Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt

Combizorg witlof

Publicatie nr.101

December 2000

Samenstelling: ing. A. Jukema
ir. H.B. Schoorlemmer

Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt
Postbus 430
8200 AK Lelystad
telefoon: 0320 29 11 11
telefax: 0320 23 04 79

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0968 7472

JSM 15120 48

Inhoud

Voorwoord **5**

Samenvatting **6**

Summary **8**

Inleiding **10**
Achtergrond 10
Doelstelling en aanpak 10
Opzet van de publicatie 10

Zorg voor kwaliteit **12**
Kwaliteit en klant 12
Wat is kwaliteitszorg en wat levert het op 13

Uitwerken van een kwaliteitszorgsysteem **15**

Kwaliteitssysteemeisen volgens ISO-9001:1994 ..... **22**
Algemeen 22
De 20 normelementen, 20 tips 22

Ontwikkelingen binnen kwaliteitszorg **29**
'Nieuwe' ISO-norm 29

Zorg voor voedselveiligheid **30**
Warenwet 30
Hygiënecode 31
Opstap naar een HACCP-certificaat 32
Hygiënecode versus HACCP 32
Gevareninventarisatie 33

Combizorg: combinatie van zorgsystemen **35**

Totstandkoming voorbeeldhandboek **37**

Slotopmerkingen en conclusies **39**

Literatuur **40**

Bijlage I De gevareninventarisatie (opgenomen in een beheersplan) **43**
Onderbouwing van de ernst en de frequentie van de gevaren 48

Bijlage II Checklist hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit **54**

Bijlage III Projectdeelnemers **58**
Kwaliteitshandboek **58**
Beleid en beheer kwaliteitszorgsysteem 60
Naam registratie / document 66

VOORWOORD

Er zijn verschillende trends in de afzet van groenten waarneembaar. Naast een uitstekende productkwaliteit kiest de consument in toenemende mate voor service en gemak en eist hij een gegarandeerd veilig product voor consumptie. Daarbij verwacht de samenleving dat het maatschappelijk verantwoord geproduceerd is. Witloftrekken met perspectief betekent dat de ondernemer zijn bedrijfsvoering zo inricht dat hij voldoet aan de verwachtingen, wensen en eisen van klant en samenleving en bovendien zijn eigen belangen dient.
De systematische borging van al deze wensen en eisen kan worden ondersteund door het invoeren van een managementsysteem dat meerdere elementen van zorg meeneemt, een combizorgsysteem. Maar welke stappen moet je daarvoor ondernemen als witloftrekker, tegen welke problemen loop je aan, hoe sluit ja aan bij (inter-)nationale normen en vooral, hoe houd je het praktisch.

Reden voor het PAV om een voorbeeldproject op te zetten. Hierin is samengewerkt door acht witloftrekkers, Plantconsult en het PAV. Via een cursus, workshops en bedrijfsbegeleiding werkten de telers een bedrijfseigen systeem uit op papier.
De discussie tijdens workshops en de eigen uitwerkingen vormde de basis voor deze voor u liggende publicatie. De auteurs verschaffen hierin de nodige handreikingen aan telers die zelf een combizorgsysteem willen opzetten dat voldoet aan de ISO-9002:1994 norm en de hygiënecode. Het voorbeeldhandboek geldt daarbij als nuttig klankbord.

De uitvoering van het project is op de eerste plaats succesvol verlopen dankzij de bereidwillige en enthousiaste medewerking van de acht witloftrekkers en de projectmedewerkers. Op deze plaats een woord van dank voor hun inzet. Door deze samenwerking hebben witloftrekkers een nieuw handvat gekregen om verder te werken aan een beheerste productie, minder fouten en dus minder kosten, een tevreden afnemer en een veilig product voor de consument.

ir. A.T.J. van Scheppingen
Clustermanager AGV

SAMENVATTING

Deze publicatie is bedoeld als achtergrondmateriaal voor witloftrekkers en hun adviseurs die zich willen verdiepen in de systematische aanpak van de zorg voor kwaliteit, voor een voedselveilig product, voor milieu en voor goede arbeidsomstandigheden. Het levert ondersteuning bij de ontwikkeling en de invoering van een bedrijfseigen combizorgsysteem. Er wordt ingegaan op de te ondernemen stappen voor het ontwikkelen van een kwaliteitszorgsysteem. Tevens wordt de ISO-9002 norm (en de nieuwe ISO-9001:2000 norm) en de hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit toegelicht. Als voorbeeld is een volledig combizorghandboek opgenomen dat voldoet aan de eisen van ISO-9002 en de hygiënecode, zoals dat er op een regulier witloftrekbedrijf uit zou kunnen zien.

