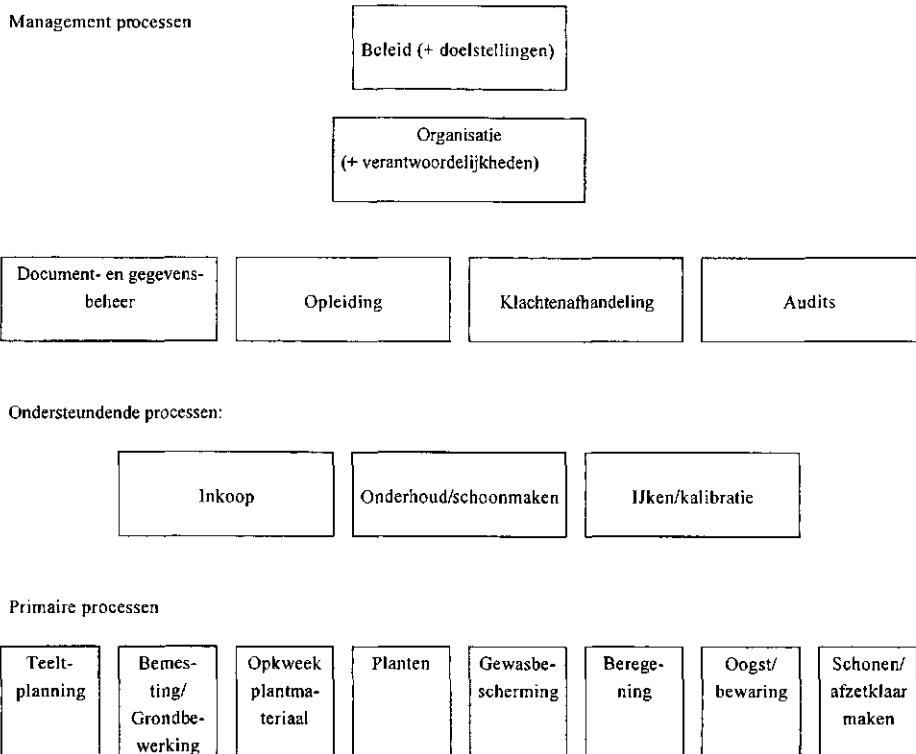
Als op het bedrijf de strategische beslissing is genomen om te gaan werken volgens een kwaliteitszorgsysteem, moet er een plan van aanpak worden gemaakt om het systeem uit te werken en in te voeren.

In een kwaliteitshandboek staat het gehele kwaliteitszorgsysteem beschreven. Om tot dit handboek te komen kan globaal genomen de onderstaande volgorde worden gebruikt. Bij

de beschrijving van deze paragraaf is gebruik gemaakt van Van der Maas e.a. (1999), Van der Werff & Komen (1998) en De Heer & Ahaus (1997).

### 1. Processen inventariseren

De eerste stap is het opsplitsen van de hele bedrijfsvoering in, met elkaar samenhangende, groepen activiteiten (processen). De bedrijfsactiviteiten zijn op te delen in management processen, ondersteunende processen en de teeltgerichte processen (primaire processen). Figuur 1 geeft de procesindeling weer die voorkomt op het preibedrijf uit het voorbeeldhandboek achter in deze publicatie.



**Figuur 1.** Procesindeling van het preibedrijf uit het voorbeeldhandboek.

## 2. Processen indelen

Per proces wordt een indeling gemaakt in stappen. De indeling moet zo gedetailleerd zijn dat de kritische punten in het proces duidelijk zichtbaar gemaakt kunnen worden. Figuur 2 geeft een voorbeeld van de processtappen van het proces planten weer.

Organisatie personeel
Grondbewerking en ponsen
Planten
Aangieten
Registratie
Afhandelen personeelszaken

Figuur 2. De verschillende stappen van het proces planten.

## 3. Afspreken van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Voor iedere stap in het proces moet afgesproken en vastgelegd worden welke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden medewerkers hebben. Een taak is werk dat opgelegd kan worden. Verantwoordelijk is iemand die een bepaalde taak moet uitvoeren en daarop aangesproken kan worden. Slechts één persoon kan verantwoordelijk zijn voor een processtap. Eventueel kan een plaatsvervan-

ger aangewezen worden voor het geval de verantwoordelijke er niet is.

Bevoegd is iemand die een bepaalde taak mag uitvoeren. Dit is niet los te zien van verantwoordelijkheden. Bijvoorbeeld iemand die verantwoordelijk is voor de bewaring moet ook de bevoegdheid hebben om de instellingen van de koelcel te regelen.

In het voorbeeldhandboek is gebruik gemaakt van een kruisjesschema om de aard van de verantwoordelijkheden aan te geven. In figuur 3 is het voorbeeld voor planten weergegeven.

## 4. Kritische punten inventariseren

Een kritisch punt is een onderdeel van het proces dat een negatieve invloed kan hebben op het product indien het niet goed wordt uitgevoerd. Het is dus van belang dit goed geregeld te hebben.

Kritische punten zijn zaken:

- die niet geregeld zijn door het vakmanschap en de ervaring van degene die het uitvoert. Zo is bijvoorbeeld de kans op fouten en tijdsverlies aanwezig bij de inzet van losse medewerkers, zodra de instructie tekort schiet.
- waar zonder controle een grote kans bestaat op fouten, bijvoorbeeld het instellen van de rooimachine of de koelcel;

	Jan	Rita	Kees	Els
Organisatie personeel	x	•		
Grondbewerking en ponsen	•		x	
Planten	•		x	x
Aangieten	o		•	
Registratie	•			
Afhandelen personeelszaken	x	•		

• = verantwoordelijk

o = adviesplicht; de verantwoordelijke persoon is verplicht advies in te winnen bij deze persoon

x = betrokken

Figuur 3. Kruisjesschema proces planten van prei.

KWALITEITZORG IS...

**FOUTEN VOORKOMEN  
IN PLAATS VAN  
HERSTELLEN**



- die vaak aanwezig zijn bij overdrachtsituaties;
- die de moeite waard zijn om aandacht aan te besteden (kosten/baten).

#### **5. Procedure opstellen**

Een procedure is een omschrijving van het proces. Belangrijk is een eenduidige beschrijving te hanteren voor alle processen. De in figuur 4 weergegeven opzet is gehanteerd in het voorbeeldhandboek.

De *omschrijving* geeft de inhoud van het proces aan. Onder *referenties* wordt aangegeven welke gegevens worden gebruikt (naslagwerken) en waar iets wordt vastgelegd (registratieformulieren). De *proceseigenaar* is de persoon die aangesproken kan worden op het verloop van het totale proces en de vervanger is de persoon die bij afwezigheid van de proceseigenaar verantwoordelijk is voor het pro-

ces. Indien nodig kunnen *definities en afkortingen* gebruikt worden om de beschrijving te vereenvoudigen. Het *TBV-schema* is een overzicht om taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de processtappen aan te geven. De *procesbeschrijving* geeft het werkelijke verloop van het proces weer. Het gaat hier om de vraag: **WIE** doet **WAT**, **WAAR** en **WANNEER**. Een aandachtspunt bij het uitwerken van de procesbeschrijving is het hanteren van de zogenaamde regelkring. Dit is de cirkel: plannen, uitvoeren, controleren en evalueren en aanpassen. Door deze volgorde te hanteren wordt continue verbetering van de werkwijze zichtbaar gemaakt en gestimuleerd.

#### **6. Uitwerken werkinstructies en registratieformulieren**

Aanvullend aan een procedure kunnen werk-

Procedure .....	
Document nr.: PRO – ..	Versie: 1 (8-10-99) <span style="float: right;">Pag.: x van y</span>
1) <u>Omschrijving</u>	
2) <u>Referenties</u>	
Naslagwerken	Registratieformulieren
3) <u>Proceseigenaar</u>	
4) <u>Definities/afkortingen</u>	
5) <u>TBV-schema</u>	
6) <u>Procesbeschrijving</u>	

**Figuur 4.** Voorbeeldformat procedurebeschrijving.

instructies, registratieformulieren en controlelijsten worden ontwikkeld. In een werkinstructie moet duidelijk worden HOE iets wordt uitgevoerd.

Een werkinstructie kan bijvoorbeeld gebruikt worden om het inwerken van onervaren los personeel efficiënter te laten verlopen. Ook bij complexe handelingen die niet regelmatig worden uitgevoerd (bijvoorbeeld afstellen van apparatuur) kan het eenmalig beschrijven van een werkinstructie veel hernieuwd uitproberen en overleg overbodig maken.

#### 7. Invoeren systeem

De desbetreffende medewerkers moeten bekend zijn met de opgestelde procedures en werkinstructies en er ook naar handelen. Betrokkenheid en motivatie van het personeel spelen een belangrijke rol bij het invoeren van kwaliteitszorg. De betrokkenheid (en ook de kwaliteit van de beschrijving) wordt ver

groot indien de medewerkers in een vroeg stadium een bijdrage leveren aan en/of worden ingelicht over het opstellen van het kwaliteitssysteem.

#### 8. Audit

Een audit is een onderzoek of de beschreven werkwijze (het kwaliteitssysteem) overeenkomt met de praktijk. Onderzocht wordt of iedere medewerker het kwaliteitssysteem op dezelfde manier toepast en begrijpt. Beoordeeld wordt of het kwaliteitssysteem werkt en of het werk op het bedrijf geborgd en beheerst verloopt. Als er afwijkingen zijn tussen hetgeen op papier staat en de werkelijkheid, kan het betekenen dat:

- niet aan de gestelde eisen van het kwaliteitssysteem wordt voldaan. Dat houdt in dat er een corrigerende actie of een verbetering in de bedrijfsvoering moet worden uitgevoerd;
- de werkwijze in de praktijk is verbeterd

ten opzichte van de beschrijving. Het kwaliteitszorgsysteem moet aangepast worden.

Er bestaan interne en externe audits. Een interne audit wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf. Dit kan iemand zijn uit het eigen bedrijf, die niet verantwoordelijk is voor resultaten van de te auditten procedure, een collega-teler of een deskundige van buitenaf. Een externe audit wordt gehouden door een certificerende instelling (stap 10) of een afnemer.

### 9. Onderhoud

Een vollegrondsgroentebedrijf is voortdurend in ontwikkeling. Vernieuwde inzichten en veranderingen in de markt betekenen veelal een gewijzigde bedrijfsvoering. Dit houdt in dat regelmatig moet worden beoordeeld of het kwaliteitszorgsysteem nog voldoet aan de eisen, wensen en verwachtingen. Door bijvoorbeeld één keer per jaar audits te houden, komen tekortkomingen en/of verbeteringen aan de orde.

### 10. Certificering

Een bedrijf kan er voor kiezen het kwaliteitszorgsysteem te laten certificeren. De ISO-9000 serie is een internationaal geaccepteerde standaard voor kwaliteitszorgsystemen die wordt beheerd door ISO (International Standard Organisation). Voor telers is de ISO-9002 het meest van toepassing. In de volgende paragraaf wordt hier uitgebreid op ingegaan.

Nadat een aanvraag is ingediend bij een certificerende instantie neemt de auditor van deze instantie het kwaliteitszorgsysteem onder de loep, legt dit naast de ISO-eisen en geeft aan wat de tekortkomingen zijn. Na de beoordeling op papier vindt een proef-audit of praktijktoetsing plaats. Als de tekortkomingen zijn weggewerkt en het gedocumenteerde kwaliteitszorgsysteem in de praktijk ook echt

werkt, kan het certificaat worden verleend. Het certificaat is drie jaar geldig. Tijdens die drie jaar wordt één à twee keer per jaar een periodieke audit gehouden. Naast mogelijk gebruik voor commerciële doeleinden vormt certificering vaak een welkome stok achter de deur om er voor te zorgen dat de uitgewerkte systematiek niet verwatert. De terugkerende audits behorende bij de certificering en/of deelname aan een erkenningsregeling zorgen ervoor dat het onderhoud van het systeem niet volledig op zelfdiscipline van de ondernemer neerkomt.

## Kwaliteitssysteemeisen volgens ISO-9002

Er zijn drie internationale normen die kwaliteitssysteemeisen behandelen waarmee aan de afnemer getoond kan worden dat de kwaliteit geborgd is. De norm ISO-9001 richt zich op het ontwerpen, ontwikkelen, vervaardigen, installeren en nazorg van producten en/of diensten. ISO-9002 richt zich op dezelfde systeemeisen als ISO-9001 met uitzondering van ontwerp en ontwikkeling. ISO-9003 beperkt zich slechts tot de eisen rond eindkeuring en beproeving. De ISO-systeemeisen zijn zeer algemeen gesteld. Ze zijn voor alle bedrijven hetzelfde of het nu een multinational betreft met duizenden werknemers of een tuinbouwbedrijf met één arbeidskracht. Bij de interpretatie en uitwerking ervan kan daarom professionele begeleiding zinvol zijn.

In dit hoofdstuk worden globaal alle 20 eisen (paragrafen) die in de ISO-9001 norm voorkomen uitgelegd. Bij het bespreken van de eisen is dezelfde volgorde aangehouden als in de norm. Al deze eisen moeten in het handboek naar voren komen wanneer er een certificering aangevraagd wordt. Voor het behalen van een ISO-9002 certificaat gelden dezelfde normen, behalve de paragraaf over ontwerp-

beheersing. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar de normtekst (NNI,1994).

In het voorbeeldhandboek dat in deze publicatie is opgenomen wordt in bijlage 6 aangegeven in welke hoofdstukken van het handboek aan welke eisen uit de ISO-norm wordt voldaan.

### **1. Directieverantwoordelijkheid**

De eerste paragraaf gaat over directieverantwoordelijkheid. De directie (in de vollegrondsgroente-sector meestal de teler) is verantwoordelijk voor het opstellen van beleid. Hierbij kan gedacht worden aan het maken van een beleidsplan oftewel: waar wil het bedrijf naar toe ten aanzien van kwaliteit. Ook moeten er concrete doelstellingen gemaakt worden. Deze doelstellingen geven aan hoe en wanneer het beleid tot stand komt. De doelstellingen moeten ook in relatie staan tot de wensen en verwachtingen van de klant. Beleid en doelstellingen zijn bedrijfsspecifieke zaken en zullen op elk bedrijf weer anders zijn. Binnen het zorgsysteem moet er voor gezorgd worden dat de organisatie goed voor elkaar is, zodat het beleid en de doelstellingen ook gerealiseerd kunnen worden. De ondernemer moet het systeem met een vaste regelmaat beoordelen of het naar wens functioneert en of daarmee beleid en doelstellingen gerealiseerd kunnen worden.

### **2. Kwaliteitssysteem**

De paragraaf kwaliteitssysteem bepaalt dat het werken aan kwaliteitszorg (schriftelijk) inzichtelijk gemaakt moet worden. Door alle procedures voor het kwaliteitszorgsysteem vast te leggen in een kwaliteitshandboek wordt het een bespreekbaar, controleerbaar en verbeterbaar systeem. De indeling en de layout mag het bedrijf zelf bepalen. Voor ISO-certificering moeten in het handboek alle eisen uit de norm worden afgedekt.

Het *kwaliteitsplan*, dat aanwezig moet zijn in het handboek, is een schematisch overzicht

van alle keuringen of controles die plaatsvinden op het bedrijf die van belang zijn voor de kwaliteit van het product. Hierbij moeten de activiteiten die problemen kunnen veroorzaken goed in beeld zijn. Op die manier kan inzicht verschaffen worden in welke procedures controles plaats dienen te vinden, voordat de volgende activiteit plaatsvindt.

### **3. Contractbeoordeling**

De afspraken tussen de ondernemer en zijn afnemers moeten duidelijk zijn. Ze moeten beoordeeld worden op haalbaarheid, bijvoorbeeld wat betreft soort, lengte, prijs, etc. Deze ISO-paragraaf stelt dan ook dat er in het handboek een procedure moet zijn waarin de beoordeling van een contract geregeld is.

Er wordt in het kwaliteitssysteem gesproken van een contract, wanneer bepaalde eisen overeengekomen zijn tussen het bedrijf en de klant. Een contract is onder te verdelen in een verkoop- en een inkoopcontract. De inkoopcontracten zijn echter een onderdeel van de paragraaf inkoop. De contracten die bedoeld worden in deze ISO-paragraaf zijn de verkoopcontracten. Bij zo'n contract is het van groot belang dat de eisen van de klant bekend zijn en of het bedrijf aan deze eisen kan voldoen.

### **4. Ontwerpbeheersing**

Ontwerpbeheersing wil zeggen dat het proces van de ontwikkeling van nieuwe producten (bijvoorbeeld veredeling) of diensten wordt beheerst. Deze paragraaf geldt voor ISO-9001. Voor de meeste teeltbedrijven is ISO 9002 van toepassing. Deze omvat geen kwaliteitseisen ten aanzien van ontwerpbeheersing.

### **5. Document- en gegevensbeheer**

Er moet voor gezorgd worden dat iedereen weet wat afgesproken is. Dat geldt intern en extern. En de gemaakte afspraken moeten ook actueel gehouden worden. Om alle gegevens en documenten die gebruikt worden goed te

kunnen beheren, wordt een procedure opgesteld die het aanmaken, goedkeuren, uitvoeren, wijzigen, verwijderen en archiveren van documenten regelt. Onder documenten en gegevens worden onder andere de procedures, werkinstructies, formulieren, veilingvoorschriften, etcetera verstaan. Ze krijgen bijvoorbeeld een eigen nummer en codering. Dit moet zodanig opgesteld zijn dat direct duidelijk is welk (soort) document bedoeld wordt. Tevens moet duidelijk zijn hoe lang de documenten bewaard worden. Door een goed beheer wordt er voor gezorgd dat altijd de juiste documenten beschikbaar zijn op die locaties waar werkzaamheden worden uitgevoerd. Tevens moet het bewerkstelligen dat ongeldige en/of verouderde documenten direct worden verwijderd van alle plaatsen waar ze worden gebruikt.

#### **6. Inkoop**

Alle goederen en diensten die van invloed zijn op de kwaliteit van het eindproduct vallen onder het kwaliteitssysteem. Dit zijn bijvoorbeeld plantmateriaal, gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, machines en diensten (bijvoorbeeld loonwerk). Deze paragraaf stelt dat beschreven wordt hoe de inkoop hiervan geregeld is. Om zeker te zijn van een goede kwaliteit van de ingekochte goederen en/of diensten behoren de toeleveranciers beoordeeld te worden. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden naar service, kwaliteit, prijs, levertijd, etc. De inkoopdocumenten moeten zo opgesteld zijn dat er beoordeeld kan worden of de ingekochte producten aan de gestelde eisen voldoen.

#### **7. Beheersing van door de klant verstrekte producten**

Wanneer onderdelen, middelen, producten, verpakkingsmateriaal, etc. van een klant verwerkt worden in of met het eindproduct, dan moet hiermee in de procedures rekening worden gehouden. Een voorbeeld is het fust waarin de prei bewaard en vervoerd wordt.

Om er zeker van te zijn dat de kwaliteit van de prei niet achteruitgaat, moet het fust beoordeeld worden. Dit kan aan de hand van een ingangscntrole op de door de teler gestelde eisen. Vanaf deze controle ligt de verantwoordelijkheid voor het fust bij de teler. De teler moet dan ook weten waar het fust vandaan komt.

#### **8. Identificatie en naspeurbaarheid van producten**

Identificatie betekent helderheid tot welke partij een fust, pallet of product hoort (bijvoorbeeld door labelen). De teler moet nagaan waar identificatie een rol speelt. Het identificeren/labelen speelt een rol bij alle processen waar het product verplaatst of verwerkt wordt. Dit om te voorkomen dat partijen vermengen en ervoor te zorgen dat een product naspeurbaar is. De naspeurbaarheid van een product is van belang bij de productaansprakelijkheid. Op basis van goede labeling en registratie kunnen producten altijd achterhaald worden. Ook bij klachten van afnemers of bij interne fouten kan snel en gemakkelijk achterhaald worden waar iets fout gegaan is en waar de afwijkende producten zich bevinden. Deze norm kan geregeld worden in een aparte procedure, maar het is ook mogelijk om in die processen waar dit van belang is dit te benoemen. Op die manier kan ook meteen de verantwoordelijke worden benoemd.

#### **9. Procesbeheersing**

Het hele proces om een kwaliteitsproduct te telen moet beheersbaar zijn. Er moet dus voor gezorgd worden dat het eindproduct aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet. Hiervoor moet de teler alle activiteiten die van invloed zijn op de kwaliteit van het eindproduct onderkennen, plannen en ervoor zorgen en aantoonbaar maken dat deze onder beheerste omstandigheden worden uitgevoerd. Beheerste omstandigheden houden onder andere in: het op papier vastleggen van, de voor de kwaliteit

KWALITEITSZORG IS...

## HET PROCES BEHEERSEN



belangrijke, procedures (wanneer bij afwezigheid van deze procedure de kwaliteit zou kunnen verslechteren); het uitvoeren van relevante controles en waarnemingen; het zorgen voor gekwalificeerd personeel, een geschikte bedrijfsuitrusting en bijpassend onderhoud.

### 10. Keuring en beproeving

Of het product aan de vooraf gestelde eisen voldoet, kan worden beoordeeld aan de hand van keuringen en/of controles. Wanneer dit niet het geval is, mag er niet begonnen worden met het volgende proces. Deze keuringen en controles moeten worden beheerst in procedures.

Hierin moet aangegeven worden wie er verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de keuringen of controles, welke norm er geldt en wat de corrigerende actie is, wanneer er niet aan de norm wordt voldaan.

Er zijn drie keuringen of controles mogelijk.

Als eerste de ingangscntrole. Deze controle kan eenvoudig opgenomen worden in de procedure inkoop. Alle ingekochte producten die invloed hebben op de kwaliteit, moeten bij binnenkomst worden gecontroleerd. Tevens is het van belang dat het product niet wordt gebruikt, voordat het gecontroleerd of gekeurd is. Als tweede zijn er tussentijdse keuringen. Deze keuringen of controles worden beschreven in de procedures waarin ze moeten worden gedaan. Tot slot de eindkeuring. Wanneer het eindproduct wordt afgeleverd moet het aan de vooraf gestelde eisen voldoen. Aan de hand van een eindcontrole kan hier op worden gecontroleerd.

In het kwaliteitsplan wordt een overzicht gegeven van alle controles en keuringen die binnen de bedrijfsvoering van belang zijn voor de kwaliteit van de prei (zie bijlage 1 van het voorbeeldhandboek). In dit schema wordt aangegeven in welke procedure de controle of keuring wordt gedaan, de controle, de



frequentie (afhankelijk van de betrouwbaarheid van de leverancier), de norm, de registratie, wie controleert of keurt en de actie bij afwijking.