Het werken met een kwaliteitszorgsysteem is in veel sectoren al standaard. Een kwaliteitszorgsysteem vormt een stimulans voor een beter beheerste productie, minder fouten en is het bovendien een opstap voor ketensamenwerking. In de vollegrondsgroenteteelt is het werken met een dergelijk systeem meer uitzondering dan regel.
Vanuit verschillende kanten kwamen aanbevelingen om een praktische invulling te geven aan de kwaliteitszorgsystematiek voor witloftrekkerijen. Gezien de actuele ontwikkelingen op het gebied van hygiëne en HACCP zou er tevens aandacht moeten zijn voor een praktische invulling gericht op het produceren van voedselveilige witlof voor de consument.
Een bijkomend probleem is het gebrek aan afstemming tussen de verschillende zorgsystemen. Kwaliteitszorg, HACCP, maar ook milieuzorg en arbozorg worden vaak gepresenteerd met een afzonderlijke aanpak. Het gevolg is onnodige dubbele registraties en inefficiëntie.
Redenen om een project op te zetten met als doel het stimuleren van kwaliteitszorg en voedselveilig werken op witloftrekkerijen door het opzetten van een zorgsysteem op praktijkbedrijven. Het systeem zou gericht moeten zijn op de internationale standaard ISO-9002 en de hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit. Randvoorwaarde was dat het systeem zo opgezet werd dat arbo- en milieu-eisen snel en makkelijk geïntegreerd konden worden.

Het project is uitgewerkt in samenwerking met acht witloftrekkers, Plantconsult en het PAV. Om te beginnen werd een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen georganiseerd. Vervolgens werd in zes workshops, met tussendoor bedrijfsopdrachten, stap voor stap het combizorgsysteem ontwikkeld.

Het resulteerde in een bedrijfseigen handboek voor iedere deelnemer, met daarin opgenomen de eisen ten aanzien van de ISO-9002:1994 norm, de hygiënecode en zijdelings milieu- en arbo-aspecten. De uitwerkingen van de deelnemers en de discussies tijdens de workshops vormde het uitgangspunt voor het in deze publicatie opgenomen voorbeeldhandboek.
De beschrijving van het systeem had voor de witloftrekkers het effect van het voorhouden van een spiegel. Helder wordt wat de trekker echt belangrijk vindt en wat niet. Resulterend in een betere structuur, planning en controle en hierdoor minder fouten. De beoordeling van de acht bedrijven aan de hand van een checklist voor de hygiënecode gaf aan dat de meeste bedrijven nog zijn niet klaar voor certificering. De benodigde aanpassingen zijn echter goed uit te voeren. Een bedrijfsspecifieke gevarenanalyse toonde een zeer beperkt

aantal risico's dat niet door de hygiënecode geborgd werd.
Door de bedrijfsprocessen als uitgangspunt te gebruiken voor het zorgsysteem, bleek integratie van verschillende elementen van zorg goed mogelijk. Door deze geïntegreerde aanpak is het voor een ondernemer makkelijker om een dergelijk systeem op te pakken en er mee te gaan werken.
Wat betreft de gehanteerde aanpak werd het in een groep uitwerken van een dergelijk systeem door de deelnemers als zeer motiverend ervaren. Gezien de abstractheid van de materie is discipline en begeleiding echter noodzakelijk.

Een punt van aandacht voor de ondernemers is het draaiende houden van het systeem. Een mogelijkheid vormt het behalen van een certificaat, het zoeken van aansluiting bij een initiatief van een afnemer of het vormen van een kwaliteitskring met een aantal collega's. De terugkerende audits vormen een stok achter de deur om het systeem up to date te houden.

SUMMARY

This publication is intended as background material for those witloof chicory producers and their advisers who wish to delve deeper into quality assurance, safe food production as well as the care for the environment and optimum working conditions. It is meant as a backup for the development and the introduction of an integrated quality management system of each individual business. It is about the steps that are needed towards developing a quality management system, and includes the ISO-9002 standard (and the new ISO-9001:2000 standard) and the hygiene code for growers of vegetables and fruit. Also included and serving as an example is a comprehensive integrated quality management handbook that meets the requirements of ISO-9002 and the hygiene code; it illustrates what a handbook for a regular witloof chicory producer could look like.

Working with a quality management system is standard practice in many sectors. A quality management system stimulates and enhances controlled production with little room for error, and moreover, it is a step towards cooperation in the supply chain. In field vegetables production a system such as this is an exception rather than the rule. Several recommendations had been directed at the practical implementation of quality management systems for witloof chicory production. In view of the current developments regarding hygiene and HACCP, attention should also be paid to the practical aspects of producing safe witloof chicory for consumers.
An additional problem is the lack of cohesion between the different management systems. The approach to quality management, HACCP, but also environment management and the assurance of the health and safety of the labour is often presented as separate entities. The result is the unnecessary duplication of registration and inefficiency. This is the reason for setting up a project aimed at witloof chicory producers to boost quality management and food safety measures by means of a quality management system. The system must comply with the international standard ISO-9002 and the hygiene code for vegetable and fruit farming. A precondition that applies is that the system must enable quick and easy integration of care for the environment and health and safety conditions for the labour.

Elaboration of the project was done in collaboration with eight witloof chicory producers, Plantconsult and the PAV. Starting with a quality management course involving two half days, the integrated quality management system was developed step-by-step over the course of six workshops, interspersed with business assignments. The result was an individual company handbook for each of the participants, containing the conditions stipulated by the ISO-9002:1994 standards, the hygiene code and the indirect aspects of the environment and health and safety. The model handbook included in this publication emerged from the work the participants did and the discussions during the workshops.

The description of the system seemed to be a reflection of the actual work witloof chicory production farms were doing. It clearly depicted what the producers felt was really important and what was not, culminating in a better structure, planning and control and, consequently, less error. Assessment of the eight producers against a checklist of the hygiene code revealed that most of the them are not ready for certification. Most of the necessary adjustments are, however, easy to execute. A producer-specific risk analysis revea-

led that a limited (few) number of risks were not covered by the hygiene code. It appeared that taking the processes of each individual producer as starting point for the quality management system enhanced the integration of the different components of quality. This integrated approach makes things easy for a entrepreneur to take on such a system and use it.

The participants found working as a group on such a system to be a highly motivating experience. In view of the abstract nature of the topic discipline and guidance is extremely important. One possibility is getting certification, the search to link up with an initiative of a customer, or to form of a quality group with several colleagues. Recurring audits help to compel one to keep the system up to date.

INLEIDING

Achtergrond

Het werken met een kwaliteitszorgsysteem is in veel sectoren al standaard, maar in de vollegrondsgroenteteelt is het werken met een dergelijk systeem meer uitzondering dan regel.
Vanuit het project Integrale Ketenzorg Witlof van het Productschap Tuinbouw (PT, 1996) kwam een aanbeveling om een praktische invulling te geven aan de kwaliteitszorgsystematiek voor witloftrekkerijen volgens de internationale norm ISO-9002. In 1998 kwam het 'crisisberaad witlof' bijeen. In dit overleg kwamen deskundigen uit de witlofsector tot een aantal aanbevelingen, om de problematiek het hoofd te bieden waarmee witloftrekbedrijven te kampen hadden. Eén van de aanbevelingen was het stimuleren van kwaliteitszorg. Een kwaliteitszorgsysteem vormt een stimulans voor een betere bedrijfsprestatie en het is bovendien een opstap voor ketensamenwerking. Gezien de actuele ontwikkelingen op het gebied van hygiëne en HACCP zou er tevens aandacht moeten zijn voor een praktische invulling gericht op het produceren van voedselveilige witlof voor de consument.
Een probleem in de vollegrondsgroentesector was het gebrek aan praktische voorbeelden hoe deze systemen ingepast konden worden in de relatief kleinschalige bedrijven. Bijkomend aspect is het gebrek aan afstemming tussen de verschillende zorgsystemen. Kwaliteitszorg, HACCP, arbozorg en milieuzorg worden vaak gepresenteerd met een afzonderlijke aanpak. Het gevolg is onnodige dubbele registraties en inefficiënties.
Redenen voor het PAV om een projectvoorstel uit te werken gericht op een systematische aanpak van kwaliteitszorg en voedselveiligheid op witloftrekbedrijven waarin tevens elementen van arbo- en milieuzorg kunnen worden opgenomen.