#### **11. Beheersing van keurings-, meet- en beproevingsmiddelen**

Wanneer er meetmiddelen worden gebruikt om de kwaliteitseisen van het product te bewaken, is het tevens nodig om deze meetmiddelen te beoordelen op juistheid. Een eis van een klant kan bijvoorbeeld zijn dat de prei op een bepaalde temperatuur bewaard moet worden. Het is dan noodzakelijk om in een procedure vast te leggen hoe de juistheid van de desbetreffende thermometer wordt beheerst. Voor thermometers, weegschalen e.d. kan een kalibratieplan gemaakt worden. Kalibreren is het vaststellen van de mate van afwijking van een meetinstrument.

In dit plan kunnen dan de volgende punten aangegeven worden:

- welke apparatuur gekalibreerd moet worden, wat is de toegestane afwijking;
- door wie wordt het gekalibreerd en met welke frequentie;
- wat is de corrigerende actie en waar wordt het geregistreerd.

#### **12. Keurings- en beproevingsstatus**

Wanneer verwisseling en/of vermenging met afgekeurde producten leidt tot kwaliteitsverlies, is het noodzakelijk dat de status van het product binnen het bedrijf duidelijk is. Een afgekeurd product moet herkenbaar zijn, bijvoorbeeld met een rode steekkaart. De identificatie van het gekeurde product moet beschreven zijn in de procedures en/of het kwaliteitsplan.

#### **13. Beheersen van producten met afwijkingen**

De teler moet procedures vaststellen en bijhouden om ervoor te waken dat afwijkende en/of afgekeurde producten op de juiste wijze worden verwerkt. De producten mogen:

- worden herbewerkt om aan de gestelde eisen te voldoen;
- al dan niet hersteld, met speciale toestemming worden aanvaard;
- opnieuw voor alternatieve toepassingen worden geclassificeerd of
- worden afgekeurd of vernietigd.

In de procedures en/of het kwaliteitsplan moet staan beschreven hoe er met deze producten omgegaan wordt. Herstelde en/of herbewerkte producten moeten opnieuw worden gekeurd.

#### **14. Corrigerende en preventieve maatregelen**

Corrigerende maatregelen zijn maatregelen die genomen worden om ervoor te zorgen dat bepaalde gebreken, afwijkingen of afkeuringen zich niet opnieuw kunnen voordoen. De procedure of de keuring/controle wordt dusdanig aangepast dat er geen herhaling van de fout op kan treden.

Preventieve maatregelen zijn maatregelen die genomen worden om ervoor te zorgen dat bepaalde gebreken en afwijkingen zich bij voorbaat niet zullen gaan voordoen.

Door deze maatregelen kan het noodzakelijk zijn om bepaalde procedures aan te passen. Via controleformulieren, kwaliteitsregistraties, resultaten van interne en externe audits en aan de hand van klachten kan beoordeeld worden of er corrigerende dan wel preventieve maatregelen noodzakelijk zijn.

Deze ISO-paragraaf stelt dat aangegeven wordt hoe met corrigerende en preventieve maatregelen wordt omgegaan en wie er verantwoordelijk voor is. Dit kan worden uitgewerkt in een aparte procedure of via opname in procedures over klachtenafhandeling, beoordeling door de directie en audits.

#### **15. Behandeling, opslag, verpakking, conservering en aflevering**

De teler moet ervoor zorgen dat het product tijdens de behandelingen niet of zo min mogelijk in kwaliteit achteruitgaat. In verschil-

lende procedures wordt hier aandacht aan besteed. Bij prei bijvoorbeeld tijdens het schoenen en afzetklaarmaken. Tevens moet ervoor gezorgd worden dat het product op een juiste manier opgeslagen wordt in bijvoorbeeld speciale koelcellen met een goede controle en temperatuurregistratie. Ook moet het in- en verpakken en afleveren beheerst worden. De kwaliteit van het product moet beschermd worden na eindkeuring, maar ook tot en met de aflevering op de plaats van bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan afspraken met de vervoerder over de manier van transporteren (gekoeld of niet), afspraken met de klant (controle door klant bij aankomst), transportmiddel controleren voor het laden en/of meesturen van (temperatuur)registraties.

#### **16. Beheersing van kwaliteitsregistraties**

Bij deze ISO-paragraaf is het de bedoeling dat alle gegevens van controles, keuringen en audits vastgelegd worden. Om een goed beeld van het kwaliteitszorgsysteem te krijgen is het noodzakelijk om deze gegevens te registreren. Het registreren van gegevens is alleen dan nuttig, wanneer er achteraf aangetoond moet kunnen worden of de keuring/controle is uitgevoerd en wat de uitslag ervan was. Aan de hand van deze registraties kunnen fouten snel opgespoord worden, kan er beoordeeld worden of er verbeteringen noodzakelijk zijn en of het kwaliteitszorgsysteem doeltreffend werkt. Van belang bij de kwaliteitsregistraties is het vaststellen van de bewaartermijn van de verschillende registraties.

#### **17. Interne kwaliteitsaudits**

Wat er op papier (het handboek) staat, moet overeenkomen met wat er in de praktijk gedaan wordt. Elke procedure moet, geregeld geaudit worden (meestal één keer per jaar). Auditten is het beoordelen of de afspraken die in het kwaliteitszorgsysteem gemaakt zijn ook werkbaar zijn en of ze worden nageleefd. Aan de hand van deze audits kunnen tekortkomingen of zelfs verbeteringen geconstateerd wor-

den. Op deze manier is een bedrijf constant bezig met het verbeteren van zijn eigen kwaliteitszorgsysteem.

De norm stelt dat beschreven moet zijn hoe de audits gepland en uitgevoerd worden.

#### **18. Opleiding**

Een optimale kwaliteit vraagt personeel met kennis van zaken. In een procedure moet vastgelegd worden hoe de opleidingsbehoefte van de werknemers wordt geïnventariseerd en hoe de opleiding tot stand komt (opleidingsplan). Het gaat hier om medewerkers die werkzaamheden verrichten die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van het eindproduct. Na de behoefte-inventarisatie moet er beoordeeld worden of er al in die behoefte wordt voorzien (door genoten onderwijs en/of werkervaring van de werknemers). Bekeken wordt of bepaalde medewerkers intern opgeleid moeten worden of een cursus of een opleiding moeten gaan volgen. Er moeten passende registraties van de opleidingen en ervaringen van de medewerkers worden bijgehouden, zodat aantoonbaar gemaakt kan worden dat de capaciteiten van de medewerkers passend zijn om een kwaliteitsproduct af te kunnen leveren.

#### **19. Nazorg**

Deze eis geldt met name als er met andere partijen in gesloten ketens gewerkt wordt, bijvoorbeeld met supermarkten. Dan is er overleg nodig over de kwaliteit van het product door de keten heen.

Nazorg zijn alle handelingen aan het product die de teler moet uitvoeren na aflevering. Van deze geëiste nazorg moet dan de werkwijze en de manier van uitvoering beschreven worden in een procedure. Maar er is ook vrijwillige nazorg mogelijk.

Een preiteler kan bijvoorbeeld een bezoek brengen aan de afnemer en kijken hoe de kwaliteit van de geleverde prei is. Op deze manier kan er beoordeeld worden of de afnemer (nog) tevreden is en/of kijken of bepaal-

de onderdelen verbeterd kunnen worden. Op een gemiddeld preitelend bedrijf wordt geen actieve nazorg gedaan. Wanneer dit wel het geval zou zijn, dan moet dit punt in het kwaliteitszorgsysteem opgenomen worden.

## 20. Statistische technieken

Om de kwaliteit van de afgeleverde producten zo goed en constant mogelijk te houden, is het van belang dat de gebruikte statistische technieken binnen het bedrijf geïnventariseerd en beheerst worden. Statistische technieken zijn rekenmethoden die worden gebruikt om verzamelde gegevens te kunnen verwerken tot een besluit. Een voorbeeld is het uitvoeren van steekproeven. Met behulp van statistische technieken kan, aan de hand van de grootte van de partij, bepaald worden hoeveel steekproeven er gedaan moeten worden om een betrouwbare conclusie te kunnen trekken over de kwaliteit van de gehele partij. Op een gemiddeld vollegrondsgroentebedrijf worden statistische technieken niet gebruikt. Wel is het van belang om elk jaar opnieuw te beoordelen of het al dan niet van belang kan zijn.

## Toekomst van de ISO-norm

De ISO-normen zijn regelmatig in ontwikkeling. Er komen nieuwe bij en bestaande worden geactualiseerd. De hierboven beschreven versie van ISO-9001 en ISO-9002 zijn beschreven in 1994. Deze worden op termijn vervangen door één nieuwe norm namelijk ISO-9001:2000. De verwachting is dat de Nederlandstalige versie van de nieuwe norm in 2001 verschijnt. Deze norm richt zich meer op het contact met de klant, de inzet van de middelen (met name de menselijke factor) en een continue verbetering van het kwaliteitsmanagementsysteem. In de nieuwe norm wordt dan ook gesproken over een kwaliteitsmanagementsysteem in plaats van een kwaliteitssysteem. De belangrijkste verande-

ringen zijn de volgende:

- meer markt- en klant- en ketengericht denken, door onder andere klantbehoeften en -eisen inventariseren en vertalen naar de eisen van de organisatie, vertalen kwaliteitsdoelstellingen naar kwaliteitsdoelstellingen per functie, communicatie met klant opzetten;
- continu verbeteren (klanttevredenheid en/of ontevredenheid, trends in uitvoeringsproces en de mate van voldoen aan klanteisen dient te worden gemeten als basis voor continue verbetering);
- het primaire proces op het bedrijf als uitgangspunt;
- een betere afstemming tussen verschillende normen (bijvoorbeeld kwaliteitszorg en milieuzorg);
- de indeling gaat van de bestaande 20 paragrafen naar een indeling van 8 hoofdstukken.

## Integratie van Arbo en Milieu

Indien naast de zorg voor kwaliteit ook arbo- en milieuaspecten in het kwaliteitszorgsysteem worden opgenomen, spreken we van een combizorgsysteem.

Arbo- en milieuzorg zijn volwaardige onderdelen geworden op een professioneel groentebedrijf. Arbo-doelstellingen kunnen zijn: het bevorderen van de veiligheid, gezondheid en welzijn op de werkplek, het uitvoeren van de risico-inventarisatie en -evaluatie. Wat betreft milieu kan gedacht worden aan MINAS, de wet- en regelgeving rond gewasbescherming en het lozingsbesluit en tevens het inspielen op toekomstige verwachtingen.

Het ligt voor de hand om op een vollegrondsgroentebedrijf de zorg voor kwaliteit, milieu en arbo gezamenlijk op te nemen, immers in de bedrijfsvoering zijn deze ook met elkaar

verweven. Zo is de registratie van het gebruik van mineralen een eis binnen MBT. De registratie hoort enerzijds bij milieuzorg, maar het hoort ook bij kwaliteitszorg aangezien het een bijdrage levert aan een beter inzicht in de teelt. Verbetering van arbeidsomstandigheden is enerzijds een onderdeel van de arbozorg, maar hoort anderzijds ook bij kwaliteitszorg aangezien het een basis kan vormen voor een betere arbeidsmotivatie met daardoor positieve gevolgen voor de arbeidsprestatie.

Door bij de uitwerking van het beleid, doelstellingen, procedures en werkinstructies van het kwaliteitszorgsysteem de milieu- en arboelementen uitdrukkelijk zichtbaar te maken, kan op systematische wijze de zorg voor arbo en milieu worden verbeterd.

Het voorbeeldhandboek in de bijlage is beperkt gebleven tot kwaliteitszorg en HACCP. Vanuit het oogpunt van projectafbakening zijn arbo en milieu vooralsnog niet meege-nomen. Ze zijn echter goed te integreren.

---

# ZORG VOOR VOEDSELVEILIGHEID

---

## Warenwet

De overheid beschouwt de gezondheid en veiligheid van de burgers als haar verantwoordelijkheid. Zo heeft de Europese Unie regels voor productveiligheid vastgesteld, die vervolgens in de Nederlandse wetgeving zijn opgenomen. Deze "Warenwetregeling hygiëne van levensmiddelen" (Warenwet, 1994) schrijft voor dat elk bedrijf dat voedsel verhandelt of verwerkt een systeem moet invoeren voor het inventariseren en beheersen van veiligheidsrisico's. Het systeem, van het inventariseren van alle risico's en het nemen van acties hierop, heet HACCP. Dit staat voor Hazard Analyses Critical Control Points. Bedrijven die alleen telen zijn (voorlopig) weliswaar vrijgesteld van deze verplichting, maar worden er wel degelijk mee geconfronteerd. Afnemers letten immers meer dan voorheen op de veiligheid van hun grondstoffen en leggen hun leveranciers de verplichting op om ook maatregelen te treffen (PT, 1998).

In de Warenwet staan de onderdelen die een bedrijf minimaal moet uitvoeren om aan HACCP te kunnen voldoen, namelijk:

- het identificeren van die aspecten van de voorkomende werkzaamheden die bepalend zijn voor de voedselveiligheid;
- een gevareninventarisatie: het inventariseren van de potentiële gevaren en het na gaan bij welke stappen in het proces ze zich kunnen voordoen. De gevaren kunnen microbiologische (bijv. Salmonella), chemische (bijv. gewasbeschermingsmiddelen) en/of fysische (bijv. glas, splinters) verontreinigingen zijn. Vervolgens moeten de kritische punten aangewezen worden binnen elk proces. Dit zijn de punten die beheerst moeten worden om

op die manier deesignaleerde gevaren te voorkomen;

- bewaking van de kritische punten: er moeten doeltreffende controle- en bewakingsprocedures voor de kritische punten beschreven worden en deze moeten vervolgens uitgevoerd worden;
- verificatie en review: dit houdt in dat er op gezette tijden en telkens wanneer er iets in een procedure wijzigt, gecontroleerd moet worden of de aangewezen kritische punten nog kloppen en of de procedure nog steeds doeltreffend is;
- HACCP-handboek: hierin worden deze werkzaamheden vastgelegd in een schriftelijke rapportage, die desgewenst ter beschikking wordt gesteld aan de controleurs;

In artikel 31 van de warenwet staat vermeld dat voor bedrijven met vergelijkbare processen een zogenaamde hygiëncode van toepassing kan zijn. Dat betekent dat bedrijven niet zelf een systeem hoeven op te zetten, maar voldoen aan de wet als de regels uit de voor die bedrijven van toepassing zijnde code worden nageleefd. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit.

## Uitwerken van een HACCP-systeem

### Algemeen

Om een HACCP-systeem uit te werken kunnen dezelfde stappen genomen worden, zoals die in hoofdstuk 2 onder de paragraaf 'Het uitwerken van een kwaliteitszorgsysteem' vermeld staan. Punt 4, de kritische punten inventariseren, moet echter op een uitgebreidere

wijze plaatsvinden. Het maken van deze zogenaamde 'gevaareninventarisatie' wordt in de volgende paragraaf uitgebreid besproken. In de daarop volgende paragraaf worden de 10 HACCP-systeemeisen waaraan voldaan moet worden, uitgelegd. Deze eisen zijn opgesteld door het Centraal College van deskundigen HACCP (CCD, 1998). In bijlage 7 van het voorbeeldhandboek staat in een kruistabel weergegeven hoe invulling is gegeven aan deze eisen binnen de processen van het voorbeeldhandboek.

### **Gevareninventarisatie**

De belangrijkste stap bij het opzetten van een HACCP-systeem is de gevaareninventarisatie. Het gaat er bij deze inventarisatie om dat er een complete inventarisatie van alle gevaren komt. De beste manier om hier toe te komen, is gebruik te maken van een brainstormachtige bespreking. Loop bijvoorbeeld met behulp van de procedurebeschrijvingen, stroomschema's en een plattegrond van het bedrijf het hele proces van begin tot eind door en inventariseer per processtap alle mogelijke gevaren. Stroomschema's zijn schematische weergaven van de processen binnen een bedrijf of de processtappen binnen een proces. Noteer tijdens zo'n bespreking alle mogelijke gevaren, zonder de discussie te beperken door direct vast te stellen wat wel en wat geen kritische punten zijn (Federatie G.Z.P., 1998).

Wanneer de inventarisatie compleet is kan men beginnen met vaststellen hoe groot de

risico's zijn. De grootte van een risico hangt af van de kans dat een gevaar zich in het product voordoet (frequentie) en het effect van het gevaar voor de volksgezondheid indien het zich voordoet (ernst). Er moet een goede onderbouwing aangegeven worden bij het vaststellen van het risico van een bepaald gevaar. Dit kan met behulp van: literatuur, externe en interne onderzoeksgegevens, klachten- en/of foutendossiers, externe onderzoeksinstanties, etcetera. In bijlage 4 van het voorbeeldhandboek staat een voorbeeld gegeven van een invulling van een uitgewerkte gevaareninventarisatie op een preibedrijf. In bijlage 5 staat de onderbouwing weergegeven van de voorkomende risico's.

In tabel 1 is in een schema weergegeven om het risico te beoordelen.

Bij cijfer 1 is het niet nodig preventieve maatregelen te treffen. Meestal hebben we hier te maken met een puur theoretisch verhaal. Er zijn geen aanwijzingen dat het gevaar daadwerkelijk een probleem voor de gezondheid oplevert.

Bij cijfer 2 is het niet nodig preventieve maatregelen te treffen, maar moet wel regelmatig gecontroleerd worden aangezien er wel aanwijzingen zijn dat het gevaar een probleem voor de gezondheid kan vormen. Er zijn echter nauwelijks concrete voorvallen bekend.

Bij cijfer 3 moeten maatregelen van algemene aard getroffen worden. We hebben hier te maken met een punt van aandacht (PVA). Hier zijn wel voorvallen bekend. Deze voorvallen komen met dusdanige regelmaat en/of ernst voor, dat er algemene maatregelen ge-

**Tabel 1.** Beoordelingsschema risico's.

<u>Frequentie</u>	<i>Laag</i>	<i>Matig</i>	<i>Hoog</i>
<b><u>Ernst</u></b>			
<i>Groot</i>	3	4	4
<i>Matig</i>	2	3	4
<i>Klein</i>	1	2	3

troffen moeten worden om ervoor te zorgen dat de gevaren beheerst kunnen worden (bijvoorbeeld een schoonmaakplan of een ongediertebestrijdingplan).

Bij cijfer 4 moeten specifieke preventieve maatregelen getroffen worden. Hier is dus sprake van een CCP, een kritisch beheerspunt. Hier is de ernst dusdanig groot en/of de frequentie hoog, dat het gevaar verkleind of weggehaald moet worden met specifieke beheersmaatregelen.

Voor een duidelijk onderscheid tussen een PVA en een CCP gelden een aantal regels. Algemeen kan worden gesteld dat indien een norm/kritische grenswaarde van een CCP wordt overschreden, er altijd een blokkering richting het product en/of proces dient plaats te vinden. Bij een overschrijding van een algemene beheersmaatregel wordt geen product en/of proces geblokkeerd. De herstelactie is meestal van dusdanige aard dat herhaling in de toekomst wordt voorkomen. In figuur 5 is een beslisboom weergegeven. Hiermee kan gemakkelijk beoordeeld worden of er sprake is van een CCP of van een PVA (Kranghand, 1999).

## **HACCP-systeemeisen volgens de toetsingscriteria HACCP**

### *1. Verantwoordelijkheid directie in relatie tot productveiligheid*

De veiligheid van het product is de verantwoordelijkheid van het bedrijf en moet dan ook deel uitmaken van het beleid van de organisatie. De directie, hier de ondernemer(s), is verantwoordelijk voor dit beleid. Dit beleid moet op papier vastgesteld worden. Ook hier moeten doelstellingen gemaakt worden. Het uitgangspunt bij het beleid en de doelstellingen zijn de voedselveiligheid en de wensen en verwachtingen hierover van de klant. Daarnaast moet het toepassingsgebied van het HACCP-systeem worden aangegeven. Hieruit moet blijken om welke producten, locaties,

proceslijnen het gaat en wat ermee wordt gedaan.

De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden met betrekking tot het beheersen en borgen van de voedselveiligheid moeten vastgesteld en vastgelegd worden. Tevens moet er een HACCP-team ingesteld worden voor het instandhouden van het systeem. Het bedrijf moet kunnen aantonen dat het HACCP-team voldoende kennis en ervaring heeft voor het opstellen en het onderhouden van het systeem. Bij een eenmansbedrijf, zoals veel voorkomt in de vollegrondstuinbouw, zal het team alleen bestaan uit de ondernemer(s). Om voldoende kennis in huis te halen is het mogelijk om ieder jaar de hulp van een deskundige in te roepen, wanneer het systeem opnieuw geëvalueerd wordt.

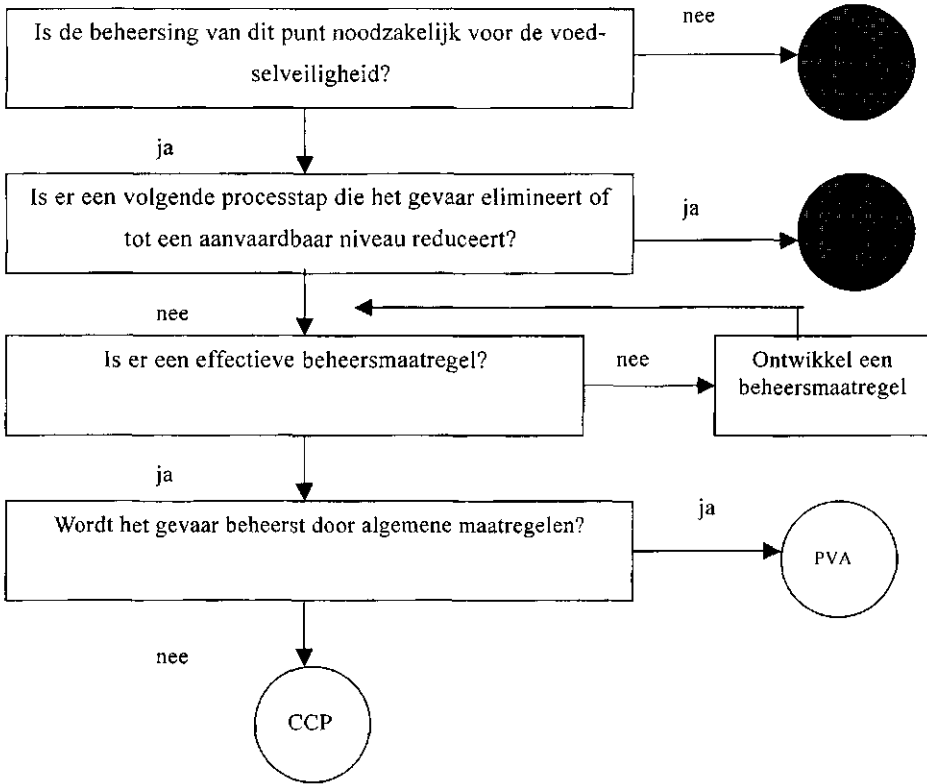
### *2. Productinformatie*

Als eerste moeten de kenmerken van het product beschreven worden, waaruit de gevoeligheid voor veiligheidsrisico's blijkt. Hierbij dient de naspeurbaarheid van de grondstoffen tot en met de aflevering beschreven te zijn.