Doelstelling en aanpak

Doelstelling van het project was het stimuleren van kwaliteitszorg en voedselveilig werken op witloftrekkerijen door het opzetten van een zorgsysteem op praktijkbedrijven. Tevens moest het systeem zo opgezet worden dat arbo- en milieu-eisen snel en makkelijk geïntegreerd konden worden. Het systeem zou gericht moeten zijn op de internationale standaard ISO-9002 en de hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit. Hiervoor zijn in samenwerking met PAV, Plantconsult en acht witloftrekkers combizorgsystemen ontwikkeld en ingevoerd.
Om dit te bereiken zijn in 1999 en 2000 met de trekkers een aantal stappen doorlopen.
De eerste stap voor de trekkers was een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen. Vervolgens werd, verdeeld over zes workshops met tussendoor bedrijfsopdrachten en begeleiding, stap voor stap het combizorgsysteem uitgewerkt.
Op basis van de ervaringen en uitwerkingen van de witloftrekkers is een voorbeeldhandboek uitgewerkt voor kwaliteitszorg op witloftrekbedrijven. De ISO-9002 norm geldt hierbij als kapstok. De aanpak voor de hygiënecode en de aanpak ten behoeve van arbo- en milieuzorg zijn geïntegreerd in het voorbeeldhandboek.

Opzet van de publicatie

Deze publicatie is bedoeld als achtergrondmateriaal voor witloftrekkers en hun adviseurs die zich willen verdiepen in de syste-

Tabel 1. Verschillen en overeenkomsten tussen de uitgewerkte zorgsystemen.

Nummer PAV Publicatie	Gewas	ISO-9002	Hygiënecode	HACCP	Arbo	Milieu
97	Prei	++	+	++		
100	Pootaardappel	++			+	+
101	witlof	++	++	+	+	+

++ volledige geïntegreerd in handboek

+ enigszins opgenomen in handboek

matische aanpak van de zorg voor kwaliteit. Met het voorbeeldhandboek en stappenplan kunnen trekkers 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.

De opzet en beschrijving van deze publicatie heeft veel overlap met de publicaties 'Zorg voor kwaliteit en voedselveiligheid' op preibedrijven (Jukema & Schoorlemmer, 1999) en 'Kwaliteitszorg pootaardappelen' (Jukema & Schoorlemmer, 2000). Tabel 1 geeft de overeenkomsten en verschillen weer tussen de uitgewerkte zorgsystemen.

In het volgende hoofdstuk worden de begrippen ten aanzien van kwaliteit en kwaliteitszorg besproken. Vervolgens wordt in een globaal stappenplan toegelicht hoe een kwaliteitszorgsysteem uitgewerkt kan worden. Daarna wordt ingegaan op de kwaliteitssysteemeisen volgens ISO-9002 en de ontwikkelingen binnen kwaliteitszorg. De daarop volgende hoofdstukken gaan over de zorg voor voedselveiligheid en over combizorg: combinatie van zorgsystemen. Nadat kort de totstandkoming van het voorbeeldhandboek wordt besproken, worden nog een aantal slotopmerkingen en conclusies geplaatst.
In bijlage I is het voorbeeldhandboek weergegeven, dat is samengesteld op basis van de uitwerkingen van de trekkers. Het beschrijft een kwaliteitszorgsysteem op basis van de ISO-9002 norm en de hygiënecode, zoals het eruit zou kunnen zien op een regulier witlofteelbedrijf. Tevens is een gevarenanalyse met onderbouwing in bijlage II opgenomen. In bijlage III is een voorbeeld-checklijst weergegeven, waarmee beoordeeld kan worden in hoeverre het bedrijf voldoet aan de hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit.

ZORG VOOR KWALITEIT

Kwaliteit en klant

De zorg voor kwaliteit staat volop in de belangstelling. Wat is kwaliteit eigenlijk als we het hebben over de trek van witlof? Voor de één is dit een gezond groeiende krop, voor de ander is dat een tevreden klant en voor weer een ander als er veel kilo's uit een bak geoogst worden. 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 dus niet alleen om de opbrengst in kilogrammen. Vanuit de markt bekeken bestaat het product uit een reeks elementen zoals ras, kleur, smaak, sortering, traceerbaarheid, voldoen aan alle leveringsvoorwaarden enzovoorts. Iedere afnemer heeft zijn specifieke eisen. Bovendien wisselen deze eisen in de loop van de tijd. Dit houdt in dat het bedrijf 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 witloftrekker moet kunnen aantonen dat hij/zij zijn productieproces zo in de vingers heeft, dat daardoor de productkwaliteit gegarandeerd is.



Afbeelding 1. Kwaliteit is het voldoen aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klant.

Niet alleen de afnemer van de witlof is een klant. Ook de overheid kan gezien worden als een klant die eisen stelt aan het bedrijf. Voorbeelden zijn de eisen gesteld in de "Wet Milieubeheer" met de gevolgen voor het lozen van afvalwater en de "Arbo-wet", die resulteert in een verplichte risico-inventarisatie en evaluatie. 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 de medewerkers en de ondernemer(s) eisen aan elkaar en hebben ze wensen en verwachtingen ten aanzien van 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.
Het richt zich vooral op het verkrijgen van betere afspraken over 'taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden' binnen het bedrijf en het aantoonbaar maken van deze afspraken. Door alle processen in kaart te brengen wordt duidelijk wat goed geregeld behoort te zijn, wat al goed geregeld is en wat niet goed geregeld is. Ook handelingen die al jaren uit de macht der gewoonte worden uitgevoerd, maar eigenlijk niet meer nodig zijn of anders zouden moeten, komen aan het licht. Door over deze punten afspraken te maken, controlepunten in te bouwen en eventueel verbeteringen voor te stellen, wordt de productie beter beheerst en efficienter. Er worden minder fouten gemaakt en fouten worden vroegtijdig ontdekt en hersteld.
Door te werken met het kwaliteitszorgsysteem wordt er borg gestaan voor levering van de afgesproken kwaliteit. Indien er toch tekortkomingen aan het licht komen, kan achterhaald worden waar iets is mis gegaan en kan een klacht systematisch worden afgehandeld. Het vormt hierdoor een stimulans om tot een betere leverancier-klant relatie te komen. Wanneer er gewerkt wordt met een kwaliteitszorgsysteem wordt er continue gewerkt aan verbetering van de bedrijfsvoering en van de productkwaliteit.
De aanpak van kwaliteitszorg binnen de land- en tuinbouw heeft al de nodige positieve resultaten opgeleverd, zie bijvoorbeeld 'Combizorg glastuinbouw, Evaluatie projecten 1995-1999'(van der Maas, e.a. 1999). Voorbeelden van effecten voor de bedrijven 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;
- het beschikken 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 KWALITEITSZORG-SYSTEEM

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), De Heer & Ahaus (1997) en Jukema en Schoorlemmer (1999).

1. Inventariseren van processen

De eerste stap is het opsplitsen van de hele bedrijfsvoering in, met elkaar samenhangende, groepen van activiteiten (processen). De bedrijfsactiviteiten zijn op te delen in managementprocessen (beleid en beheer kwaliteitszorgsysteem), de teeltgerichte processen (primaire processen) en de ondersteunende processen. Door alle processen op te splitsen kan een beter beeld van het bedrijf gevormd worden en komen de kritische punten sneller aan het licht (zie stap 3). Tabel 2 geeft de procesindeling weer, zoals die voorkomt op het witloftrekbedrijf uit het voorbeeldhandboek achter in deze publicatie.