Als tweede moeten de kenmerken voor gebruik beschreven worden. Er moet hier aangegeven en vastgelegd worden voor welke doelgroep het eindproduct bestemd is, voor zover dit bekend is. Dit moet eveneens een steeds terugkerend aandachtspunt zijn. Tevens moet de relevante wet- en regelgeving worden aangegeven. Daarnaast moet aangegeven worden of het gebruikt wordt door specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld baby's, ouderen, diabetici, etc.) en of er vermeldingen op een etiket komen te staan. Het bedrijf moet duidelijk maken dat er is nagegaan of de bewaaren/of gebruikswijze bij de klant (consument) nog kritische beheerspunten omvat.

### *3. Procesinformatie*

Door middel van stroomschema's kan er informatie gegeven worden over de processen die op het bedrijf voorkomen. Het stroomschema is een schematische weergave van



Figuur 5. De HACCP-beslisboom.

alle processtappen binnen het bedrijf. Op deze manier ontstaat er een overzichtelijk geheel waarin alle punten die van belang zijn voor de veiligheid snel zichtbaar worden. Tevens moet er een plattegrond gemaakt worden van het bedrijf. Daarop moeten productie-ruimtes, opslagruimtes en de toiletten/wastafels worden aangegeven. Er moet aangegeven worden hoe er voldaan wordt aan bijvoorbeeld inrichtingseisen, wanneer die van toepassing zijn op de sector. Er moet aangegeven worden waar mogelijke kruisbesmettingen kunnen voorkomen, bijvoorbeeld

waar ongeschoond product in contact kan komen met geschoond product. En tevens moeten de ruimtes waarvoor hygiëne- en ongediertebestrijdingplannen en personele voorzieningen van toepassing zijn, worden aangegeven. Deze procesinformatie moet beheerd en geverifieerd worden. Het is dus de bedoeling dat er gecontroleerd wordt dat wat op papier staat ook daadwerkelijk klopt met wat er in de praktijk gebeurt. Deze controle moet minimaal één keer per jaar worden gedaan en worden geregistreerd. Dit moet in een plan zijn vastgelegd.



#### *4. Gevaren, risico's en beheersmaatregelen*

Het belangrijkste onderdeel van een HACCP-systeem is de gevarieninventarisatie. Wanneer er risico's uit de analyse naar voren zijn gekomen moet er door middel van beheersmaatregelen voor gezorgd worden dat deze risico's uitgesloten worden of dusdanig teruggebracht worden dat het geen gevaar meer is voor de voedselveiligheid. Beheersmaatregelen moeten, zover van toepassing, zijn vastgelegd in specificaties (grondstoffen, product, proces), instructies (werk, controle) en procedures (inkoopplan, schoonmaakplan, onderhoudsplan).

#### *5. Kritische beheerspunten (CCP's)*

Iedere processtap is aan de hand van de gevarienanalyse beoordeeld. Per processtap moeten de punten aangegeven worden waarop beoordeeld is en er moet een motivatie gegeven worden waaruit blijkt of er wel of niet sprake is van een kritisch beheerspunt (CCP).

Er moet aangegeven worden of er sprake is van een CCP, dan wel een Punt van Aandacht. De beheersmaatregelen komen naar voren uit de gevarieninventarisatie. De beheersmaatregelen kunnen in de procedures opgenomen worden en op die manier worden beheerd.

#### *6. Normen en kritische grenswaarden*

Wanneer er CCP's binnen een bedrijf voorkomen, moeten er kritische grenswaarden worden vastgesteld op basis van bestaande normen.

Verder moet aangegeven zijn waaraan de norm is ontleend, hoe de waarden of beoordelingsnorm is bepaald, de relevantie met de CCP, de effectiviteit en met welk doel de norm wordt gehanteerd. Deze normen en grenswaarden moeten zijn aangegeven in de desbetreffende procedures.

#### *7. Monitoring van kritische procesparameters*

Het bedrijf moet een controlesysteem vaststellen, uitvoeren en bijhouden voor een ef-

fectieve en efficiënte bewaking van de CCP's. De resultaten van de bewaking worden geregistreerd. De werkwijze moet beschreven staan in een procesbeheersingplan. In dit plan kunnen de volgende punten in een tabel worden weergegeven; het potentieel gevaar, de preventieve maatregel, de norm en tolerantie, de bewakingsprocedure, de correctieve actie en de registratie. Hierdoor kunnen de CCP's in één oogopslag overzien worden. Op deze manier zijn de belangrijkste gevaren goed in de hand te houden.

#### *8. Maatregelen*

Het bedrijf moet per CCP een omschrijving vastleggen van de uit te voeren corrigerende maatregelen bij overschrijding van de grenswaarde. Er moet een vastgelegde motivering zijn van de uit te voeren corrigerende maatregelen, waarbij de daarbij behorende verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn aangegeven. Tevens moet er worden geëvalueerd op doelmatigheid en effectiviteit, zowel over het proces als over het product. Deze punten kunnen allemaal worden opgenomen in de procedure waar ze betrekking op hebben.

#### *9. Verificatie*

Daarna moet er op gezette tijden en telkens, wanneer er iets in de procedure wijzigt, gecontroleerd worden of de aangewezen kritische punten nog kloppen en of de controle- en bewakingsprocedure nog steeds doeltreffend is. Het bedrijf moet dan ook een plan hebben voor het controleren, beoordelen en onderhouden van het systeem. Dit komt overeen met de interne audits uit de ISO-norm.

#### *10. Documentatie*

Tot slot moeten in het HACCP-handboek deze werkzaamheden vastgelegd worden. De desbetreffende handelingen moeten duidelijk op papier staan voor de mensen die er mee moeten werken. Tevens moet er een goede registratie van de controles van de PVA's en de CCP's bijgehouden en bewaard worden.

Deze moeten desgewenst ter beschikking worden gesteld aan de controleurs.

Ook hier kan verwezen worden naar twee ISO-normen, namelijk documentatie- en gegevensbeheer en beheersing van kwaliteitsregistraties.

## **Hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit**

Voor bedrijven die wettelijk verplicht zijn een HACCP-systeem op te stellen, mag er ook volgens een zogenaamde hygiënecode gewerkt worden. Zo'n hygiënecode kan opgesteld worden voor bedrijven met vrijwel vergelijkbare processen. Dat betekent dat bedrijven niet zelf een systeem hoeven op te zetten, maar kunnen voldoen aan de wet als de regels uit de voor die bedrijven van toepassing zijnde code worden nageleefd.

Het Productschap Tuinbouw heeft een hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit opgesteld, die afnemers en uiteindelijk de consument zekerheid moeten geven dat groenten en fruit met de grootst mogelijke zorg zijn geteeld (PT, 1998).

De hygiënecode bevat een lijst met aandachtspunten voor hygiënisch verantwoord werken. Deze zijn gericht op:

- persoonlijke hygiëne, bijvoorbeeld schone werkkleding, lange haren bijeengebonden, geen loshangende sieraden, gebruik van waterafstotende pleisters etc;
- hygiëne en inrichting in bedrijfsruimten, bijvoorbeeld schone ruimten, contact voorkomen tussen het product en giftige materialen, huisdieren weghouden bij producten;
- hygiëne van apparatuur en materiaal, zoals oppervlakten van apparatuur van glad, afwasbaar en niet-giftig materiaal en smeermiddelen gebruiken die geschikt

zijn voor de voedingsmiddelenindustrie.

- overige hygiëne- en inrichtingsregels, bijvoorbeeld het beschermen van lampen, geen gebruik maken van thermometers van kwik etc.

De hygiënecode is nog vrijwillig. Immers de wettelijke regels zijn nog niet van toepassing op teeltbedrijven. Met deze code heeft de teler een praktisch hulpmiddel in handen om de risico's op het gebied van voedselveiligheid te voorkomen.

Ten opzichte van de toetsingscriteria voor HACCP gaat deze hygiënecode minder ver en is het relatief makkelijk in te voeren. Er is vooral sprake van het houden aan de diverse regels waarin soms de nodige vrijblijvendheid schuilt. De verwachting is dat de regels in de toekomst verder aangescherpt en uitgebouwd zullen worden.

## **Integratie van HACCP en ISO in één systeem**

Het maken en verkopen van een product dat niet schadelijk is voor de gebruiker, is een eis van zowel de markt als de overheid. HACCP moet er voor zorgen dat bedrijven voor de consument veilige producten maken. ISO 9000 bevordert dat de bedrijfsvoering zo is geregeld dat er op een effectieve en doelmatige wijze gewerkt wordt aan de eisen van de klant en de wetgever. De productie en aflevering van een veilig product kan als een eis van de klant worden benaderd. Met andere woorden, ook bij de opzet van een HACCP-systeem kan gebruik gemaakt worden van de mogelijkheden van de ISO-9000 normen.

De ISO-9000 normen en de HACCP-richtlijn worden vaak als afzonderlijke systemen benaderd. Dat heeft tot gevolg dat er soms werk dubbel wordt verricht of dat er afstemming achterwege blijft.

Het verschil tussen de systemen ligt in de doelstelling en het toepassingsgebied

(Straatsma, 1995). Een kwaliteitssysteem volgens ISO-9002 richt zich niet zozeer op de producten, maar primair op de doelmatigheid en effectiviteit van de organisatie die deze producten voortbrengt. Doordat in de ISO-norm wordt geëist dat de gemaakte (kwaliteits) afspraken aantoonbaar worden nageleefd, betreft het een systeem dat bijna de gehele organisatie treft. Daar HACCP alleen de productveiligheid verzekert, kan het toepassingsgebied van een HACCP-systeem beperkt blijven tot de teelt- en verwerkingsprocessen en enkele daaraan verbonden ondersteunende activiteiten.

De overeenkomsten tussen beide systemen zijn echter veel groter. Duidelijke voorbeelden zijn dat de verschillende processen binnen een bedrijf goed in beeld gebracht moeten worden om te kunnen beoordelen waar de kritische beheerspunten ten opzichte van

kwaliteit en voedselveiligheid zich bevinden. Tevens is het bij beide systemen van belang dat identificatie en de naspeurbaarheid van de producten veilig worden gesteld. Er moeten afspraken gemaakt worden wat er moet gebeuren met afwijkend product. Onderhoud van machines en schoonmaken van de bedrijfsruimten is bij beide van belang. Aan opleiding van de medewerkers moet gedacht worden en er moeten interne audits binnen het bedrijf gehouden worden.

Afsluitend wordt hierom gesteld dat het opzetten van een apart systeem voor voedselveiligheid en een apart systeem voor kwaliteit niet wenselijk is. Door de HACCP-richtlijnen en de ISO 9002-eisen te combineren tot één zorgsysteem, kunnen de elementen veiligheid, efficiëntie en doelmatigheid optimaal op elkaar worden afgestemd.

---

## TOTSTANDKOMING VOORBEELDHANDBOEK

---

Het voorbeeldhandboek is beschreven op basis van uitwerkingen van het in de inleiding genoemde kwaliteitszorgproject. Dit project is in samenwerking met 13 preitelers, PT, Plantconsult, DLV en PAV uitgevoerd met als doel kwaliteitszorgsystemen te ontwikkelen op praktijkbedrijven.

De aanpak van het project was als volgt. Om te beginnen werd op de dertien preibedrijven een kwaliteitsmeting gehouden. Hiermee werd inzicht verkregen in het organisatorisch niveau wat betreft kwaliteitszorg, kwaliteitsbewust denken en handelen van de telers en de kwaliteitskosten (Schoorlemmer, 1999). De tweede stap voor de telers was een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen. Aandacht

werd besteed aan onder andere het uiteenrafelen van een bedrijf in processtappen, het uitwerken van procedures en werkinstructies en het gehele kwaliteitszorgtraject dat in een bedrijf doorlopen wordt.

Na alle voorbereidingen kwam het echte werk voor de telers, het stap voor stap uitwerken en inpassen van het kwaliteitszorgsysteem. Verdeeld over zes workshops met tussendoor bedrijfsopdrachten werd de bedrijfsvoering van teeltplanning, grondbewerking en planten tot het afzetklaar-maken van de prei op papier uitgewerkt. Belangrijk in iedere procesbeschrijving was de cyclus plannen, uitvoeren, controleren en evalueren. Speciale aandacht

KWALITEITSZORG IS...

**S**YSTEMATISCH WERKEN  
AAN VERBEEURING VAN DE  
PRESTATIE VAN DE HELE  
ORGANISATIE



werd besteed aan die zaken waar sprake was van een grote kans op fouten, overdrachtsituaties en onderdelen die een negatieve invloed konden hebben op de kwaliteit van het eindproduct. In het kader van HACCP kwamen risico's en beheersmaatregelen voor voedselveiligheid aan de orde. Bij de uitwerking van het kwaliteitszorgsysteem werd ISO-9002 als richtlijn gebruikt. Dit betekende dat ook de onderdelen werden uitgewerkt die niet direct met de teelt te maken hadden, zoals inkoop,

document- en gegevensbeheer, audits en het kwaliteitsbeleid.

Op basis van onder andere de ervaringen en uitwerkingen van de telers heeft het PAV het voorbeeldhandboek kwaliteitszorg voor prei-bedrijven uitgewerkt. De ISO-9002 norm geldt hierbij als kapstok. Aansluitend op de workshops zijn op twee bedrijven gevareninventarisaties gehouden ten behoeve van de HACCP-systeemeisen. Deze resultaten zijn geïntegreerd in het voorbeeldhandboek.

---

## SLOTOPMERKINGEN EN AANBEVELINGEN

---

Bij de opzet van het project stond kwaliteitszorg in de vollegrondsgroentesector nog in de kinderschoenen. Het ontbrak aan praktische voorbeelden hoe kwaliteitssystemen in te passen in relatief kleinschalige bedrijven, die te maken hebben met een natuurlijk product en omstandigheden die bepaald niet altijd beheersbaar of voorspelbaar zijn. Op dit moment is er zowel vanuit de marktzijde als telerszijde sprake van een sterke toename in de interesse voor zorgsystemen, certificering, erkenningsregelingen, hygiëncodes etc. Deze publicatie kan een bijdrage leveren om die interesse te helpen omzetten in concrete daden. Resultierend in een beter beheerste productie en een continu verbeterende bedrijfsvoering voor de teler en een gegarandeerde kwaliteit en veilig product voor de consument.

Deze publicatie kan gebruikt worden door telers voor het opbouwen van kennis over kwaliteitszorg en voor de beeldvorming hoe een kwaliteitszorgsysteem eruit kan zien. Het levert ondersteuning bij het invoeren van een kwaliteitszorgsysteem. Een kwaliteitszorgsysteem is echter een bedrijfseigen systeem. Ondanks de vele overeenkomsten tussen vollegrondsgroentebedrijven in het algemeen en prei-bedrijven in het bijzonder, is geen enkel bedrijf hetzelfde. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de arbeidsorganisatie of de exacte werkwijze. Een bedrijfseigen systeem zal dus door elk bedrijf afzonderlijk moeten worden ontwikkeld. Het hier weergegeven voorbeeld kan echter wel een bijdrage leveren aan het sneller analyseren van de eigen werkwijze en het efficiënter uitwerken van de procedures en werkinstructies van een bedrijfseigen kwaliteitszorgsysteem dat voldoet aan de eisen van ISO-9002 en HACCP. De praktische toepasbaarheid is bewerkstelligd door het voorbeeldhandboek onder andere te baseren op uitwerkingen van 13 preitelers die aan dit project hebben deelgenomen.

Tenslotte worden een aantal aanbevelingen gedaan die van belang kunnen zijn bij het opzetten van een kwaliteitszorgsysteem. Ten eerste is het uitwerken van de ISO-normen en de HACCP-criteria een abstracte materie en zal begeleiding en/of opleiding hierbij waarschijnlijk nodig zijn om het tot een compleet systeem te kunnen uitwerken.

Ten tweede is het behalen van een certificaat of het meedoen aan een erkenningsregeling een goede manier om continu en consequent met kwaliteitszorg bezig te zijn. Het vraagt veel zelfdiscipline om een kwaliteitszorgsysteem zonder een dergelijke stok achter de deur op te zetten en voort te zetten.

Een derde aanbeveling is het combineren van verschillende zorgsystemen. De ISO-9000 normen en de HACCP-richtlijn worden vaak als afzonderlijke systemen benaderd. Dat heeft tot gevolg dat er soms werk dubbel wordt verricht of dat er afstemming achterwege blijft. In dit voorbeeldhandboek zijn de ISO-normen gecombineerd met de HACCP-eisen. Maar ook milieu- en arbozorg zijn goed te integreren met de ISO-normen. Een kwaliteitszorgsysteem wat is opgezet volgens de ISO-normen vormt een soort kapstok waaraan meerdere systemen opgehangen kunnen worden. Hierdoor kunnen de elementen voedselveiligheid, efficiëntie, doelmatigheid, milieu en arbo optimaal op elkaar worden afgestemd.

---

## LITERATUURLIJST

---

- Centraal College van Deskundigen-HACCP (1998). *Criteria voor het toetsen van een operationeel HACCP-systeem*. Driebergen. 24 p.
- Federatie G.Z.P. (1998). *Handboek HACCP voor de graancollectie en -handel van de Federatie G.Z.P.*. Rotterdam, Federatie van Nederlandse Handelaren in Granen, Zaden en Peulvruchten. 45 p.
- Heer, A. de, C.T.B. Ahaus (1997). *ISO 9000-serie en kwaliteitshandboek*. Deventer, Kluwer bedrijfsinformatie, derde druk, derde oplage. 297 p. ISBN 90 267 2170 6.
- Jeurissen, J.G.M. (1998). Project milieuvantwoorden verwijdering spoelwater prei 1997. Roermond, LLTB adviesgroep. 51 p.
- Klaveren, J.D. van (1998). *Resultaten residubewaking in Nederland*. Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten. Wageningen, Rijkskwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwproducten (RIKILT-DLO). ISBN 90-5601-013-1.
- Kranghand, J. (1999). 'HACCP-toetsing conform de nieuwe criteria'. *VMT*. 3 juni 1999, nr 12, p. 17-20.
- Kwaliteits-Controle-Bureau voor Groenten en Fruit. *Voorbeeld Handboek 2<sup>e</sup> fase Projekt Kwaliteitszorg*. 's-Gravenhage, Kwaliteits-Controle-Bureau voor Groenten en Fruit.
- Maas, A.A. van der, C.J.M. van der Lans, P.H.J.M. Ruijter en R.L.M. van Uffelen (1999). *Combizorg glastuinbouw*. Evaluatie projecten 1995-1999. Naaldwijk, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, rapport 182, 32 p.
- Nederlands Normalisatie-instituut (1994). *NEN-EN-ISO 9001* (Model voor de kwaliteitsborging bij het ontwerpen, het ontwikkelen, het vervaardigen, het installeren en de nazorg). Delft, Nederlands Normalisatie-instituut. 14 p. UDC 658.56:006.83.
- Productschap Tuinbouw (1998). *Hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit*. Den Haag, Productschap Tuinbouw. 25 p.
- Productschap Tuinbouw (1998). *Inventarisatie microbiologische gevaren voor verse groenten en fruit*. Den Haag, Productschap Tuinbouw. 22 p.
- Rooij, W.J.M. de (1996). *Kwaliteits-handboek bewaring witlofwortelen* (Stageverslag in het kader van het pilot-project IKZ-witlof). Den Haag, Productschap Tuinbouw. 28 p.
- Schoorlemmer, H.B. (1999). 'Afnemers wensen meer flexibiliteit van preitellers'. *Groenten en fruit*. Vakdeel vollegrondsgroenten, 7 mei 1999, p. 16-17.
- Schoorlemmer, H.B. (1999). 'Meten van kwaliteit als ijkpunt voor kwaliteitszorg op preibedrijven'. *PAV-bulletin vollegrondsgroenteteelt*. februari 1999, p. 9-12.
- Smilde, K.W. et al. (1991). *Lac-signaalwaardenrapport*. Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Directie Milieu, Kwaliteit en Voeding.
- Straatsma, G. (1995). 'Beter dan de som der delen: Symbiose tussen ISO 9000 en HACCP'. *Sigma*. Jaargang 1995, nr. 4, p.19-21.
- Warenwet (1994). *Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen*. Kon. Vermande B.V.
- Werff, F. van der, E. Komen (1998). *Handleiding Kwaliteitszorg Bloembollen*. Lisse. Plantconsult. 257 p.