2. Indelen van processen

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. Tabel 3 geeft een voorbeeld van de mogelijke processtappen van het proces 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren' weer. Een handige manier om te beoordelen of alle mogelijke stappen zijn afgedekt, is na te gaan of het einde van een proces weer een logisch begin is van een daarop volgend proces.

Tabel 2. Procesindeling van het witloftrekbedrijf uit het voorbeeldhandboek.

Beleid en beheer kwaliteitszorgsysteem	*Primaire processen*	*Ondersteunende processen*
Ondernemersverantwoordelijkheid	Contractbeoordeling	Onderhoud en schoonmaken
Document- en gegevensbeheer	Inkoop	Beheersing keurings-, meet- en beproevingsmiddelen
Corrigerende en preventieve maatregelen	Opstellen trekplan	Keuring en beproeving
Interne audit	Begeleiden teelt, sorteren en bewaren	
Opleiden	Opzetten	
	Trek	
	Oogst en afzet klaarmaken	

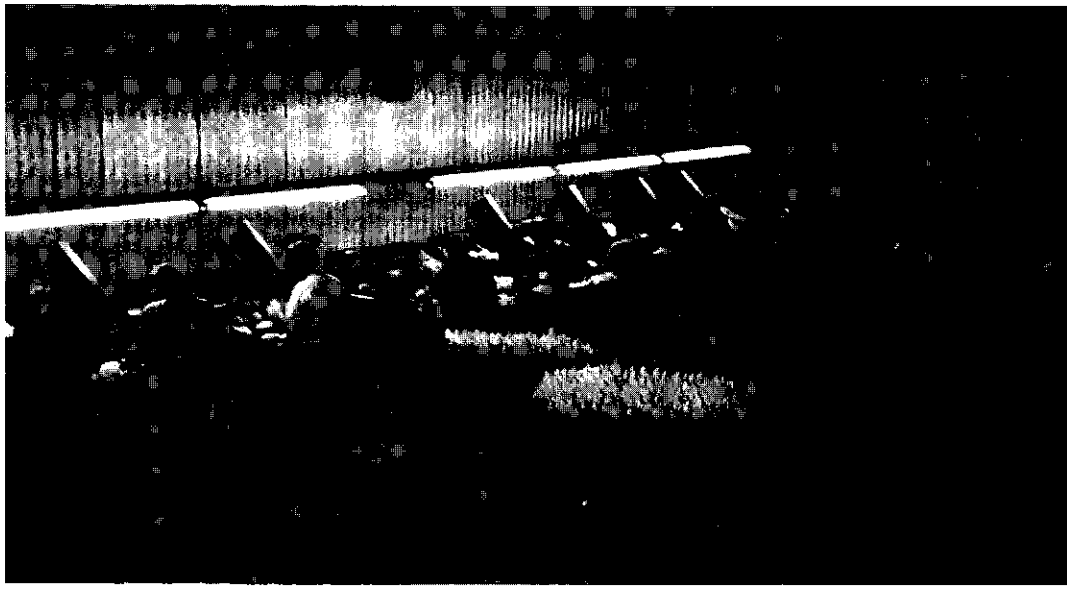
3. Inventariseren van kritische punten

Een kritisch punt is een onderdeel van het proces dat een negatieve invloed kan hebben op het product of de bedrijfsvoering indien het niet goed wordt uitgevoerd. Het is dus van belang dit goed te regelen.
Kritische punten zijn zaken:

- die niet gewaarborgd zijn door het vakmanschap en de ervaring van degene die het uitvoert;
- waar zonder controle een grote kans bestaat op fouten, bijvoorbeeld het instellen van de rooimachine of de koelcel;
- die vaak aanwezig zijn bij overdrachtsituaties. Zo is bijvoorbeeld de kans op fouten en tijdsverlies aanwezig bij de inzet van losse medewerkers, zodra de instructie te kort schiet;
- die de moeite waard zijn om aandacht aan te besteden (kosten/baten).