---

## PROJECTDEELNEMERS

---

Gert Smits	Heurne	Preiteler
Jos van de Velden	Liesse	Preiteler
Piet van Pol	Roggel	Preiteler
Gerard van Kempen	Echt	Preiteler
Sjef de Vries	Soerendonk	Preiteler
Luc Willemssen	Sevenum	Preiteler
Guido Leyser	Grubbenvorst	Preiteler
Frie Jehoel	Haarsteeg	Preiteler
Cees van Rooy	Drunen	Preiteler
Jan Slangen	St. Odilienberg	Preiteler
Theo Wolters	Stramproy	Preiteler
Gebr. Leyser	Budel	Preiteler
Mts. Achten	Reuver	Preiteler
Joost van de Beucken	DLV	Bedrijfsbegeleiding
Adri Molenaar	Plantconsult	Workshopbegeleiding
Frank van der Werff	Plantconsult	Workshopbegeleiding
Arie Ton	Productschap Tuinbouw	Uitleg hygiëncode + HACCP
Eelkje Beuckens	Plantconsult	Beoordeling HACCP-systeem
Herman Schoorlemmer	PAV Lelystad	Projectleiding + uitwerking handboek
Annechien Jukema	PAV Lelystad	Uitwerking handboek



# **KWALITEITSHANDBOEK**

*Preibedrijf van Jan en Rita de Boer*

*Volgens NEN-EN-ISO 9002 en de  
toetsingscriteria HACCP*

## Inhoudsopgave

Onderdeel	Document	Documentcode	Versie	Paraaf
<b>A: Algemeen</b>				
	Algemene gegevens	ALG-01	1	
<b>B: Management en beheer zorgsysteem</b>				
	Verantwoordelijkheden ondernemer	ALG-02	1	
	Documenten- en gegevensbeheer	PRO-01	1	
	Archiveringslijst geldende documenten	FORM-01	1	
	Opleiding	PRO-02	1	
	Opleidingsplan	FORM-02	1	
	Personeelsdossier	FORM-03	1	
	Klachtenafhandeling	PRO-03	1	
	Klachtenformulier	FORM-04	1	
	Audits	PRO-04	1	
	Auditplan	FORM-05	1	
	Auditrapport	FORM-06	1	
<b>C: Ondersteunende processen</b>				
	Inkoop	PRO-05	1	
	Aanvaardbare toeleveranciers	SPEC-01	1	
	Onderhoud/ schoonmaken	PRO-06	1	
	Onderhoudsplan	FORM-07	1	
	Onderhoudsformulier	FORM-08	1	
	Schoonmaakplan	FORM-09	1	
	IJken/ kalibratie	PRO-07	1	
	Kalibratieplan	FORM-10	1	
<b>D: Primaire processen</b>				
	Teeltplanning	PRO-08	1	
	Teeltplan	FORM-11	1	
	Beoordelingsformulier perceel	SPEC-02	1	
	Bemesting/ grondbewerking	PRO-09	1	
	Bemestingsplan	FORM-12	1	
	Opkweek plantmateriaal	PRO-10	1	
	Planten	PRO-11	1	
	Werkinstructie planten	WI-01	1	
	Gewasbescherming/ verzorging	PRO-12	1	
	Oogst bewaring	PRO-13	1	
	Schonen/ afzetklaarmaken	PRO-14	1	
	Werkinstructie opleggen	WI-02	1	
	Werkinstructie schonen van veiling prei	WI-03	1	
<b>E: Bijlagen</b>				
	Kwaliteitsplan	Bijlage 1	1	
	Plattegrond	Bijlage 2	1	
	Stroomschema	Bijlage 3	1	
	Gevareninventarisatie	Bijlage 4	1	
	Onderbouwing van de ernst en de frequentie	Bijlage 5	1	
	Kruistabel kwaliteitshandboek en ISO	Bijlage 6	1	
	Kruistabel kwaliteitshandboek en HACCP	Bijlage 7	1	

## Algemene gegevens

Document nr.: ALG – 01

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

### Toepassingsgebied zorgsysteem

In het handboek staat het zorgsysteem vastgelegd wat betreft de teelt, het verwerken en het afleveren van het produkt prei op het bedrijf van maatschap Jan en Rita de Boer te Veldkamp. Binnen dit zorgsysteem is de zorg voor kwaliteit en voedselveiligheid geregeld. Het toepassingsgebied loopt van de teeltplanning (o.a. perceelskeuze) tot het moment van afleveren, hetzij naar de veiling, hetzij naar de snijderij.

Het zorgsysteem is gebaseerd op de borgingselementen, zoals die vermeld staan in de NEN-EN-ISO 9002 (kwaliteit), de HACCP-toetsingscriteria, zoals die zijn samengesteld door het Centraal College van Deskundigen en de hygiëneregels uit de hygiëncode voor teeltbedrijven van groente en fruit opgesteld door het Productschap Tuinbouw (voedselveiligheid). Om een voedselveilige productiewijze te garanderen is de systeemontwikkeling gebaseerd op een gevarieerde inventarisatie (zie bijlage 4).

### Bedrijfsinformatie

**Eigenaar:**

Jan en Rita de Boer

**Adres:**Akkerlaan 1  
1122 AA Veldkamp**Kamer van Koophandel nummer:**

12345678 (te Landkamp)

**Aantal vaste medewerkers:**2  
Kees volledig, het gehele jaar  
Els deeltijd, 32 uur per week**Overige informatie:**

Jan en Rita de Boer hebben een bedrijf met 20 ha prei. Hiervan wordt 15 ha afgezet naar de veiling en 5 ha gaat richting snijderij. Door eigen opkweek van planten wordt voorzien in 5 ha. De rest wordt bij de plantenkweker aangekocht. Naast de prei is er nog een beperkte akkerbouwtak (15 ha). Prei is echter het belangrijkste gewas. voor het behalen van het inkomen. 25 ha grond is in erfpacht, 5 ha in eigendom en 5 ha wordt los bij gehuurd. Plattegrond en een stroomschema van de processen staan weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3.

## Algemene gegevens

Document nr.: ALG - 01

Versie: 1 (14-10-99) Pag.: 2 van 2

### Product informatie

#### **Kenmerken van het product**

**Veiling:** De eisen waar de prei aan moet voldoen staan beschreven in de voorschriften van het Productschap Tuinbouw, van het KCB en van de veiling. Het product voor de veiling is bestemd voor de versmarkt. Het product wordt veilingklaar gemaakt. Dit betekent dat de prei wordt ontdaan van wortels en een gedeelte van het blad. De wortels worden net onder de wortelbodem afgesneden en dus niet door het 'leven'.

**Snijderij:** De eisen waar de prei aan moet voldoen staan beschreven in de voorschriften van het Productschap Tuinbouw, van het KCB en van de snijderij. Hier worden alle wortels er afgesneden tot boven de wortelbodem. Daarna wordt er overdwars een snee in de schacht van de prei gemaakt.

Aan het product wordt bij beide bewerkingen niets toegevoegd. Voor HACCP is het van belang dat prei zuiver moet zijn, in het bijzonder praktisch vrij van zichtbaar vreemde stoffen en dat het vrij moet zijn van een vreemde smaak en/of geur. De prei wordt na schonen gekoeld bewaard in plastic fust en vrijwel direct vervoerd of opgeslagen bij  $-1^{\circ}\text{C}$  en daarna vervoerd in een vrachtauto (gekoeld ongeveer  $3^{\circ}\text{C}$ ).

#### **Kenmerken voor het gebruik**

**Veiling:** Van de veiling via de tussenhandel komt de prei bij de consument terecht. Deze consument kan de prei dan wel gekookt dan wel rauw consumeren. Er zijn geen restricties bekend voor bepaalde kwetsbare groepen consumenten.

**Snijderij:** Prei die aan de snijderij geleverd wordt, kan verwerkt worden in meerdere producten, bijvoorbeeld groentepakketten, soeppakketten, etcetera Uiteindelijk is het gebruik ook hier door de consument. Er zijn geen restricties bekend voor bepaalde kwetsbare groepen consumenten.

## Verantwoordelijkheden ondernemer

Document nr.: ALG - 02

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 3

### Beleid

Het leveren van een product dat voldoet aan de wensen en verwachtingen van onze klanten en het leveren van een voedselveilig product aan al onze klanten. Het beleid is als volgt geformuleerd:

1. Maatschap De Boer streeft er naar zich te onderscheiden in de markt door:
  - het leveren van een kwalitatief goed product dat in hoge mate voldoet aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klanten;
  - het vormen van een betrouwbare leverancier voor de afnemers.
2. Het waarborgen van de continuïteit van de onderneming door:
  - een bedrijfseconomisch optimale afstemming van de bedrijfsvoering en organisatie op de wensen van de afnemer;
  - het zo goed mogelijk gebruik maken van de capaciteiten van ondernemers en medewerkers.
3. Het jaarrond afleveren van prei:
  - dat geproduceerd is onder omstandigheden die veilig zijn voor mens en milieu;
  - dat na productie en afzet gegarandeerd veilig is voor gebruik door de consument.

De uitvoering van het beleid wordt gekenmerkt door de volgende uitgangspunten:

- van de medewerkers wordt verlangd, dat zij vanuit de taken en bevoegdheden die ze hebben naar vermogen bijdragen aan het beleid en dat zij hieraan meewerken door zich aan de werkwijzen te houden die beschreven staan in de procedures;
- J. de Boer heeft het toezicht op de uitvoering van het beleid volgens het afgesproken systeem;
- J. de Boer verzorgt tevens het opzetten en het in stand houden van het systeem;
- J. de Boer gaat elk jaar in december de kwaliteitsdoelstellingen beoordelen en vernieuwen. De doelstellingen moeten altijd een verbeterend karakter hebben op de efficiëntie van het bedrijf en de prestaties van het bedrijf.

Uit dit beleid volgen de volgende doelstellingen ten aanzien van voedselveiligheid:

1. voor december 2000 een HACCP- certificaat behalen;
2. voor januari 2000 formuleren van microbiologische criteria voor recirculatiewater en van doelstellingen voor deze criteria om ze naar een acceptabel niveau te brengen.

Ten aanzien van kwaliteit gelden de volgende doelstellingen:

3. voor december 2001 een ISO- certificaat behalen;
4. klasseverlaging van de aangevoerde prei bij de veiling elk jaar met 10% te verminderen door het opzetten van zelfkeur en evaluatie van de keuringsresultaten;
5. inzicht krijgen in de arbeidsprestaties door voor juni 2000 telapparaten te plaatsen als aanknopingspunt voor het verlagen van de kostprijs;
6. Jan leidt Kees op, zodat Kees in 2000 verantwoordelijk kan worden voor de uitvoering van de oogst om hiermee de werkdruk bij Jan te verminderen.

## Verantwoordelijkheden ondernemer

Document nr.: ALG - 02

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 3

### Organisatie

#### **Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden**

Ondernemer De Boer stelt zich verantwoordelijk voor het uitdragen, begrijpen en toepassen van het beleid en de doelstellingen.

Binnen de procedures zijn de verantwoordelijkheden soms anders verdeeld. In elke procedure wordt aangegeven wie verantwoordelijk is voor welke stap binnen het betreffende proces. Bij afwezigheid van een verantwoordelijke is de proceseigenaar verantwoordelijk voor het zorgen voor een vervanger. Tevens wordt er in de procedures aangegeven wie de vervanger is bij afwezigheid van de proceseigenaar. Ondernemer De Boer is eindverantwoordelijke voor het kwaliteitszorgsysteem, het HACCP-systeem en de gehele bedrijfsvoering. In de procedure opleidingen wordt aandacht besteed aan het opleidingsplan.

#### **Middelen**

J. de Boer is verantwoordelijk voor het steeds opnieuw nagaan en in voldoende mate beschikbaar stellen van de juiste middelen. Los personeel dat bevoegd is machines te bedienen zijn hiertoe bekwaam of krijgen instructies.

#### **Directievertegenwoordiger**

Binnen deze organisatie is J. de Boer verantwoordelijk voor het instandhouden van het HACCP-systeem. J. de Boer heeft door jarenlange ervaring voldoende kennis opgebouwd om het systeem op te stellen en te onderhouden. Wanneer er naar zijn inzicht niet voldoende kennis aanwezig is binnen de organisatie wordt de hulp van deskundigen ingeroepen.

#### **Beoordeling door de directie**

J. de Boer beoordeelt elk jaar vóór 1 januari of met het huidige kwaliteitszorgsysteem en het huidige HACCP-systeem de geformuleerde doelstellingen gehaald zijn. Ook wordt er gekeken of de systemen praktisch en juist werken en of de gevareninventarisatie geactualiseerd moet worden (met behulp van de plattegrond en de stroomschema's). Tijdens deze beoordeling worden de doelstellingen geëvalueerd en desgewenst aangepast of er worden nieuwe doelstellingen geformuleerd. De resultaten van de ingevulde controleformulieren, kwaliteitsregistraties, klachtenformulieren en de auditrapporten worden hierbij betrokken. Het resultaat van de beoordeling wordt vastgelegd in de notulen.

<b>Procedure documenten- en gegevensbeheer</b>								
Document nr.: PRO – 01		Versie: 1 (14-10-99)		Pag.: 1 van 2				
<p>1) <b><u>Omschrijving</u></b>                  Het beheren van alle documenten en gegevens aangaande het zorgsysteem ten aanzien van kwaliteit en voedselveiligheid.</p> <p>2) <b><u>Referenties</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Naslagwerken</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Registratieformulieren</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Archiveringslijst (FORM-01)</td> </tr> </table> <p>3) <b><u>Proceseigenaar</u></b>                  Rita (vervanger Jan)</p> <p>4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• = verantwoordelijk</li> <li>o = adviesplicht</li> <li>x = betrokken</li> </ul> <p>5) <b><u>TBV-schema</u></b></p>					Naslagwerken	Registratieformulieren		Archiveringslijst (FORM-01)
Naslagwerken	Registratieformulieren							
	Archiveringslijst (FORM-01)							
	Jan	Rita	Kees	Els				
<b>Beoordeling binnenkomende gegevens/documenten</b>	•							
<b>Opbouw en codering</b>	x	•						
<b>Aanmaken en/of verbeteren documenten</b>	o	•						
<b>Beheren</b>		•						
<b>Archiveren</b>		•						

## Procedure documenten- en gegevensbeheer

Document nr.: PRO – 01

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) *Procesbeschrijving*

#### 1. Binnenkomst gegeven/document

Jan beoordeelt of binnengekomen gegeven/document gearhiveerd moet worden op basis van eigen inzicht.

#### 2. Opbouw en codering

Rita zorgt er voor dat alle procedures van het zorgsysteem dezelfde opbouw<sup>1)</sup> krijgen en dat de gegevens/documenten een code<sup>2)</sup> krijgen. Jan is hier bij betrokken.

<sup>1)</sup> procedures hebben altijd de volgende kop:

Procedure .....

Document nr.: .....

Versie 1 (14-10-99)

Pag.: x van y

<sup>2)</sup> het document is via de volgende wijze gecodeerd:

- Algemeen ALG
- Procedures PRO
- Werkinstructies WI
- Invulformulieren FORM
- Specificaties/overzichtslijsten SPEC

#### 3. Aanmaken en/of verbeteren documenten (bijv. procedures)

Desbetreffende proceseigenaar signaleert tekortkomingen in de documenten van het kwaliteitszorgsysteem. De proceseigenaar zoekt naar een oplossing (beschrijving) van de tekortkoming en geeft dit door aan Rita.

#### 4. Beheren

Rita voert document in of wijzigt versie nummer (+ datum) en laat de proceseigenaar op de inhoudsopgave het nieuw/gewijzigd document paraveren.

#### 5. Archivering

Rita archiveert documenten aan de hand van de archiveringslijst. Verouderde versies van procedures worden minimaal 1 jaar bewaard.



Archiveringslijst geldende documenten		
Document nr.: FORM – 01	Versie: 1 (14-10-99)	Pag.: 1 van 2
<b>Archiveren van ALG, PRO, WI, FORM, en SPEC</b>		
<b>Documentnummer:</b>	<b>Versienummer (+datum):</b>	<b>Waar:</b>
<i>ALG-01 tot en met ALG-02</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Handboek</i>
<i>PRO-01 tot en met PRO-14</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Handboek</i>
<i>FORM-01 tot en met FORM-12 m.u.v.</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Handboek</i>
<i>FORM-07</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Werkplaats</i>
<i>FORM-09</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Kantine</i>
<i>FORM-10</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Werkplaats</i>
<i>SPEC-01 tot en met SPEC-02</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Handboek</i>
<i>WI-01 tot en met WI-03</i>	<i>14-10-1999</i>	<i>Kantine</i>
<b>Archiveren van overige documenten</b>		
<b>Wat:</b>	<b>Hoelang:</b>	<b>Waar:</b>
<i>Notulen beoordeling directie</i>	<i>3 jaar</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>MBT-formulier</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Veilingnormen/voorschriften</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Bankafschriften</i>	<i>5 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Afzetcontracten</i>	<i>3 jaar</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Afzetplanning</i>	<i>3 jaar</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Vrachtbrieven</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Onderhoudsinstructies en gebruiksaanwijzingen van uitrustingen</i>	<i>Tot vervanging of kapot gaan</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Garantie bewijzen</i>	<i>Tot vervanging of kapot gaan</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Gebruiksaanwijzing meetmiddelen</i>	<i>Tot vervanging of kapot gaan</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Lijst met erkende instanties voor uitvoering ijken, etc.</i>	<i>Continu actueel houden</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Kalibraties</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Logboek</i>	<i>Tot vervanging of kapot gaan</i>	<i>Werkplaats</i>
<i>Keuringsrapporten</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Vruchtwisselingsschema</i>	<i>10 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Contracten huur land</i>	<i>Lengte van de contractduur</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Uitslag grondmonsters</i>	<i>10 jaar</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Neerslaggegevens</i>	<i>3 jaar</i>	<i>PC</i>
<i>Beregeningsplanner</i>	<i>1 jaar</i>	<i>PC</i>
<i>Milieuwetgeving</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Agenda</i>	<i>5 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>

Archiveringslijst geldende documenten		
Document nr.: FORM – 01	Versie: 1 (14-10-99)	Pag.: 2 van 2
<b>Wat:</b>	<b>Hoelang:</b>	<b>Waar:</b>
<i>Orderbevestigingen</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Sputplan</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Veilingprijzen</i>	<i>5 jaar</i>	<i>PC</i>
<i>Temperatuurregistratie</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Koelcel</i>
<b>Archiveren van aanwezige literatuur</b>		
<b>Wat:</b>	<b>Hoelang:</b>	<b>Waar:</b>
<i>Eisen Productschap Tuinbouw</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Eisen Kwaliteits-Controle Bureau</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Archiefkast (kantoor)</i>
<i>Aanvoerbrieven</i>	<i>1 jaar</i>	<i>Bureau (kantoor)</i>
<i>Criteria voor het toetsen van een operationeel HACCP-systeem (CCD-HACCP, 1998)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Project milieuverantwoorde verwijdering spoelwater prei 1997 (Jeurissen, 1998)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Resultaten residubewaking in Nederland Klaveren, van, 1998)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Voorbeeld Handboek 2<sup>e</sup> fase Project Kwaliteitszorg (K.C.B.)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>NEN-EN-ISO 9001 (NNI, 1994)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit (PT, 1998)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Inventarisatie microbiologische gevaren voor verse groenten en fruit (PT, 1998)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>
<i>Lac-signaalwaardenrapport (Smilde, 1991)</i>	<i>Tot wijziging</i>	<i>Boekenplank (kantoor)</i>

Procedure opleiding																					
Document nr.: PRO – 02		Versie: 1 (14-10-99) Pag.: 1 van 1																			
<p>1) <b><u>Omschrijving</u></b> Op een eenduidige manier vaststellen van de opleidingsbehoefte en in de vastgestelde behoefte voorzien.</p> <p>2) <b><u>Referenties</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>Naslagwerken</b>                   Personeelsdossier (FORM-01)             </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>Registratieformulieren</b>                   Opleidingsplan (FORM-02)                  Personeelsdossier (FORM-01)             </td> </tr> </table> <p>3) <b><u>Proceseigenaar</u></b> Rita (vervanger Jan)</p> <p>4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b>                  • = verantwoordelijk                  o = adviesplicht                  x = betrokken</p> <p>5) <b><u>TBV-schema</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%;">Jan</th> <th style="width: 10%;">Rita</th> <th style="width: 10%;">Kees</th> <th style="width: 10%;">Els</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opstellen opleidingsplan</td> <td style="text-align: center;">o</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coördineren + registreren</td> <td style="text-align: center;">o</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>6) <b><u>Procesbeschrijving</u></b></p> <p>1. <b>Opstellen opleidingsplan</b> Rita stelt 1 keer per jaar met Jan het opleidingsniveau vast aan de hand van de huidige opleiding, werkzaamheden en ervaring (vermeld in personeelsdossier). De behoefte stelt ze vast aan de hand van functie eisen, veranderende wetgeving, etc. Aan de hand van deze behoefte en het huidige niveau stelt ze een opleidingsplan op.</p> <p>2. <b>Coördineren + registreren</b> Rita coördineert het gehele opleidingstraject. Rita tekent op het opleidingsplan de gevolgde opleidingen af en noteert dit tevens op het persoonlijke personeelsdossier.</p>					<b>Naslagwerken</b>  Personeelsdossier (FORM-01)	<b>Registratieformulieren</b>  Opleidingsplan (FORM-02) Personeelsdossier (FORM-01)		Jan	Rita	Kees	Els	Opstellen opleidingsplan	o	•			Coördineren + registreren	o	•		
<b>Naslagwerken</b>  Personeelsdossier (FORM-01)	<b>Registratieformulieren</b>  Opleidingsplan (FORM-02) Personeelsdossier (FORM-01)																				
	Jan	Rita	Kees	Els																	
Opstellen opleidingsplan	o	•																			
Coördineren + registreren	o	•																			

<b>Opleidingsplan</b>			
Document nr.: FORM – 02		Versie: 1 (14-10-99)	
<u>Persoon</u>	<u>Opleiding</u>	<u>Gewenst</u>	<u>Gevolgd</u>
Kees Jansen	Las cursus	Voor 1 januari 2000	18 november 1999
Els Verduin	EHBO-opfriscursus	Voor 1 januari 2000	
Rita de Boer	Audit-cursus	Voor 1 mei 2000	

Personeelsdossier	
Document nr.: FORM – 03	Versie: 1 (14-10-99)
<p><b><u>Persoonsgegevens</u></b></p> <p><b>Naam:</b> KEES JANSEN</p> <p><b>Adres:</b> Koekoeksweg 6</p> <p><b>Tel.:</b> 0123-456789</p> <p><b>Opleiding:</b> L.A.S. + spuitlicentie</p> <p><b>Ervaring:</b> M.A.S.</p> <p><b>Rekeningnr.:</b> 12.34.56.789</p> <p><b>Sofi-nr.:</b></p>	<p><b><u>Werkovereenkomst</u></b></p> <p><b>Uurloon:</b></p> <p><b>Uren/week:</b></p> <p><b>Vakantiedagen:</b></p> <p><b>Overig:</b></p>
<p><b><u>Functie-omschrijving (taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden):</u></b></p> <p><i>Verantwoordelijk voor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitvoering grondbewerking na bemesting;</li> <li>• labelen en opslag van opgeroid plantmateriaal;</li> <li>• aangieten van planten;</li> <li>• uitvoering gewasbescherming en registratie op MBT-formulier;</li> <li>• transport van rekken gerooide prei;</li> <li>• opleggen van prei voor schonen.</li> </ul> <p><i>Adviesplicht bij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaaiklaarmaken en zaaien van plantmateriaal;</li> <li>• verzorging van het plantmateriaal.</li> </ul> <p><i>Betrokken bij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluatie van klachten;</li> <li>• ponsen van plantgaten en het planten;</li> <li>• beoordelen van weer en/of gewas;</li> <li>• uitvoering van de oogst en de controle daarop;</li> <li>• bewaring van prei en de controle daarop.</li> <li>• zonodig bij alle overige voorkomende werkzaamheden op het bedrijf.</li> </ul>	

<b>Procedure klachtenafhandeling</b>																																							
Document nr.: PRO – 03		Versie: 1 (14-10-99)		Pag.: 1 van 1																																			
<p>1) <b><u>Omschrijving</u></b> Deze procedure beschrijft het behandelen en het achterhalen van de oorzaak van klachten van én aan de afnemer(s) en andere betrokkenen en tevens het nemen van maatregelen om klachten in de toekomst te voorkomen.</p> <p>2) <b><u>Referenties</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2"><b>Naslagwerken</b></td> <td colspan="3"><b>Registratieformulieren</b></td> </tr> <tr> <td>Afzetcontacten</td> <td>Veilingnormen</td> <td colspan="3">Klachtenformulier (FORM-04)</td> </tr> <tr> <td>Vrachtbrieven</td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p>3) <b><u>Proceseigenaar</u></b> Jan (vervanger Rita)</p> <p>4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• = verantwoordelijk</li> <li>o = adviesplicht</li> <li>x = betrokken</li> </ul> </p> <p>5) <b><u>TBV-schema</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Rita</th> <th>Kees</th> <th>Els</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Ontvangst van de klacht</b></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Afhandelen van de klacht</b></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Evaluatie klachten</b></td> <td>•</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>6) <b><u>Procesbeschrijving</u></b></p> <p>1. <b>Ontvangst van de klacht</b> Jan neemt de klachten in ontvangst en de klachten worden nog dezelfde dag vastgelegd op een klachten-formulier. Jan bepaalt of de klacht gegrond is en schat in wat de eventuele gevolgen zijn (schadeclaim). Jan zoekt uit wat de oorzaak van de klacht is geweest.</p> <p>2. <b>Afhandelen van de klacht</b> Jan legt de wijze van afhandelen en het resultaat op het klachtenformulier vast. Daarbij noteert hij ook de betrokken kosten (bijv. schadevergoedingen) en of de klager tevreden is met de afhandeling. Tevens bepaalt Jan of er corrigerende maatregelen genomen moeten worden en voert deze eventuele aanpassingen uit, om ervoor te zorgen dat de klacht in de toekomst niet weer voorkomt.</p> <p>3. <b>Evaluatie klachten</b> Jan evalueert klachten en afhandelingen voor januari ten behoeve van het beleid en werkstelt dat de klachten in het vervolg voorkomen worden door het uitvoeren van aanpassingen, besprekingen met medewerkers, etc. Indien relevant; het na een bepaalde tijd nogmaals contact opnemen met de persoon die de klacht deponeerde.</p>					<b>Naslagwerken</b>		<b>Registratieformulieren</b>			Afzetcontacten	Veilingnormen	Klachtenformulier (FORM-04)			Vrachtbrieven						Jan	Rita	Kees	Els	<b>Ontvangst van de klacht</b>	•				<b>Afhandelen van de klacht</b>	•				<b>Evaluatie klachten</b>	•	x	x	x
<b>Naslagwerken</b>		<b>Registratieformulieren</b>																																					
Afzetcontacten	Veilingnormen	Klachtenformulier (FORM-04)																																					
Vrachtbrieven																																							
	Jan	Rita	Kees	Els																																			
<b>Ontvangst van de klacht</b>	•																																						
<b>Afhandelen van de klacht</b>	•																																						
<b>Evaluatie klachten</b>	•	x	x	x																																			

<b>Klachtenformulier</b>	
Document nr.: FORM – 04	Versie: 1 (14-10-99)
<b><u>Datum ontvangst klacht:</u></b>	
<b><u>Naam afnemer / klager:</u></b>	
<b><u>Omschrijving klacht:</u></b>	
<b><u>Datum afhandeling klacht:</u></b>	
<b><u>Aktie:</u></b>	
<b><u>Corrigerende maatregelen:</u></b>	
<b><u>Gemaakte kosten: f</u></b>	
<b><u>Afnemer / klager tevreden over de wijze waarop de klacht is behandeld?</u></b>	

Procedure audits

Document nr.: PRO – 04

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

1) Omschrijving

De procedure zorgt voor een onafhankelijk en objectief onderzoek om te bepalen of het beschreven kwaliteitszorgsysteem overeenkomt met de praktijk situatie.

2) Referenties

<p>Naslagwerken</p> <p>Alle procedures</p>	<p>Registratieformulieren</p> <p>Auditplan (FORM-05)                  Auditrapport (FORM-06)</p>
--	--

3) Proceseigenaar

Rita (vervanger externe deskundige)

4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Planning maken		•		
Audit voorbereiden		•		
Audit uitvoeren				
Rapportage		•		
Uitvoeren van corrigerende maatregelen	o	•		

6) Procesbeschrijving

1. **Planning maken**

Rita stelt in januari in een auditplan vast wanneer welke onderdelen van het kwaliteitssysteem zullen worden beoordeeld.

2. **Audit voorbereiden**

Rita stelt vast wie de beoordeling gaat uitvoeren (een onafhankelijk persoon) en informeert 1 week voor de audit de desbetreffende auditor en de medewerkers over de komende interne kwaliteitsbeoordeling.



## Procedure audits

Document nr.: PRO – 04

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 3. **Audit uitvoeren**

De auditor beoordeelt tijdens de interne kwaliteitsaudit alle relevante documenten van het kwaliteitszorgsysteem op:

- volledigheid
- doeltreffendheid
- geschiktheid

Tevens moet er beoordeeld worden in hoeverre de desbetreffende onderdelen van het kwaliteitszorgsysteem in de praktijk functioneren. De beoordeling geschiedt door interviews met medewerkers en waarnemingen op het bedrijf.

### 4. **Rapportage**

De auditor rapporteert over de resultaten van de beoordeling en de corrigerende maatregelen die genomen moeten worden. Deze maatregelen worden genomen op basis van de tekortkomingen en de opmerkingen die de auditor opgemerkt heeft. Er kunnen zich kritieke tekortkomingen voordoen en niet-kritieke. Bij een afwijking die niet voldoet aan wat beschreven staat in het handboek of aan de norm en die direct van invloed is op het product, is er sprake van een kritieke tekortkoming. Een corrigerende actie is direct vereist. Bij een niet-kritieke tekortkoming voldoet de afwijking ook niet aan wat beschreven is of aan de norm, maar is niet direct van invloed is op het product. Een corrigerende actie is dan ook niet direct vereist. Een opmerking is een mogelijke tekortkoming. Het is onvoldoende bewijsbaar of valt buiten het afgesproken werkgebied/doel van de auditor. Een opmerking levert een bijdrage aan verbeteringen.

Dit alles wordt schriftelijk vastgelegd op het auditrapport.

### 5. **Uitvoeren corrigerende maatregelen**

Rita zorgt ervoor dat de corrigerende maatregelen worden genomen in de bedrijfsvoering (werkwijze) en worden uitgewerkt in het kwaliteitszorgsysteem (procedures). Dit alles in overleg met de proceseigenaar.

<b>Auditplan</b>												
Document nr.: FORM – 05						Versie: 1 (14-10-99)						
<i>Procedure</i>	<i>jan</i>	<i>feb</i>	<i>mrt</i>	<i>apr</i>	<i>mei</i>	<i>juni</i>	<i>juli</i>	<i>aug</i>	<i>sept</i>	<i>okt</i>	<i>nov</i>	<i>dec</i>

Auditrapport	
Document nr.: FORM – 06	Versie: 1 (14-10-99)
<u>Datum:</u>	
<u>Procedure:</u>	
<u>Auditor:</u>	
<u>Tekortkomingen (K / N):</u>	
1.	
2.	
3.	
<u>Opmerkingen:</u>	
1.	
2.	
3.	
<u>Voorgestelde corrigerende maatregelen:</u>	<u>Op welke termijn:</u>
1.	
2.	
3.	
<u>Paraaf auditor:</u>	
<u>Paraaf proceseigenaar:</u>	

Procedure inkoop								
Document nr.: PRO – 05		Versie: 1 (14-10- Pag.: 1 van 2 99)						
<p>1) <b><u>Omschrijving</u></b> Op beheerste wijze inkoop van plantmateriaal, gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, machines en loonwerk om te bewerkstelligen dat de inkoop aan de gespecificeerde eisen voldoet.</p> <p>2) <b><u>Referenties</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Naslagwerken</th> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Registratieformulieren</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Aanvaardbare toeleveranciers vorig jaar</td> <td style="padding: 5px;">Aanvaardbare toeleveranciers (SPEC-01) Orderbevestiging</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) <b><u>Proceseigenaar</u></b> Jan (vervanger Rita)</p> <p>4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b> • = verantwoordelijk o = adviesplicht x = betrokken</p> <p>5) <b><u>TBV-schema</u></b></p>					Naslagwerken	Registratieformulieren	Aanvaardbare toeleveranciers vorig jaar	Aanvaardbare toeleveranciers (SPEC-01) Orderbevestiging
Naslagwerken	Registratieformulieren							
Aanvaardbare toeleveranciers vorig jaar	Aanvaardbare toeleveranciers (SPEC-01) Orderbevestiging							
	<b>Jan</b>	<b>Rita</b>	<b>Kees</b>	<b>Els</b>				
<b>Keuze leverancier</b>	•							
<b>Bestelling</b>	•							
<b>Ontvangst en controle van goederen (en diensten)</b>	•							
<b>Evaluatie</b>	•							

## Procedure inkoop

Document nr.: PRO – 05

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. **Keuze leverancier**

Jan zoekt uit met welke leverancier de aankoop van desbetreffende produkt of dienst wordt aangegaan/afgesproken. Bij de keuze wordt gebruik gemaakt van het toeleveranciersformulier met beoordeling van vorig jaar en eventuele offertes.

#### 2. **Bestelling**

Jan onderhandelt over de aankoop van goederen of diensten, maakt afspraken over de verkoopcondities (bijv. bij inkoop plantmateriaal: aantallen, ras, zaaidatum en leverdatum) en legt eventuele afspraken vast (orderbevestiging).

#### 3. **Ontvangst en controle van goederen (en diensten)**

Jan ontvangt de goederen. Daarna voert Jan een ingangscntrole uit na binnenkomst van de goederen aan de hand van een koopovereenkomst en de leveringsnota. Controle van een geleverde dienst (bijv. loonwerk) vindt plaats tijdens de uitvoering van die dienst. Indien de geleverde goederen of diensten niet overeenkomen met de afspraak en de verwachting wordt er een klacht ingediend bij de leverancier. Deze acties worden vastgelegd op het leveranciersformulier.

#### 4. **Evaluatie**

Jan evalueert de leveranciers 1x per jaar m.b.v. beoordeling leveranciersformulier.

Aanvaardbare toeleveranciers									
Document nr.: SPEC - 01									
Versie: 1 (14-10-99)									
Beoordeling op: (goed/matig/slecht)									
Naam	Produkt/ dienst	Adres	Woonplaats	Telefoon- nummer	Faxnummer	Nakomen afspraken	Kwaliteit- prijsverhouding	Service	Overig

Procedure onderhoud/schoonmaken				
Document nr.: PROC - 06		Versie: 1 (14-10-99)		Pag.: 1 van 2
1) <b><u>Omschrijving</u></b> Beschrijving van proces van onderhoud en schoonmaken van machines en bedrijfsruimtes.				
2) <b><u>Referenties</u></b>				
<b>Naslagwerken</b>		<b>Registratieformulieren</b>		
Onderhoudsinstructie en gebruiksaanwijzingen van de uitrusting Garantiebewijzen van de uitrusting Onderhoudsplan (FORM-07) Schoonmaakplan (FORM-09)		Onderhoudsformulier (FORM-08)		
3) <b><u>Proceseigenaar</u></b> Jan (vervanger Rita)				
4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• = verantwoordelijk</li> <li>o = adviesplicht</li> <li>x = betrokken</li> </ul>				
5) <b><u>TBV-schema</u></b>				
	<b>Jan</b>	<b>Rita</b>	<b>Kees</b>	<b>Els</b>
<b>Opstellen van onderhoudsplan en schoonmaakplan</b>	•	x		
<b>Uitvoeren, controleren en registreren van geplande activiteiten</b>	•	x		

## Procedure onderhoud/schoonmaken

Document nr.: PROC – 06

Versie: 1 (14-10-99) Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. **Opstellen van onderhoudsplan en schoonmaakplan**

Jan stelt 1 keer per jaar een onderhoudsplan op en hij stelt de schoonmaakplannen op en hangt iedere 2 weken een nieuw plan in de kantine. In deze plannen staat wanneer, wat, op welke wijze (richtlijnen), door wie moet worden onderhouden of schoongemaakt worden. Indien het onderhoud geschiedt door een extern bedrijf is Jan verantwoordelijk voor de afspraak en het resultaat. Hierbij wordt rekening gehouden met verplichte keuringen.

#### 2. **Uitvoeren, controleren en registreren van geplande activiteiten**

Jan raadpleegt iedere maand het onderhoudsplan, zodat het onderhoud kan worden uitgevoerd of geregeld. Na het uitvoeren wordt het resultaat gecontroleerd en geregistreerd op het onderhoudsformulier. Rita tekent elke dag op het schoonmaakplan de uitgevoerde handelingen af. Jan controleert aan het eind van de maand of het onderhoud volgens de planning en de richtlijnen is uitgevoerd.

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

- bedrijfsruimten, sanitaire ruimten en kantine dienen schoon te zijn (dagelijks productieafval verwijderen)
- voedselafval, overig afval en producten die bederf vertonen regelmatig verwijderen
- voldoende verlichting (m.n. boven schonings- en sorteerlijn)
- ongedierte en huisdieren weren
- tenminste één toilet en wastafel met voldoende zeep en materiaal om handen hygiënisch te drogen aanwezig
- tijdens schoonmaken de prei verwijderen of afdekken
- beperken van condens en ongewenste schimmelvorming op oppervlakken, bijvoorbeeld door afschermen condensbak en regelmatig schoonmaken
- oppervlakten van apparatuur van glad, afwasbaar en niet-giftig materiaal, bijvoorbeeld roestvrij staal
- apparatuur geregeld van stof en vuil ontdoen
- afschermen van delen met vet of foodgrade vet gebruiken
- tl-buizen afschermen of bij breuk partij markeren en verwijderen
- voorkomen van productvreemde bestanddelen tussen en in prei



## Onderhoudsplan

Document nr.: FORM - 07

Versie: 1 (14-10-99)

<u>Mach</u>	<u>Januari</u>	<u>Februari</u>	<u>Maart</u>	<u>April</u>	<u>Mei</u>	<u>Juni</u>	<u>Juli</u>	<u>Augustus</u>	<u>September</u>	<u>Oktober</u>	<u>November</u>	<u>December</u>
Roomba- chine	2x door- smeren + groot on- derhoud	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren	2x door- smeren
Tractor				Doorsme- ren				Doorsme- ren				Groot on- derhoud
Berege- nings- installatie				Doorsme- ren				Doorsme- ren				Groot on- derhoud
Heftruck				Doorsme- ren				Door- smeren				Groot on- derhoud
Koelcel	Controle leveran- cier			Controle leveran- cier			Con- trole le- veran- cier			Controle leveran- cier		
Grote beurt loods			1x Alles schoon- maken en matlopen									

<b>Onderhoudsformulier</b>				
Document nr.: FORM – 08			Versie: 1 (14-10-99)	
<b><i>Uitgevoerd onderhoud</i></b>				
<b>Machine/installatie</b>	<b>Datum</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>Aantal uren be- steed</b>	<b>Gekochte onder- delen + prijs</b>

## Schoonmaakplan

Document nr.: FORM - 09

Versie: I (14-10-99)

Weeknummers:

Waar	Wat	Wie	Maan.	Dins.	Woens.	Donder.	Vrij.	Zater.	Maan.	Dins.	Woens.	Donder.	Vrij.	Zater.
Loods	Vegen	Jan	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
	Uitspuiten	Jan						x						x
Waslijn	Vegen	Els	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
	Afspuiten	Jan						x						x
	Reinigen	Rita						x						x
Kantine:														
Tafels	Reinigen	Rita	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Vloer	Vegen	Rita	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Vloer	Reinigen	Rita												
Toilet	Reinigen	Rita			x		x				x		x	
Ongediertie- bestrijding	Controle	Rita						x						x

**Procedure ijken /kalibratie**

Document nr.: PRO - 07

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 1

1) **Omschrijving**

Passende kalibratie uitvoeren aan die meetmiddelen die van invloed zijn op de kwaliteit van het proces om de mate van afwijking van meetinstrumenten te onderkennen.

2) **Referenties**

Naslagwerken	Registratieformulieren
Kalibratieplan vorig jaar	Kalibratieplan (FORM-10)
Gebruiksaanwijzing meetmiddelen	Sticker
Garantiebewijzen	Logboek
Lijst met erkende instanties voor uitvoering kalibraties	Keuringsrapporten

3) **Proceseigenaar**

Jan (vervanger B. Uurman)

4) **Definities/afkortingen**

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

5) **TBV-schema**

	Jan	Rita	Kees	Els
Opstellen van kalibratieplan	•			
Uitvoeren kalibratie	•			
Evaluatie kalibratie	•			

6) **Procesbeschrijving**

1. **Opstellen van kalibratieplan**

Jan stelt 1 keer per jaar (november) een kalibratieplan op en/of beoordeelt het oude plan op volledigheid. Hij loopt alle meetmiddelen na die van invloed kunnen zijn op de produkt-kwaliteit. Op het plan wordt de toegestane afwijking, de frequentie van kalibreren, de verantwoordelijke, de corrigerende actie, de norm en de persoon/instantie die ijkt/kalibreert genoteerd.

2. **Uitvoeren kalibratie**

Jan zorgt voert de kalibraties uit en/of zorgt ervoor dat desbetreffende instantie op de hoogte worden gesteld van de uit te voeren kalibraties (maakt afspraken over uitvoering).

3. **Evaluatie kalibratie**

Jan evalueert 1 keer per jaar of kalibratie volgens plan is uitgevoerd aan de hand van de registratie (zie kalibratieplan).

## Kalibratieplan

Document nr.: FORM – 10

Versie: 1 (14-10-99)

<u>Apparatuur</u>	<u>Toegestane afwijking</u>	<u>Door wie</u>	<u>Frequentie</u>	<u>Verantwoordelijke</u>	<u>Corrigerende actie</u>	<u>Registratie</u>
Weegschaal nr. 1	0,02 kg	IJkwezen	1 x per jaar	Jan	bijstellen	sticker
Weegschaal nr. 2	0,02 kg	IJkwezen	1 x per jaar	Jan	bijstellen	sticker
Temperatuuroelers koelcel	0,5 °C	Leverancier	1 x per jaar	Jan	bijstellen	logboek
Nitracheck	geen		voor iedere levering	Jan	vernietigen door leverancier	leverancier
Manometer spuitmachine	0,2 bar	Leverancier	1 x per 2 jaar	Jan	indien afwijkend vernietigen	keuringsrapport

## Procedure teeltplanning

Document nr.: PRO – 08

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

### 1) Omschrijving

Deze procedure beschrijft het maken van de keuze van te telen gewassen en van percelen waarop deze gewassen geteeld zullen worden, het op elkaar afstemmen van het areaal en het plantmateriaal en het maken van een indeling van de gewassen per perceel (het teeltplan).

### 2) Referenties

Naslagwerken	Registratieformulieren
Vruchtwisselingschema's	Beoordelingscriteria perceel (SPEC-02)
Teeltplannen van voorgaande jaren	Contract verhuur land Teeltplan (FORM-11)

### 3) Proceseigenaar

Jan (vervanger B. Uurman)

### 4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

### 5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Afzetplanning	•			
Perceelskeuze	•			
Opstellen teeltplan	•			
Evaluatie teeltplan	•			

## Procedure teeltplanning

Document nr.: PRO – 08

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Afzetplanning

Jan maakt in oktober een afzetplanning en legt deze op papier vast. Eventuele afspraken met de afnemer wordt in de afzetplanning meegenomen. Hierbij moet rekening gehouden worden met bijv. arbeidsplanning. Er wordt gebruik gemaakt van teeltplannen van voorgaande jaren en vruchtwisselingschema's.

#### 2. Perceelskeuze

Jan selecteert percelen voor de teelt met behulp van het 'beoordelingscriteria perceel'. Aan de hand van dit formulier kiest Jan de percelen en stel een contract op met de verhuurder, met daarin opgenomen prijs, contractduur, opleveringsvoorwaarden, afname plicht organische mest ja of te nee en onderhoud slootkant.

#### 3. Opstellen teeltplan

Jan stelt (uiterlijk begin december) aan de hand van de afzetplanning en de gekozen percelen het definitieve teeltplan op. In het teeltplan staat vermeld hoe de opkweek plaats vindt (welk gedeelte in eigen beheer en welk gedeelte door plantenkweker) en er wordt op basis van de afzetplanning aangegeven op welk perceel welk ras geplant gaat worden.

#### 4. Evaluatie teeltplan

Voor de opstelling van een volgend teeltplan vergelijkt Jan de gerealiseerde uitvoering met het oorspronkelijke teeltplan en trekt daar conclusies uit voor het komende jaar (nieuwe teeltplan).

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

Bij perceelskeuze of grondaankoop rekening houden met vervuilde grond, met name zware metalen.

**Teeltplan**

Document nr.: FORM – 11

Versie: 1 (14-10-99)

**Seizoen:**

**Zaaien:**

Week	Ras	Perceel/ Naam leveran- cier	Hoeveelheid zaad	Manier van afdekken	Rootweek	Aantal planten	Opmerkingen

**Planten:**

Week	Ras	Perceel	Hoeveelheid planten	Ponsdiepte	Afdekking (wat en hoe)	Oogstweek	Opmerkingen



## Beoordelingscriteria perceel

Document nr.: SPEC - 02

Versie: 1 (14-10-99)

Aandachtspunten:

Beoordeling:

Goed / matig / slecht

1. Samenstelling grond
2. Voorgaande bemestingen (MINAS, bodemvruchtbaarheid)
3. Voorvrucht
4. Beregeningsmogelijkheden
5. Drainage/ontwatering
6. Bereikbaarheid van het perceel
7. Verkaveling van het perceel (i.v.m. geren)
8. Wettelijke belemmeringen (bijv. waterwingebied)
9. Ziektedruk in het gebied
10. Tijdstip van beschikbaarheid grond
11. Schone grond verklaring (m.n. zware metalen)

Procedure bemesting/grondbewerking

Document nr.: PRO – 09

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

1) **Omschrijving**

Op basis van grondmonsters, beoordelingen van het gewas en het type grond vaststellen welke bemesting en/of welke grondbewerking toegepast moet worden.

2) **Referenties**

Naslagwerken	Registratieformulieren
Teeltplan (FORM-11) Uitslag grondmonster Vorige bemestingsplannen Neerslaggegevens Milieuwetgeving	Bemestingsplan (FORM-12) MBT-formulier

3) **Proceseigenaar**

Jan (vervanger loonwerker)

4) **Definities/afkortingen**

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

5) **TBV-schema**

	Jan	Rita	Kees	Els
Vaststellen basisbemesting	•			
Uitvoeren basisbemesting	•			
Uitvoeren grondbewerking			•	
Vaststellen behoefte tot bijmesten onder andere d.m.v. grondmonsters + uitvoering	•			

## Procedure bemesting

Document nr.: PRO – 09

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Vaststellen basisbemesting

Jan stelt op basis van o.a. het teeltplan, het basismonster (BLGG, Oosterbeek), vorige bemestingsplannen en milieuwetgeving een bemestingsplan op. Hierin staan de hoeveelheden toe te dienen meststof per perceel of ras en de vorm en periode waarin deze meststoffen toegediend zullen worden.