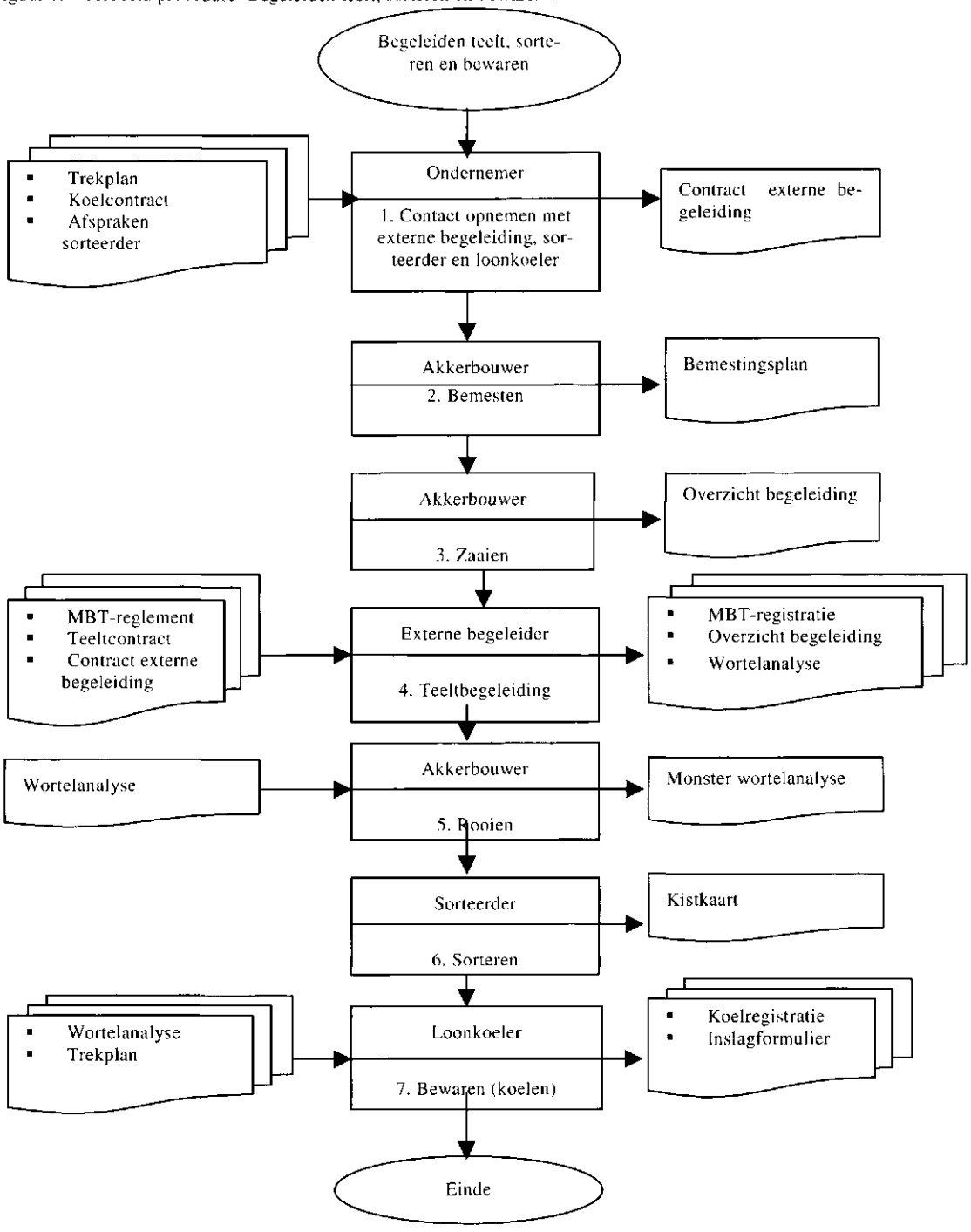
4. Opstellen van procedures

Een procedure is een omschrijving van het proces. In een procedure staat beschreven wie, wat, wanneer doet en eventueel waarom en waar het gedaan moet worden. Deze omschrijving kan op verschillende manieren gestalte gegeven worden. Er kan gewerkt worden met een beschrijvende tekst, maar ook met zogenaamde stroomschema's. Het voordeel van een geschreven procedure is dat de procedure voor iedereen duidelijk en herkenbaar is en dat de procedure met beperkte kennis van tekstverwerken aan te passen is. In een stroomschema wordt een proces echter op een heldere, schematische manier, met in het kort de kritische punten (in een beschrijving) weergegeven.
Het vergt in het begin echter wel meer inzicht (training) in de gehanteerde symbolen. In het voorbeeldhandboek is gekozen voor het werken met stroomschema's. In figuur 1 is een stroomschema weergegeven, zoals dat bij de procedure 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren' zou kunnen voorkomen.