#### 2. Uitvoeren basisbemesting

Jan zorgt ervoor dat er een afspraak met de loonwerker wordt gemaakt die de basisbemesting (organische mest) gaat toedienen. Jan noteert op MBT-formulier de datum van toepassing, de meststof, de hoeveelheid en het behandeld oppervlak (naam, perceelsgrootte) en parafeert deze bij realisatie.

#### 3. Uitvoeren grondbewerking

Na bemesting zorgt Kees ervoor dat het betreffende perceel meteen bewerkt wordt.

#### 4. Vaststellen behoefte tot bijbemesten + uitvoering

Jan stelt tijdens het groeiseizoen vast of in aanvulling op de basisbemesting moet worden bijgemest. Jan stelt de behoefte 1 keer per 4 weken of na een extreme hoeveelheid neerslag vast aan de hand van analyses van grondmonsters (met de nitracheck). Indien bijmesten dan registratie op het MBT-formulier.

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

- dierlijke mest direct onderwerken
- toepassen dierlijke mest voorafgaand aan de teelt of 3 maanden voor de oogst

Bemestingsplan

Document nr.: FORM - 12    Versie: 1 (14-10-99)

Seizoen:

Perc.	Ras	Monster	PH-KCL	% kalk CaCO <sub>3</sub>	% OS	Pw- getal	K- getal	Vorraad Nmin	Org. mest	Maand	ton per ha	ton per perceel	Kunst- Mest	Week	kg per ha	kg per perceel	paraaf realisatie

## Procedure opkweek plantmateriaal

Document nr.: PRO – 10

Versie: I (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

### 1) Omschrijving

Beschrijving van de uitvoering van de opkweek van eigen plantmateriaal van de inkoop van zaaizaad tot en met de opslag van het geoogste plantmateriaal.

### 2) Referenties

Naslagwerken	Registratieformulieren
Procedure inkoop (PRO-05) Teeltplan (FORM-11) Weerbericht Procedure gewasbescherming/verzorging (PRO-12) Procedure bemesting/grondbewerking (PRO-09)	Agenda MBT-formulier Personeelsdossier (FORM-01)

### 3) Proceseigenaar

Jan (vervanger B. Urman)

### 4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

### 5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Inkoop zaaizaad	•			
Zaaiklaar maken + zaaien	•		o	
Verzorging plantmateriaal	•		o	
Organisatie personeel	o	•		
Oogsten plantmateriaal	•			
Labelen + opslag	x		•	
Controle	•			

## Procedure opkweek plantmateriaal

Document nr.: PRO – 10

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Inkoop zaaizaad

Jan koopt zaaizaad in op de wijze die beschreven staat in de procedure inkoop.

#### 2. Zaaiklaar maken + zaaien

Jan is verantwoordelijk voor het zaaiklaar maken van grond. Jan bepaalt het perceel en de datum op basis van het teeltplan. Jan bepaalt aan de hand van het weerbericht of het desbetreffende perceel inderdaad zaaiklaar gemaakt kan worden. Jan spit de grond en drukt deze daarna aan met de cambridge-rol. Bij zaaien stelt Jan de zaaimachine af. Tijdens het zaaien controleert hij steekproefsgewijs het resultaat en beslist of er doorgezaaid wordt.

#### 3. Verzorging plantmateriaal

Jan controleert wekelijks het gewas en noteert gegevens in agenda. Bij toepassing gewasbescherming en/of bemesting/grondbewerking wordt er gewerkt volgens de desbetreffende procedures. Deze gegevens worden genoteerd op het MBT-formulier.

#### 4. Organisatie personeel

Rita organiseert minimaal 1 dag voor het oprooien het losse personeel. Rita overlegt met Jan over aantal personen en tijdstip van aanvang. Rita vult vooraf een personeelsdossier in.

#### 5. Oprooien plantmateriaal

Jan bepaalt op basis van het weerbericht, het teeltplan en de verwachte plantdatum welk perceel geoogst moet worden. Jan rooit het gewas en controleert of het rooien goed gaat en beoordeelt of het sorteren goed gaat. Hij instrueert het losse personeel dat aangetaste en/of te kleine planten er uitgesorteerd moeten worden.

#### 6. Labelen + opslag

Kees is verantwoordelijk om het gesorteerde product te voorzien van labels met ras en rooi-datum en het op te slaan in de koelcel.

#### 7. Controle

Jan controleert de temperatuur in de koelcel en de vitaliteit van het plantmateriaal in de koelcel en noteert gegevens in agenda.

## Procedure planten

Document nr.: PRO – 11

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

### 1) Omschrijving

Beschrijving van de uitvoering van het planten van de inkoop tot het afhandelen van de personeelszaken.

### 2) Referenties

#### Naslagwerken

Procedure inkoop (PRO-05)  
Teeltplan (FORM-11)  
Werkinstructie (WI-01)

#### Registratieformulieren

Personeelsdossier (FORM-01)  
MBT-formulier  
Agenda

### 3) Proceseigenaar

Jan (vervanger Rita)

### 4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

### 5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Organisatie personeel	x	•		
Grondbewerking en ponsen	•		x	
Planten	•		x	x
Aangieten			•	
Registratie	•			
Afhandelen personeelszaken	x	•		

## Procedure planten

Document nr.: PRO – 11

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. **Organisatie personeel**

Rita organiseert minimaal 1 dag voor het planten het losse personeel. Rita overlegt met Jan over aantal personen en tijdstip van aanvang. Rita vult bij elk nieuw personeelslid vooraf een personeelsdossier in en neemt de werkinstructie door.

#### 2. **Grondbewerking en ponsen**

Jan doet de mechanische bewerking van de grond om deze geschikt te maken voor het planten. Daarna zorgt hij ervoor dat Kees onmiddellijk na de grondbewerking gaten gaat ponsen op de juiste diepte en afstand (zie teeltplan).

#### 3. **Planten**

Jan is verantwoordelijk voor het planten. Kees voert de planten aan. Els zorgt voor de verdeling van de planten over het plantveld en voert steekproefsgewijs controles uit. Jan controleert steekproefsgewijs het plantwerk, indien nodig moet Jan bijsturen.

#### 4. **Aangieten**

Kees giet zo spoedig mogelijk na het planten het plantmateriaal aan (inclusief gewasbeschermingsmiddel).

#### 5. **Registratie**

Jan vult het MBT-formulier in. Tevens noteert hij in de agenda op welk perceel en op welke diepte gepland is en de totale geplante hoeveelheid.

#### 6. **Afhandelen personeelszaken**

Rita houdt de gewerkte uren van het personeel bij en rekent aan het eind van elke week af. Rita zorgt hierbij dat de benodigde papieren/formulieren ingevuld worden/zijn.



## Werkinstructie planten

Document nr.: WI – 01

Versie: 1 (14-10-99)

- 1) *Kisten recht in de rij plaatsen*
- 2) *Planten voorzichtig uit de kist halen*
- 3) *Planten in aangewezen rij, indien rij onbekend Els vragen voor toewijzen rij*
- 4) *In elk plantgat één prei stoppen, de wortel tot bodem ponsgat doordrukken*
- 5) *Bij vooruitzetten van de kist, kist optillen (niet slepen)*
- 6) *Aan einde van de rij aan Els de volgende rij vragen*

## Procedure gewasbescherming

Document nr.: PRO - 12

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 2

### 1) Omschrijving

Beschrijving van de uitvoering van gewasbescherming vanaf het waarnemen van ziekten/plagen/onkruiden tot en met de registratie op het MBT-formulier.

### 2) Referenties

Nastagwerken	Registratieformulieren
Etiket desbetreffende gewasbeschermingsmiddelen Registratie formulieren van voorgaande jaren	Spuitplan MBT-formulier Agenda

### 3) Proceseigenaar

Jan (vervanger Kees)

### 4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

### 5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	E l s
Opstellen gewasbeschermingsplan	•			
Beoordelen van weer en/of gewas	•		x	
Uitvoeren gewasbescherming	o		•	
Registratie MBT-formulier			•	

## Procedure gewasbescherming

Document nr.: PRO – 12

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Opstellen gewasbeschermingsplan

Jan maakt, op basis van ervaringen en adviezen en genoemde naslagwerken, voor de uit te voeren bespuitingen een planning. In het spuitplan worden de middelen, de gewenste frequentie en de dosering aangegeven. Aan de hand van deze planning kunnen voorbereidingen worden getroffen, zoals de inkoop (zie procedure inkoop).

#### 2. Beoordelen van weer en/of gewas

Jan beoordeelt voor het groeiseizoen het perceel en tijdens het groeiseizoen minimaal 1x per week de weersomstandigheden (i.v.m. ziektedruk) en het gewas. Hierbij wordt gecontroleerd op aanwezigheid van onkruiden, ziekten en plagen. Zo wordt het resultaat van uitgevoerde bespuitingen beoordeeld en kan tijdig de volgende bespuiting worden vastgesteld. Kees wordt erbij betrokken. Jan noteert beoordelingsgegevens in agenda. Jan beslist over het al dan niet over gaan tot het uitvoeren van gewasbeschermingsmaatregelen

#### 3. Uitvoeren gewasbescherming

Kees doet het voorbereiden en uitvoeren van de handelingen.

#### 4. Registratie MBT-formulier

Kees vult gegevens in op MBT-formulier

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

- contact van giftige materialen en ongewenste deeltjes met prei voorkomen
- handen wassen en kleding vervangen na werken met gewasbeschermingsmiddelen
- mixen van middelen niet in de buurt van prei doen
- goede registratie op MBT-formulier bijhouden
- alleen toegestane middelen gebruiken, juiste dosering en veiligheidstermijn in acht nemen
- alleen personen met spuitlicentie laten spuiten
- alleen spuit met keuring gebruiken
- niet spuiten bij windkracht 3 en hoger. Bij te veel middel op prei, door bijv. overwaaien van middel buurman, knappen slang, etc. plek markeren en niet oogsten
- minimaal 3 weken planten na ontsmetten perceel (voor planten grondbewerking uitvoeren → vervluchtiging middel
- alle waarnemingen noteren in agenda

## Procedure berekening

Document nr.: PRO - 13

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 1

### 1) Omschrijving

Beschrijving van de uitvoering van berekening van af het waarnemen van de vochttoestand tot en met de registratie van de giften.

### 2) Referenties

Naslagwerken	Registratieformulieren
Computerbestanden van voorgaande jaren Handleiding beregeningsinstallatie	Beregeningsplanner (computer)

### 3) Proceseigenaar

Jan (vervanger B. Uurman)

### 4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

### 5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Beoordelen van vochttoestand	•			
Uitvoeren berekening	•			
Registratie computer	•			

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Beoordelen van vochttoestand

Jan beoordeelt direct na het planten en wanneer er een periode van droogte is/aankomt de vochttoestand van de grond en voert dit in de beregeningsplanner in. Jan beoordeelt via de beregeningsplanner, aan de hand van de dagelijkse geregistreerde vochtbalans (verdamping, neerslag) en de toestand van het gewas (bwortelingsdiepte), of er beregend moet worden.

#### 2. Uitvoeren berekening

Jan voert de berekening uit.

#### 3. Registratie computer

Jan voert gegevens over gegeven giften en overige registraties in de beregeningsplanner in.

<b>Procedure oogst/bewaring</b>																															
Document nr.: PRO – 14		Versie: 1 (14-10-99)		Pag.: 1 van 2																											
<p>1) <b><u>Omschrijving</u></b> Beschrijving van de uitvoering van de oogst van vaststellen oogstmoment tot en met de bewaring.</p> <p>2) <b><u>Referenties</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>Naslagwerken</b>             Teeltplan (FORM-11)            Weerberichten            Veilingprijzen         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>Registratieformulieren</b>             Agenda            Temperatuurregistratie         </td> </tr> </table> <p>3) <b><u>Proceseigenaar</u></b> Jan (vervanger Kees)</p> <p>4) <b><u>Definities/afkortingen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• = verantwoordelijk</li> <li>o = adviesplicht</li> <li>x = betrokken</li> </ul> <p>5) <b><u>TBV-schema</u></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">Jan</th> <th style="width: 15%;">Rita</th> <th style="width: 15%;">Kees</th> <th style="width: 15%;">Els</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Vaststellen oogstmoment</b></td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Uitvoering + controle</b></td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Transport</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Bewaring + controle</b></td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					<b>Naslagwerken</b>  Teeltplan (FORM-11) Weerberichten Veilingprijzen	<b>Registratieformulieren</b>  Agenda Temperatuurregistratie		Jan	Rita	Kees	Els	<b>Vaststellen oogstmoment</b>	•				<b>Uitvoering + controle</b>	•		x		<b>Transport</b>			•		<b>Bewaring + controle</b>	•		x	
<b>Naslagwerken</b>  Teeltplan (FORM-11) Weerberichten Veilingprijzen	<b>Registratieformulieren</b>  Agenda Temperatuurregistratie																														
	Jan	Rita	Kees	Els																											
<b>Vaststellen oogstmoment</b>	•																														
<b>Uitvoering + controle</b>	•		x																												
<b>Transport</b>			•																												
<b>Bewaring + controle</b>	•		x																												

## Procedure oogst/bewaring

Document nr.: PRO – 14

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 2

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Vaststellen oogstmoment

Jan beoordeelt elke week (gedurende het teeltseizoen) per perceel het gewas, het teeltplan, de weerberichten, de afspraken met afnemers en veilingprijzen en bepaalt zo het oogstmoment en de te oogsten hoeveelheid. Op basis van het weerbericht beoordelen of er voorraad gemaakt moet worden ja of nee.

#### 2. Uitvoering + controle

Jan rooit het gewas en controleert de diepte van het rooien en of het gewas goed in rekken wordt gelegd. Twee oproepkrachten leggen de prei in de rekken. Kees laadt onder het rooien de rekken op een wagen.

Jan noteert in agenda het perceel en de hoeveelheid geoogst product.

#### 3. Transport

Kees rijdt de wagens naar de loods en zet de rekken met de heftruck in de schuur of in de koelcel. Bij op voorraad rooien wordt prei in koelcel bewaard en gelabeld.

#### 4. Bewaring + controle

Jan controleert iedere dag de temperatuur van de koelcel en van de prei, zodat de prei op  $-1^{\circ}\text{C}$  wordt bewaard. Jan regelt de instellingen van de koeling en de controleert de kwaliteit van het product. De afstand van de rekken in de koelcel moet minimaal 10 cm zijn. In twee rekken, die boven in de koelcel onder de verdamper staan, wordt een meetvoeler geplaatst. Jan registreert het temperatuurverloop van de prei op temperatuurregistratieformulier.

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

- prei vers verwerken en koelen → lange bewaring bij  $-1^{\circ}\text{C}$ , korte bewaring bij  $+3^{\circ}\text{C}$
- thermometers gebruiken zonder kwik en die niet van glas zijn (of beschermen tegen glasbreuk)

## Procedure schonen /afzetklaarmaken

Document nr.: PRO – 15

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 1 van 3

1) Omschrijving

De procedure beschrijft het moment van het vaststellen van de levering tot en met de registratie van de eventuele klachten en/of afkeuringen.

2) Referenties

Naslagwerken	Registratieformulieren
Werkinstructie opleggen (WI-02)	Personeeledossier (FORM-03)
Werkinstructie schonen (WI-03)	Agenda
Agenda	
Aanvoerbrieven	
Veilingvoorschriften	
Procedure teeltplanning (PRO-08)	
Procedure klachtenafhandeling (PRO-03)	
Eisen Productschap Tuinbouw	
Eisen Kwaliteits-Controle Bureau	

3) Proceseigenaar

Jan (vervanger Rita)

4) Definities/afkortingen

- = verantwoordelijk
- o = adviesplicht
- x = betrokken

5) TBV-schema

	Jan	Rita	Kees	Els
Vaststellen aflevering	•			
Planning	•			
Organisatie los personeel	x	•		
Opleggen			•	
Schonen	o			•
Sorteren + afwegen	•			
Afzetklaarmaken	•			
Afvoer schoningsafval			•	
Afhandelen personeelszaken	x	•		
Vervoer	•			
Afhandelen + registratie	•			

## Procedure schonen /afzetklaarmaken

Document nr.: PRO – 15

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 2 van 3

### 6) Procesbeschrijving

#### 1. Vaststellen aflevering

Jan beoordeelt de geplande standaardafzet aan de hand van de teeltplanning en neemt al dan niet extra orders aan voor een specifieke aflevering en registreert hiervoor de hoeveelheid en de product- en afleveringseisen in agenda.

#### 2. Planning

Jan bepaalt op basis van het geoogste product en de afspraken met de afnemer (over verpakking, prijs, kwaliteitssortering) hoeveel prei er geschoond moet worden en aan welke eisen er voldaan moet worden.

#### 3. Organisatie los personeel

Rita organiseert minimaal 1 dag voor het schonen het losse personeel. Rita overlegt met Jan over aantal personen en tijdstip van aanvang. Rita vult vooraf het personeelsdossier in.

#### 4. Opleggen

Kees is verantwoordelijk voor het opleggen van de prei uit de rekken op de schoningslijn. Hij stuurt hierbij één van het losse personeel aan om ervoor te zorgen dat er voldoende aanvoer is en controleert tevens de juiste afstelling van de snijnrichting.

#### 5. Schonen

Els is verantwoordelijk voor het schonen. Jan adviseert Els over de kwaliteitseisen. Ze neemt de werkinstructie door met het personeel en geeft bij onduidelijkheden uitleg. Ze stuurt het losse personeel aan die volgens de werkinstructie schonen. Els controleert schoningswerk en stuurt indien nodig bij.

#### 6. Sorteren + afwegen

Jan is verantwoordelijk voor het sorteren en afwegen van het product. Hij instrueert het losse personeel hoe de prei te sorteren volgens de veilingvoorschriften. Jan controleert dit steekproefsgewijs.

#### 7. Afzetklaarmaken

Jan is verantwoordelijk voor het afzetklaarmaken (steekkaarten, blokstickers, afbinden) van de prei. Hij brengt de pallets in de koelcel en registreert hoeveel en wat klaargemaakt is in agenda.

#### 8. Afvoeren schoningsafval

Kees is verantwoordelijk voor de afvoer van het schoningsafval. Het afval wordt met de mestverspreider op het perceel van herkomst verspreid.

#### 9. Afhandelen personeelszaken

Rita houdt de gewerkte uren van het personeel bij en rekent aan het eind van elke week af. Rita zorgt hierbij dat de benodigde papieren/formulieren ingevuld worden/zijn.



## Procedure schonen /afzetklaarmaken

Document nr.: PRO – 15

Versie: 1 (14-10-99)

Pag.: 3 van 3

### 10. Vervoer

Bij het vervoeren van de prei naar de veiling of rechtstreeks naar de afnemer controleert Jan de aantallen per sortering op de vrachtwagen met de aanvoerbrieven. Er wordt gehandeld naar de transporteisen van de afnemer. De bestuurder is vanaf dat moment verantwoordelijk voor de lading.

### 11. Afhandelen + registratie

Jan vraagt na afloop de keuringsresultaten op, vraagt de veilingbrief op en informeert bij afnemer of alles naar wens is en of er aanvullende ideeën zijn. Wanneer er klachten en/of afkeuringen zijn wordt dit via de procedure klachtenafhandeling opgelost.

### 7) Punten ten behoeve van HACCP

- persoonlijke hygiëne
  - werkzaamheden beginnen in schone (werk) kleding
  - zo min mogelijk sieraden dragen
  - nagels kortgeknipt en ongelakt, anders handschoenen dragen
  - lange haren bijeen binden
  - schone handen, armen en hoofd
  - handen wassen na toiletbezoek, voor aanvang schonen en/of sorteren
  - eventuele wonden afdekken met rode, vochtwerende pleister
  - geen drager zijn van besmettelijke ziekten
  - tijdens het schonen en/of sorteren niet roken, eten en drinken
- oogstmiddelen regelmatig scherp
- gebruik maken van duimbeschermer
- gebruikte hulpmiddelen onderscheidbaar maken van product en fust → mes met oranje handvat
- ieder verantwoordelijk voor eigen mes → iedere pauze controle en meldingsplicht bij verlies
- producten met ernstige beschadigingen verwijderen
- geen overrijp product schonen en/of sorteren
- alleen gereinigd fust gebruiken, bij levering controleren en smerige kisten labelen en terugsturen (kapot fust en ernstig beschadigde pallets niet gebruiken)
- schoon product niet in contact laten komen met vuil product → ruimte tussen de rekken met prei, eventueel schone prei afdekken

## Werkinstructie opleggen

Document nr.: WI – 02

Versie: 1 (14-10-99)

- 1) *Zet preirek met heftruck op goede werkhoogte en goede afstand voor de schoningslijn*
- 2) *Pak niet meer dan 10 stuks prei in één keer uit het rek*
- 3) *Leg de prei recht op de machine*
- 4) *Gooi schieters, te dunne, rotte prei en onkruid in bak*
- 5) *Leg de wortels van de prei goed tegen de aanslag, blad goed naar achteren*
- 6) *Bij onduidelijkheden vraag Kees voor uitleg*

Werkinstructie schonen van veiling prei

Document nr.: WI – 03

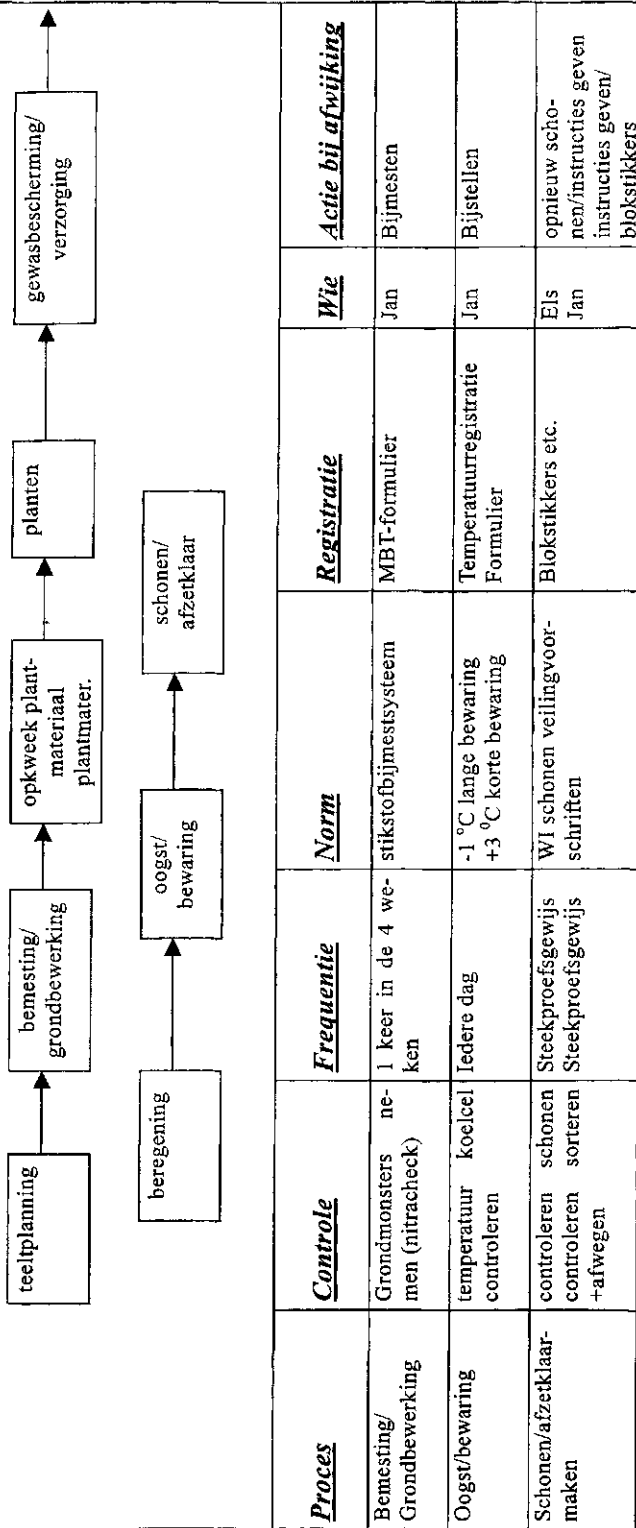
Versie: 1 (14-10-99)

- 1) *Volg de hygiëneregels die in de kantine op de poster staan vermeld*
- 2) *Mes van bord nemen (controleren op scherpte)*
- 3) *Schort en handschoenen of duimbeschermer gebruiken*
- 4) *Pak bovenste prei van carrousel en niet alleen de beste prei*
- 5) *Prei schonen:*
  - *verwijder slecht (bruin, beschadigd, met vlekken, etc. ), lang en/of los blad*
  - *verwijder wortels (snij nooit in het 'leven' van de prei/) tot 10% wortels is toegestaan)*
  - *prei moet op de juiste lengte gesneden worden*
  - *laat preiafval in bak vallen*
- 6) *Geschoonde goede prei op de tweede ring leggen/ afwijkende en dunne prei achter in kist leggen*
- 7) *Maak mes schoon en hang terug op bord (melden bij verlies) en ruim eigen afval op*
- 8) *Bij onduidelijkheden vraag Els voor uitleg*

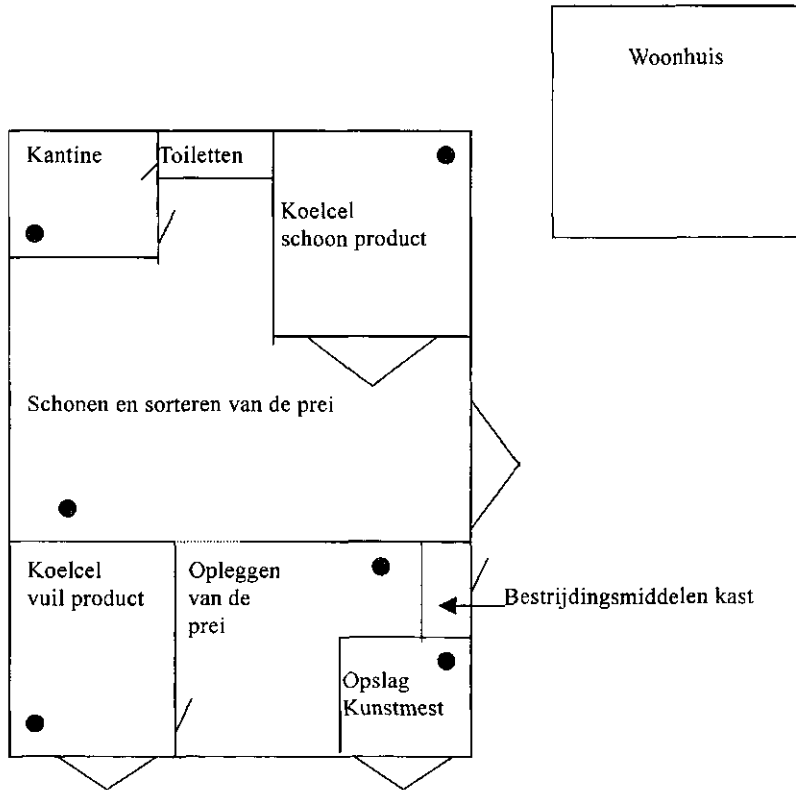
**Bijlage 1. Kwaliteitsplan**

Kwaliteitsplan (overzicht van de meest kritische controlepunten wat betreft de kwaliteit van het eindproduct)

Versie: 1 (14-10-99)



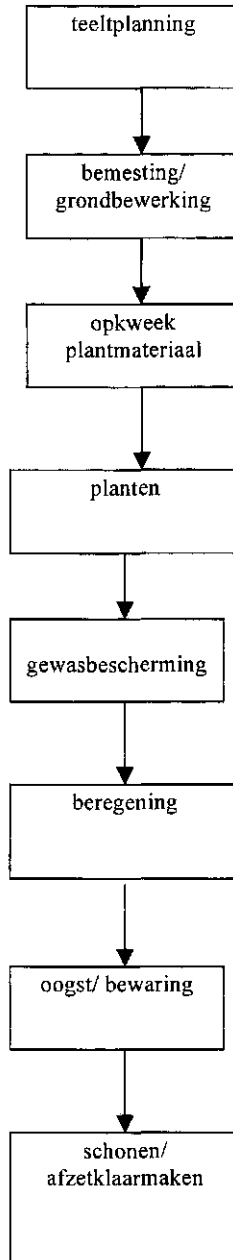
## Bijlage 2. Plattegrond



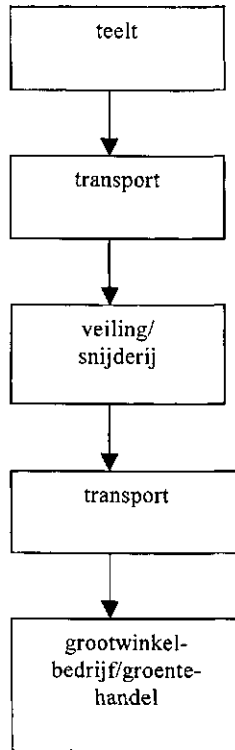
● ongediertebestrijding

< deuren

### Bijlage 3. Stroomschema van de bedrijfsprocessen



**Stroomschema van de positie van het bedrijf in de keten**



## Bijlage 4. De gevarenclassificatie en het procesbeheersingsplan

Proces	Potentieel gevaar	Ernst	Frequentie	Risico-Categorie	Norm	Controle	Frequentie	Preventieve/ maatregelen	Correcterende	Wie	Instructie + registratie
<b>Teelplanning</b>											
-perceelskeuze	Zware metalen in prei bij perceelskeuze in uiterwaard (C)	Groot	Hoog	4	Warenwet	Analyse bodem op zware metalen	Vooraf de teelt van prei	Aan de hand van het LAC-signaalwaardenrapport uitzoeken of de normen overschreden worden. (In uiterste geval geen prei op dat perceel telen).		Jan	Instructie monsternamen + analyse. Resultaat
- aankoop grond	Zware metalen (C)	Groot	Laag	3	Warenwet	Analyse bodem op zware metalen	Vooraf koop	Aan de hand van de schone grond verklaring nagaan of er normen overschreden worden.		Jan	Schone grond verklaring
-rasselectie	Zand in schacht door openvallende prei (F)	Klein	Matig	2	PT	Visueel	Eike partij	Beter sluitend ras kiezen. Hier is sprake van kwaliteitsaspect.		Jan	
	Natuurlijke toxinen	n.v.l.									
<b>Gewasbescherming</b>											
	Overschrijding residu op prei van gewasbeschermingsmiddelen (C)	Groot	Laag	3	Bestrijdingsmiddelenwet	Visueel (etiket volgen)	Iedere keer bij gebruik middelen	Toegestane middelen gebruiken, juiste dosering, veiligheids-termijn in acht nemen, spuitkeuring, spuitlicentie.		Jan	MBT-formulier
	Residu Daconil op prei voor export naar Zweden (0-tolerantie) (C)	Klein	Matig	2	Bestrijdingsmiddelenwet	Visueel (etiket volgen)	Iedere keer bij gebruik	Bij 0-tolerantie geen Daconil gebruiken.		Jan	MBT-formulier
	Door knappen/lekken spuit te veel middel op prei (C)	Groot	Laag	3	Bestrijdingsmiddelenwet	Visueel	Bij gebeurtenis	Spuitkeuring, spuitlicentie en prei niet rooien.		Jan	Onderhoudsplan, opleidingsplan, markering
	Middel uit opslagruimte in contact met prei (C)	Groot	Laag	3	Warenwet	Visueel	Eike partij	Opslag van de middelen niet in ruimtes waar prei verwerkt en/of opgeslagen wordt. Mixen van middelen niet in de buurt van prei.		Jan	
	Overwaaien van middelburen (C)	Groot	Laag	3	Bestrijdingsmiddelenwet	Analyse		Bij MBT mag er gespoten worden tot windkracht 3. Goede afspraken maken met buren en opleten wanneer er gespoten wordt. Bij eventueel		Jan	Agenda



									overwaait van middel contact opnemen met burens en nagaan welk middel er gespo-ten is, etc.			
	10	Telen van prei op ontsmet perceel (C)	Matig	Laag	2	Bestrijdings- middelenwet		Iedere keer voor de teelt	Er mag minimaal 3 weken voor planten ontsmet worden. Voor planten grondbewerking, hierdoor vervuiling van middel	Jan	Agenda + MBT-formulier	
<b>Bemesting</b>	11	Dierlijke mest (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode + agenda	Visueel	Voor oogst	Meten onderwerken, 6 weken na bemesten gaan zaaien.	Jan	Agenda	
<b>Oogsten</b>	12	Lekken olie van trekker/rooter op prei (C)	Groot	Laag	3	Warenwet	Visueel	Elke partij	Onderhoudsplan, verwijderen buitenste blad tijdens schonen.	Jan	Onderhoudsplan + instructies schonet	
<b>-bewaring</b>	13	Broci in opgeslagen be-waard product (M)	Groot	Laag	3		Visueel/ tempera-tuur	Elke partij	Prei vers verwerken, goed koolen → lange bewaring - 1°C → korte bewaring +3°C. Veelal van belang bij kwaliteits-eisen. Tijdens schonen worden buitenste bladeren verwijderd.	Jan	Temperatuur-registratie + Instructies scho-nen.	
<b>Schonen/ Afzetklaarmaken</b>	14	Messen in prei (F)	Matig	Matig	3	Hygiëncode	Visueel	Na elke pau-ze	Mes met oranje handvat, ieder verantwoordelijk voor eigen mes. Elke keer bij pauze zelf controleren en meldingsplicht bij verlies.	Els	Instructies scho-nen	
	15	Slechte hygiëne personeel, bijv. eienresten, sieraden, haren, etc. (M/F)	Matig	Laag	2	Hygiëncode	Visueel	Elke dag	Hygiëne regels voor personeel → werk-instructies.	Els	Instructies scho-nen	
	16	Besmettelijke ziektes (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke dag	Hygiëne regels voor personeel → Werk-instructies.	Els	Instructies scho-nen	
	17	Open wonden (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke dag	Duimbescherm, ro-ro- de/vochtwerende pleisters.	Els	Instructies scho-nen	
	18	Beschadiging van prei (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel/ Voelen	Elke dag	Scherp mes tijdens schonen.	Els	Instructies scho-nen	
	19	Besmetting door vervuild schoningswater (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke dag	Naspoelen met schoon lei-dingwater. Het recirculatie-water wordt gekoeld en be-lucht en continu ververs met	Jan	Registratie-lijst schoonwater + onderhoudsplan	

-bewaring	20	Schoonproduct in contact met vuil product (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	het naspoeiwat. Iedere dag wordt er begonnen met schoon (nieuw) recirculatiewater.	Kees	
	21	Vuil fust (C,M,F)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Ruimte tussen rekken, eventueel schoon product afdekken. Alleen gereinigd, blauwe fust gebruiken. Bij levering kisten controleren. Smerige kisten labelen en terug shuren naar leverancier.	Jan	Instructies inpakken/sorteren
	22	Ongediertte (F)	Klein	Laag	1	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Schonen + ongedierttebestrijdingsplan	Jan	Ongedierttebestrijdingsschema + instructies schonen
<b>Onderhoud/Schoonmaken</b>											
	23	Slechte hygiëne (M)	Groot	Laag	3	hygiëncode	Visueel	Iedere dag	Onderhouds- en schoonmaakplan, roestvrijsaal.	Jan	Registratie onderhoudsplan + schoonmaakplan
	24	Lekken van olie / vet op pret (C)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Buitenste blad wordt altijd verwijderd. Afschermen van delen met vet of foodgrade vet gebruiken. Onderhoudsplan.	Jan	Registratie onderhoudsplan
	25	Moeren en bouten in pret (F)	Matig	Laag	2	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Onderhoudsplan	Jan	Registratie onderhoudsplan
-gebouwen	26	Slechte hygiëne (M)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke dag	Schoonmaakplan.	Jan	Registratie schoonmaakplan
	27	Glas in pret door kapotte dl-buis (F)	Groot	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Beschermkappen (in verwerkings- en opslagruimte), vervuild product verwijderen.	Jan	
	28	Condens plekken aan plafond (M)	Hoog	Laag	3	Hygiëncode	Visueel	Elke partij	Condensbak afgeschermd.	Jan	

(C) = chemische verontreiniging

(M) = microbiologische verontreiniging

(F) = fysieke verontreiniging

## Procesbeheersingplan

CCP	Potentieel gevaar	Preventieve maatregel	Norm en tolerantie	Bewakings-procedure	Frequentie	Verantwoordelijke	Correctieve actie	Registratie
Perceelskeuze op uiterwaard	Besmetting van prei met zware metalen	Bodemanalyse door Oosterbeek vooraf de teelt	Aan de hand van de normen uit het LAC signaalwaardenrapport beoordelen of de normen uit de warenwet overschreden worden.	Bodemanalyse laten doen door Oosterbeek	Iedere keer voor de teelt	Jan	Geen prei telen op dit perceel.	Analyse-rapport van Oosterbeek

## **Bijlage 5. Onderbouwing van de ernst en de frequentie van de gevaren**

(1/2)

De ernst van het gevaar van zware metalen in prei is groot, omdat er normen in de warenwet staan betreffende zware metalen. Wanneer deze normen overschreden worden betekent dit een gevaar voor de volksgezondheid, met name voor de kwetsbaarste groepen (baby's, bejaarden, etc.). Wanneer er prei geteeld wordt op uiterwaarden blijkt dat het gehalte aan zware metalen in de bodem te hoog is, frequent voor te komen. Dit staat vermeld in het LAC-rapport (Landbouwadviescommissie milieukritische stoffen). Bij aankoop van grond kan de grond te veel zware metalen bevatten. De frequentie dat deze grond aangekocht wordt is nihil, omdat er op basis van een schone grond verklaring gecontroleerd wordt op de aanwezigheid en hoeveelheid van zware metalen.

(5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10)

Overschrijding van de residu-norm is een ernstig gevaar voor de volksgezondheid. Wanneer er echter residu van het middel Daconil op het product aanwezig is, maar als de norm niet is overschreden, dan is er geen gevaar. De normen die hiervoor gelden, zijn doorslaggevend voor de bepaling. De overschrijding van de norm komt in Nederland bij prei niet voor. Dit blijkt uit het KAP-verslag (Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten). Dat Zweden een partij afkeurt, omdat er residu van het middel Daconil aangetroffen is, komt regelmatig voor. Dit is een onderbouwing op basis van kennis en ervaring van de teler. Het knappen of lekken van een slang komt bijna nooit voor. Hier is meer sprake van een incident. Onderbouwing tevens op basis van ervaring van de teler (zie onderhoudsplan). Middel uit opslag ruimte in contact met prei is nog nooit voorgekomen (ervaring teler). Bij gebruik ontsmette percelen, geen problemen met residu, omdat er een veiligheidstermijn van 3 weken verplicht is. Deze is door de overheid ingesteld, zodat er geen problemen ten aanzien van de volksgezondheid kan ontstaan.

Het overwaaien van middel van burens kan ernstige gevolgen hebben, afhankelijk van het gebruikte middel en de dosering. De frequentie van voordoorn is laag, omdat er gespoten worden met maximaal windkracht 3. Tevens hebben zich nog nooit problemen voorgedaan aangaande overwaaien (ervaring teler).

(11/ 13/ 15/ 16/ 17/ 18/ 19/ 20/ 21/ 23/ 26/ 28)

Uit het rapport 'Inventarisatie microbiologische gevaren voor verse groenten en fruit' blijken veel voorvallen bekend, dat er door microbiologische besmettingen consumenten ziek werden of zelfs stierven. De frequentie van een dergelijke besmetting blijkt daarentegen uitermate klein te zijn. Uit de hygiëncode blijkt dat uit een inventarisatie van het RIKILT op dit moment geen specifieke risico's aangeven kunnen worden.

(3)

Wanneer er zand geconsumeerd wordt is dit niet schadelijk voor de volksgezondheid. Het komt wel regelmatig voor dat er zand in de schacht van de prei zit, maar we hebben hier meer te maken een kwaliteitseis.

(4)

Bij navraag bij het TNO blijken er geen natuurlijke toxines in prei voor te komen en zijn er ook geen allergische reactie bekend bij het consumeren van prei.

(12/ 24)

De consumptie van olie of vetten is giftig. In de warenwet staan normen opgenomen voor de maximale hoeveelheden. Het lekken van olie uit een trekker/rooier en/of machines (bijv. schoonglijns) blijkt wel voor te komen, maar in dusdanige kleine hoeveelheden en verdunt dat het geen gevaar betekent voor de volksgezondheid.

(22)

Knaagdieren zijn overbrengers van ziekten. Hoe groot het risico voor de consument is, kan per

ziekte verschillen. De reële grootte van het risico is relevant, maar om hygiënische redenen is het nodig knaagdieren te bestrijden en preventieve maatregelen te nemen om ze te weren.

(14)

De ernst van het gevaar dat er een (gedeelte van een) mes of moeren en bouten in de prei voorkomt is matig. Ten eerste is een mes duidelijk zichtbaar en zal niet geconsumeerd worden. Bij de snijderij wordt gebruik gemaakt van magneten en op die manier wordt al het metaal uit het product verwijderd. De frequentie dat het voorkomt is matig. De teler weet uit ervaring dat er wel eens een mes kwijt is, maar heeft nog nooit een klacht van de afnemer gehad.

(27)

Glasscherven van een kapotte TL-buis in het product is een ernstig gevaar. Wanneer deze geconsumeerd worden kunnen de gevolgen ernstig zijn. Uit ervaring weet de teler dat de frequentie van voorkomen erg laag is. Op zijn bedrijf is het nog nooit voorgekomen. Ook nog nooit klachten over gehad.

Bij het gebruik van vuil fust kunnen zich microbiologische, chemische en fysische besmettingen voordoen. De ernst van alle drie de besmettingen blijkt uit voorgaande verhalen groot. De frequentie is daarentegen laag. Dit blijkt uit de ervaring van de teler. Nooit klachten gehad van afnemers.

Bijlage 6. Kruistabel kwaliteitshandboek en paragrafen ISO-9002.

ISO →	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20
Kwaliteitshandboek																				
Algemene gegevens																				
Verantwoordelijkheden ondernemer	X													X						
Documenten- en gegevensbeheer					X											X				
Opleiding														X				X		
Klachtenafhandeling														X						
Audits														X			X			
Inkoop						X		X	X	X		X	X							
Onderhoud/schoonmaken								X	X		X									
IJken/kalibratie									X		X									
Teelplanning									X											
Bemesting								X	X											
Opkweek plantmateriaal								X	X											
Planten								X	X											
Gewasbescherming/verzorging								X	X											
Oogst/bewaring								X	X						X					
Schonen/afzetklaarmaken							X	X	X	X		X	X	X					X	
Bijlage I Kwaliteitsplan		X																		
Alle procedures		X																		n.v.l.

## Bijlage 7. Kruistabel kwaliteitshandboek en HACCP.

Bedrijfsinformatie + de 10 HACCP- systeemisen →	Bedrijfsinfo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kwaliteitshandboek	X	X	X								
Algemene gegevens		X									
Verantwoordelijken ondernemers		X									X
Documenten- en gegevensbeheer											
Opleiding											
Klachtenafhandeling				X							
Audits				X						X	
Inkoop				X							
Onderhoud/schoonmaken				X							
IJken/kalibratie				X							
Teeftplanning				X							
Bemesting/grondbewerking				X							
Opkweek plantmateriaal				X							
Planten				X							
Gewasbescherming/verzorging				X							
Oogst/bewaring				X							
Schonen/afzetklaarmaken				X							
Gevareninventarisatie					X						
Kwaliteitsplan/procesbeheersingsplan						X				X	
Bijlage 2 Plattegrond				X							
Bijlage 3 Stoomschema's				X							

## Nog verkrijgbare uitgaven <sup>1</sup>

### Verslagen

228. Effecten intensieve bouwplannen op lichte zavelgronden in de Noordoostpolder (WG 140). A. Rops, december 1996 ..... f 15,-
227. Verbetering van de opbrengst en trekrijpheid van roodlofwortels. Ing. C.A.Ph. van Wijk en P. Bleeker, december 1996 ..... f 15,-
226. Effecten van grondbewerking en organische stof op de structuur van de bouwvoor. Ing. V.P.H.M. de Kok en ing. J. Alblas, december 1996 ..... f 15,-
225. De gebruikswaarde van GFT-compost voor de akkerbouw en de groenteteelt in de volle grond. Ing. V.P.H.M. de Kok, december 1996..... f 15,-
224. Meerjarig rendement van beregenen op noordelijke zand- en dalgronden. Ir. W.A. Dekkers M.Sc. en ir. J. Smid, december 1996 ..... f 15,-
223. Bedrijfsystemen-onderzoek Meterik; evaluatie 1991-1993. Ing. B.M.A. Kroonen-Backbier, M.H.J.P. van der Burgt en ing. M. van der Ham, december 1996 ..... f 20,-
222. Cichorei. Verslag van vier jaar teeltonderzoek. Ir. C.E. Westerdijk, oktober 1996 .... f 15,-
221. Natmaken, drogen en helen van peen en witlofwortels. Ing. J.A. Schoneveld en ing. H.P. Versluis, oktober 1996 ..... f 15,-
220. Toepassing van het stikstofbijnestsysteem in zaauien. Ir. C.L.M. de Visser, oktober 1996 ..... f 15,-
219. Teeltonderzoek wortelgewaskruiden Angelica, levisticum en valeriaan 1987-1993. Ing. H.J. van der Mheen, oktober 1996 ..... f 15,-
218. Teeltonderzoek *Digitalis lanata* 1987-1994. Ing. H.J. van der Mheen, oktober 1996 ..... f 15,-
217. Effecten van maïs-gras vruchtwisseling. Ir. W. van Dijk, oktober 1996 ..... f 15,-
216. Stikstofbemesting en nutriëntenopname van broccoli. Dr. ir. A.P. Everaarts, C.P. de Moel en dr. ir. P. de Willigen, oktober 1996 ..... f 15,-
215. Invloed van N-rijenbemesting op drogestofproductie en N-benutting bij snijmaïs. Ir. W. van Dijk, juli 1996 ..... f 15,-
214. Effect van rijenafstand, plantdichtheid en stikstofbemesting op de opbrengst, kwaliteit en gevoeligheid voor *Botrytis cinerea* bij stamslaboon (*Phaseolus vulgaris*). Ing. J.J. Neuvel, ing. H.P. Versluis en ir. K.J. Osinga, september 1996 ..... f 15,-
213. BEA, LP-model en Orspel; een beschrijving en vergelijking van hulpmiddelen in het bedrijfseconomische onderzoek. Ir. J. Smid, drs. A.T. Krikke en ir. H.B. Schoorlemmer, maart 1996 ..... f 15,-
212. Effecten van bodembedekking op de opbrengst en kwaliteit van groentegewassen. J.T.K. Poll en ing. C.G.M. Geven, september 1996 ..... f 15,-
211. Optimalisatie van erosieremmende teeltsystemen van maïs en suikerbieten op lössgrond. Ing. P.M.T.M. Geelen, drs. F.J.P.M. Kwaad, drs. E.J. van Mulligen, drs. A.G. Wansink, drs. M. van der Zijp en ir. W. van den Berg, mei 1996 ..... f 15,-

---

<sup>1</sup>Een volledig overzicht van de uitgaven wordt u op aanvraag graag toegezonden.



210. Optimalisering van de biologisch-dynamische en ecologische pootgoedteelt; eindrapport over de onderzoeksjaren 1992 tot en met 1995. Ir. M. Hospers, februari 1996 ..... f 15,-
209. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroente/bloembollen, proeftuin Zwaagdijk; evaluatie 1991-1993. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, F.C.G. Kreuk en ing. M. van der Ham, februari 1996 ..... f 20,-
208. Perspectieven voor korrelmaïs als zetmeelbron voor het noordelijke veenkoloniaal- en zandgebied. Ir. W. van Dijk, dr. A.C. van Swaaij, ing. K.H. Wijnholds en ing. G. Veninga, januari 1996 ..... f 15,-
207. Waarnemingsmethoden voor bepaling van verschillen in onvolledige resistentie bij vollegrondsgroenterassen. Ir. J. Hoek, ing. I.P.M. Commandeur, ir. W. Sukkel en ing. H.J. Hylkema, november 1995 ..... f 15,-
206. Vruchtwisselingsproef AGM 600 proefboerderij A.G. Mulderhoeve Emmercompascuum 1981-1989. Ing. K.H. Wijnholds en ir. W. van den Berg, november 1995 ..... f 20,-
205. Aanbod en opname van stikstof bij hoge produktieniveaus van wintertarwe op klei- en zavelgrond. Dr. ir. A. Darwinkel, oktober 1995 ..... f 15,-
204. Bedrijfssystemen-onderzoek Borgerswold 1986-1990. Ir. Y. Hofmeester, ing. A. Bos ir. F.G. Wijnands, drs. A.T. Krikke en drs. ing. B.J.M. Meijer, augustus 1995... f 25,-
203. Resultaten van onderzoek naar geïntegreerde bestrijding van onkruiden in zaauien. Ir. C.L.M. de Visser en ing. L. Hoekstra, juli 1995 ..... f 15,-
202. Stikstofbemesting en nutriëntenopname van witte kool. Dr. ir. A.P. Everaarts, augustus 1995 ..... f 15,-
201. Effecten van wintergewassen op verliezen en benutting van stikstof bij de teelt van snijmaïs. Ir. W. van Dijk, ir. J.J. Schröder, L. ten Holte en ing. W.J.H. de Groot, augustus 1995 ..... f 15,-
200. Interactie tussen rassen en proefplaatsen bij witlof. Ing. A.R. Biesheuvel en ir. G. van Kruistum, juni 1995 ..... f 15,-
199. Ontwikkeling van een gewasgroeimodel voor peen op basis van SUCROS 87. Ir. C.L.M. de Visser, ing. J.A. Schoneveld en ing. M.H. Zwart-Roodzant, juni 1995 ..... f 20,-
198. Stikstofbemesting en nutriëntenopname van bloemkool. Dr. ir. A.P. Everaarts en C.P. de Moel, maart 1995 ..... f 15,-
197. Toediening dierlijke mest op löss, dal- en lichte zavelgrond. Ing. S. Postma, maart 1995 ..... f 20,-
196. Innovatiebedrijven geïntegreerde akkerbouw; beknopt overzicht technische en economische resultaten. Ir. F.G. Wijnands, ing. P. van Asperen, ing. G.J.M. van Dongen, ing. S.R.M. Janssens, ir. J.J. Schröder en ing. K.B. van Bon, maart 1995 ..... f 20,-
195. Inventarisatie naar de mogelijkheden van een waarschuwingssysteem voor *Phytophthora infestans* in aardappelen. Dr. ir. H.T.A.M. Schepers, ing. E. Bouma, ir. C. Bus en ir. W.A. Dekkers, maart 1995 ..... f 15,-
194. Beheersing van lage-temperatuurbederf bij witlof. Ir. G. van Kruistum, ing. A.R. Biesheuvel, ir. R.C.F.M. van den Broek, ing. P.M.T.M. Geelen en ing. J.G.M. Jeurissen, maart 1995 ..... f 15,-
193. Het forceren van asperges in een geconditioneerde ruimte. J.T.K. Poll, ir. W. van

den Berg en ir. C.F.G. Kramer, maart 1995 .....	f 15,-
192. Optimalisering van de N-voeding van zetmeelaardappelen. Ir. C.D. van Loon, ing. K.H. Wijnholds en ir. A.H.M.C. Baltissen, maart 1995 .....	f 15,-
191. De invloed van plantveredeling, zaaitijdstip en koude-tolerantie op de stikstof benutting door maïs tijdens de jeugdgroei. Ing. D.A. van der Schans, ir. W. van Dijk en dr. ir. O. Dolstra, juni 1995 .....	f 15,-
190. Teelt van crambe. Ing. N. van Dijk en ir. G.E.L. Borm, april 1995 .....	f 15,-
189. Maatregelen tegen verbruiningsziekte ter vergroting van de opbrengstzekerheid van karwij. Resultaten van onderzoek 1990-1994. Ir. A. Evenhuis en ing. B. Verdam, maart 1995 .....	f 25,-
188. Stikstofbemesting, zaaidichtheid en groeiregulatie bij haver. Dr. ir. A. Darwinkel, A.H.J. Rops en ing. K.H. Wijnholds, maart 1995 .....	f 15,-
187. Reactie van graaszaad op fosfaatbemesting. Ing. J.W. Steenhuizen, ing. J.G.N. Wander, ir. P.A.I. Ehlert en S. Vreeke, februari 1995 .....	f 15,-
186. Resultaten bedrijfssystemen-onderzoek intensieve vollegrondsgroenten 1991-1993. Ing. M. van der Ham, februari 1995 .....	f 15,-
185. Ontwikkeling van een biotoets voor het aantonen van herinplantproblemen bij asperge. J.T.K. Poll en ing. Th. Huiskamp, december 1994 .....	f 15,-
184. Vergelijking en verloop van de zaad- en carvonopbrengst van karwij en dille. Ing. H.J. van der Mheen, december 1994 .....	f 15,-
183. Effecten van plantdatum en plantdichtheid op groei, ontwikkeling, opbrengst en sortering van spruitkool ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmifera</i> ). Dr. ir. A.P. Everaarts en C.P. de Moel, november 1994 .....	f 15,-
182. Inventarisatie van onderzoeksvragen over de fosfaatvoorziening. Ing. J. Alblas, ir. W. van Dijk en ing. C.A.Ph. van Wijk, november 1994 .....	f 15,-
181. Modificatie rassenkeuzetoets AM, PAGV en Hilbrands-laboratorium 1993. Ing. T.G. van Beers, drs. H. Regeer en ir. L.P.G. Molendijk, oktober 1994 .....	f 15,-
180. Onkruidbestrijding in de teelt van zaaiuien met herhaalde toepassing van combinaties van herbiciden na opkomst. Ing. L. Hoekstra, oktober 1994 .....	f 15,-
179. Herfstbehandeling van roodzwenk- en veldbeemdgewassen op zandgrond. Ir. G.E.L. Borm, oktober 1994 .....	f 15,-
178. Onderzoek naar effectieve chemische bestrijding van bladvlekkenziekte en koprot en naar voorspelling van koprot in uien. Ir. C.L.M. de Visser, ing. L. Hoekstra en D. Hoek, augustus 1994 .....	f 15,-
177. Vezelhennep als papiergrondstof; teeltonderzoek 1990-1993. Dr.ir. H.M.G. van der Werf en ing. W.C.A. van Geel, september 1994 .....	f 15,-
176. Bedrijfs-Systemen Onderzoek Vredepeel - Invulling gewijzigde voortzetting vanaf 1993. Ing. B.M.A. Kroonen-Backbier, ir. Y. Hofmeester en ir. F. Wijnands, september 1994 .....	f 15,-
175. Inhoudelijke beschrijving van de teeltbegeleidingssystemen BETA, CERA en KOBAS. Ir. W.A. Dekkers en ing. A. Grunefeld, augustus 1994 .....	f 20,-
174. Bedrijfseconomische perspectieven van akkerbouwbedrijven in het Noordelijk kleigebied. Drs. A.T. Krikke en ing. A. Bos, augustus 1994 .....	f 35,-
173. Opbrengst, rendement en kwaliteit van wintertarwe bij extensiever telen. Dr.ir. A. Darwinkel, juli 1994 .....	f 15,-
172. Breken van storende lagen in zavelgronden in de Noordoostpolder. A.H.J. Rops,	

	ing. C.A.M. Schouten, G.A. van Soesbergen en ing. J. Alblas, juli 1994.....	f 15,-
171.	Chemische bestrijding van valse meeldauw ( <i>Bremia lactucae</i> ) in sla. Ing. R. Meier, mei 1994 .....	f 15,-
170.	Zaadkwaliteit en veldopkomst van witlof. Ir. G. van Kruistum, ing. J.J. Neuvel en ir. W. van den Berg, mei 1994 .....	f 15,-
169.	Optimalisatie van de teelt en afzet van kwaliteitsrogge voor de maalindustrie. Ing. S. Postma, april 1994 .....	f 15,-
168.	Onderzoek naar vermindering van de stikstofbemesting door toepassing van <i>Rhizobium phaseoli</i> bij stamslaboon <i>Phaseolus vulgaris</i> L. Ing. J.J. Neuvel, ing. H.W.G. Floot, ing. S. Postma en ir. M.A.A. Evers, maart 1994 .....	f 15,-
167.	Onderzoek naar de mogelijkheden van stikstofrijtoediening bij suikerbieten. M.A. van der Beek en P. Wilting, maart 1994 .....	f 15,-
166.	De invloed van het weer op de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Ing. E. Bouma en prof. dr. ir. L. Wartena, januari 1994 .....	f 15,-
165.	Mens- en milieuvriendelijke treksystemen voor witlof: een verkenning van mogelijkheden. Ing. E.A. van Os, ir. C.F.G. Kramer, ir. G. van Kruistum, ing. F.X.C. Looijesteijn, dr. H.H.E. Oude Vrielink, januari 1994.....	f 15,-
164.	Zekerheid van de veldopkomst bij peen. Ing. J.A. Schoneveld, december 1993 .....	f 15,-
163.	De waardplantgeschiktheid van groenbemestingsgewassen voor het Noordelijk wortelknobbelaaltje. Ir. J.G. Lamers en ing. Js. Roosjen, december 1993.....	f 15,-
162.	Herfstbehandeling van Engels raaigras bestemd voor de eerste en tweede zaadoogst, en van veldbeemd en roodzwenk bestemd voor de tweede en latere zaadoogst op kleigronden. Ir. G.E.L. Borm, december 1993.....	f 20,-
161.	Bestrijding van het gerstevergelingsvirus in granen. Ing. R.D. Timmer, november 1993.....	f 15,-
160.	Rhizomanie-onderzoek 1990-1993. Ir. L.W. Ebbers, november 1993 .....	f 15,-
159.	Onderzoek naar een systeem voor geleide bestrijding van bladvlekkenziekte in zaaiuien. Ir. C.L.M. de Visser, september 1993 .....	f 25,-
158.	Biospectron, een systeem van mineraalvoorziening voor wintertarwe. Dr. ir. A. Darwinkel en A. Bramsvik, juli 1993.....	f 15,-
157.	The information model for crop protection in arable farming. Ir. A.J. Scheepens, april 1993 .....	f 15,-
156.	Perspectieven van de teelt van brouwergerst buiten het Zuidwestelijk kleigebied. Ing. R.D. Timmer, april 1993.....	f 15,-
155.	Productie- en kwaliteitsverloop bij snijmaïs. Ing. D. van der Schans, ing. H.M.G. van der Werf MSc en ir. W. van den Berg, april 1993.....	f 15,-
154.	Gebruik van insectengaas op vollegrondsgroentegewassen. A. Ester e.a., februari 1993 .....	f 15,-
153.	Arbeidsprestatie bij de oogst van ijsbergsla en bloemkool; een verkennende studie. Ing. C.I. Dekker en ing. B.J. van der Sluis, februari 1993 .....	f 15,-
152.	Informatiemodel "gewasgroei en -ontwikkeling". Ir. P.W.J. Raven, ing. W. Stol, dr.ir. H. van Keulen, ing. R.F.I. van Himste, dr. M.A. van Oijen en ir. H. Marring, maart 1993.....	f 15,-

## Publicaties

97. Zorg voor kwaliteit en voedselveiligheid, oktober 1999.....	f 25,-
96. Wildschade in Nederland. Ing. M.H. Zwart-Roodzant en ir. R. Stokkers, augustus 1999.....	f 25,-
95. Adviesbasis voor de bemesting van akkerbouw- en vollegrondsgroentegewassen. Ir. W. van Dijk, maart 1999.....	f 20,-
94. Werkplan 1999, februari 1999.....	f 25,-
93. Perspectieven voor akkerbouwbedrijven in het zetmeelaardappeltelend gebied. Ir. J. Smid, februari 1999.....	f 25,-
92. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten Meterik Ing. B.M.A. Kroonen-Backbier, november 1998.....	f 25,-
91. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten ROC Westmaas. Ing. J. Rovers, september 1998.....	f 25,-
90. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten proeftuin Noord-Brabant. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, juni 1998.....	f 25,-
89. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten/bloembollen proeftuin Zwaagdijk. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, mei 1998.....	f 25,-
88. Werkplan 1998, februari 1998.....	f 25,-
87. Perspectieven geïntegreerde akkerbouw in Noordoost-Nederland, februari 1998 f 25,-	
86. Perspectieven voor de akkerbouw in het Zuidwestelijk kleigebied. Ir. J. Smid, december 1997.....	f 15,-
85. Kwantitatieve Informatie 1997/1998, december 1997.....	f 60,-
84. Bedrijfsbegroten in de akkerbouw en de vollegrondsgroenteteelt. Ir. H.B. Schoorlemmer en drs. A.T. Krikke, september 1997.....	f 15,-
83. Werkplan 1997, maart 1997.....	f 25,-
82. Geagrificeerd ABC. Ir. H.B. Schoorlemmer, drs. J.P.P.J. Welten en drs. A.T. Krikke, maart 1997.....	f 25,-
81a. Jaarboek 1995/1996 akkerbouw, december 1996.....	f 35,-
81b. Jaarboek 1995/1996 vollegrondsgroenteteelt, december 1996.....	f 30,-
80. Jaarverslag 1995, juli 1996.....	f 20,-
79. Werkplan 1996, februari 1996.....	f 20,-
78a. Jaarboek 1994/1995 akkerbouw, november 1995.....	f 30,-
78b. Jaarboek 1994/1995 vollegrondsgroenteteelt, november 1995.....	f 30,-
77. Jaarverslag 1994, juni 1995.....	f 20,-
76. Werkplan 1995, januari 1995.....	f 20,-
75. Kwantitatieve informatie 1995, december 1994.....	f 30,-
74. Onkruidbestrijding in de graszaadteelt. Ir. P. Baltus, december 1994.....	f 15,-
73a. Jaarboek 1993/1994 akkerbouw, november 1994.....	f 30,-
73b. Jaarboek 1993/1994 vollegrondsgroenteteelt, november 1994.....	f 20,-
72. Jaarverslag 1993, mei 1994.....	f 20,-
71. Werkplan 1994, februari 1994.....	f 15,-
70a. Jaarboek 1992/1993 akkerbouw, oktober 1993.....	f 30,-
70b. Jaarboek 1992/1993 vollegrondsgroenteteelt, oktober 1993.....	f 20,-
69. Kwantitatieve informatie 1993-1994, september 1993.....	f 30,-

68. Planning van de vervangingsinvestering van een machine of werktuig.  
 Ir. H.B. Schoorlemmer en drs. A.T. Krikke, augustus 1993 ..... f 20,-  
 67. 28 jaar De Schreef, april 1993..... f 40,-  
 65. Werkplan 1993, februari 1993 ..... f 15,-

#### Themaboekjes

21. Ruwvoederproductie bij droogte, mei 1998..... f 20,-  
 20. Vollegrondsgroente telen met perspectief, januari 1998..... f 15,-  
 19. Themadag maïs, november 1995 ..... f 15,-  
 18. Stikstofstromen in de vollegrondsgroenteteelt, december 1994..... f 15,-  
 17. Agrificatie en 'nieuwe' gewassen, maart 1994..... f 35,-  
 16. Aardappelen, december 1993..... f 25,-  
 15. Duurzame onkruidbestrijding, november 1993..... f 25,-

#### Teelthandleidingen

87. Teelt van zomergerst, mei 1999 ..... f 25,-  
 86. Teelt van radicchio, mei 1999..... f 25,-  
 85. Teelt van vezelvlas, februari 1999..... f 25,-  
 84. Teelt van luzerne, december 1998..... f 25,-  
 83. Teelt van sjalotten, september 1998..... f 25,-  
 82. Teelt van rabarber, juni 1998 ..... f 25,-  
 81. Teelt van plantuien, april 1998..... f 25,-  
 80. Teelt van witte asperges, januari 1998..... f 30,-  
 79. Teelt van witlof en roodlof, januari 1998..... f 50,-  
 78. Teelt van kruidenwortelgewassen Angelica, Levisticum en Valeriana, oktober 1997 f 25,-  
 77. Teelt van spruitkool, september 1997 ..... f 25,-  
 76. Teelt van wintertarwe, maart 1997..... f 25,-  
 75. Teelt van knoflook, januari 1997 ..... f 15,-  
 74. Teelt van bosui, januari 1997..... f 15,-  
 73. Teelt van sluitkool, oktober 1996..... f 35,-  
 72. Teelt van pootaardappelen, augustus 1996..... f 35,-  
 71. Teelt van krotten, juli 1996 ..... f 35,-  
 70. Teelt van Chinese kool, februari 1996 ..... f 20,-  
 69. Teelt van graszaad, oktober 1995..... f 25,-  
 68. Teelt van peulen en doperwtten voor de verse markt, juli 1995..... f 25,-  
 67. Teelt van courgette en pompoen, april 1995 ..... f 25,-  
 66. Teelt van stamslabonen, december 1994..... f 40,-  
 65. Teelt van andijvie, december 1994 ..... f 30,-  
 64. Teelt van suikerbieten, september 1994..... f 30,-  
 63. Teelt van sla, augustus 1994 ..... f 40,-  
 62. Teelt van bleekselderij, maart 1994 ..... f 25,-  
 61. Teelt van haver, februari 1994 ..... f 20,-  
 60. Teelt van karwij, januari 1994..... f 15,-  
 59. Teelt van dille, januari 1994..... f 15,-  
 58. Teelt van maïs, december 1993..... f 25,-

57. Teelt van consumptie-aardappelen, november 1993 .....	f 30,-
56. Teelt van prei, oktober 1993 .....	f 30,-
55. Teelt van knolvenkel, augustus 1993 .....	f 25,-
54. Teelt van broccoli, juli 1993 .....	f 30,-
53. Teelt van suikermais, juli 1993 .....	f 25,-
52. Teelt van zaaiuien, juni 1993 .....	f 30,-
51. Teelt van bloemkool, april 1993 .....	f 35,-
50. Teelt van Digitalis lanata, februari 1993 .....	f 10,-
49. Teelt van thijm, februari 1993 .....	f 10,-

## WORDT ABONNEE VAN HET PAV

De uitgaven van het PAV zijn los te bestellen, maar ook via een abonnement. Wat zijn de mogelijkheden?

### Pakket-abonnementen:

PAV-uitgaven	Akkerbouw	Vollegrondsgroente	Totaal
Werkplan			+
Jaarverslag	+	+	+
PAV-bulletin Akkerbouw	+		+
PAV-bulletin Voll. groente		+	+
Kwantitatieve Informatie	+	+	+
Teelth. Akkerbouw	+		+
Teelth. Voll. groente		+	+
Publicaties Akkerbouw	+		+
Publicaties Voll. groente		+	+
Publicaties Algemeen	+	+	+
prijs per jaar (f)	125,-	125,-	225,-

### Deel-abonnementen

Deel-abonnementen zijn mogelijk op:

PAV-bulletin Akkerbouw (f 75,- per jaar)

PAV-bulletin Vollegrondsgroente (f 75,- per jaar)

Bestelabonnement voor losse PAV-uitgaven (f 25,- per jaar).

U kunt zich schriftelijk, telefonisch of per fax opgeven voor een pakket-abonnement of een deel-abonnement. Zie voor de benodigde gegevens onder colofon (binnenkant omslag).

### Losse bestellingen

U kunt losse exemplaren bestellen door het per titel vermelde bedrag over te maken op postgirorekening nr. 22.49.700 van het PAV, Lelystad, met vermelding van de uitgave(n) die u wilt ontvangen.