Afbeelding 2. Oogst en afzet klaarmaken.

Figuur 1. Voorbeeld procedure 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren'.



Tabel 3. De verschillende stappen van het proces 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren'.

Contact opnemen met externe begeleiding, sorteerder en loonkoeler
Bemesten
Zaaien
Teeltbegeleiding
Rooien
Sorteren
Bewaren (koelen)

De verschillende symbolen hebben allemaal een andere betekenis. In tabel 4 volgt een uitleg van de betekenis van de symbolen.

Handige tips bij het werken met stroomschema's zijn bijvoorbeeld:

- teken de hoofdstroom van boven naar beneden;
- teken het schema niet te gedetailleerd;
- tracht te lange en kruisende verbindingslijnen te voorkomen;
- laat pijlen altijd één kant oplopen;
- houdt de tekst in de symbolen zo kort mogelijk;
- indien meer tekst nodig is, neem deze dan op in de toelichting.

Bij de procedures in het voorbeeldhandboek is er altijd gekozen voor het werken met een toelichting om de verschillende processtappen te verduidelijken. In tabel 5 is de toelichting per processtap (van de eerste twee stappen) weergegeven voor de procedure 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren'.

5. Uitwerken van registratieformulieren en werkinstructies

Aanvullend op een procedure kunnen werkinstructies, registratieformulieren en checklists 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 opstellen van een werkinstructie veel hernieuwd uitproberen en overleg overbodig maken. Bij registraties wordt eerst nagegaan waar registraties nodig zijn en welke informatie als nuttig wordt ervaren. Met deze gegevens kan vervolgens een registratieformulier worden opgesteld.

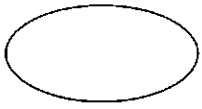
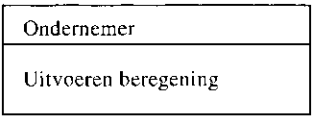
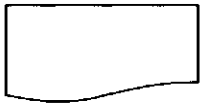
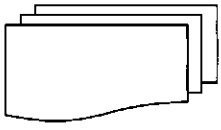
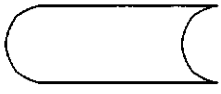
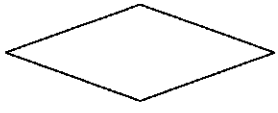
6. Invoeren van het systeem

Een voorwaarde voor het slagen van een kwaliteitszorgsysteem is dat iedereen binnen het bedrijf betrokken is bij het systeem. Medewerkers moeten goed worden ingelicht ten aanzien van het nut van het systeem en er ook naar handelen. Betrokkenheid en motivatie van het personeel spelen een zeer belangrijke rol bij het invoeren van kwaliteitszorg. De betrokkenheid (en ook de kwaliteit van de beschrijving) wordt vergroot indien de medewerkers een bijdrage leveren aan het kwaliteitszorgsysteem of op zijn minst in een vroeg stadium worden ingelicht over het opstellen van het kwaliteitszorgsysteem. Ook is het van belang dat er iemand verantwoordelijk gesteld wordt voor het gehele kwaliteitszorgsysteem. Meestal is dit op eenmansbedrijven de ondernemer. Hij/zij vervult dan de functie van kwaliteitsfunctionaris en is verantwoordelijk voor de opzet en instandhouding van het kwaliteitszorgsysteem. Tevens moet er voor gezorgd worden dat de benodigde registraties voor de jaarlijkse evaluatie verzameld worden.

7. Audit: beoordelen van het systeem

Bij een audit wordt onderzocht of de praktijk overeenkomt met de beschreven werkwijze (het kwaliteitszorgsysteem). Onderzocht moet worden of iedereen die bij een

Tabel 4. Verklaring symbolen voor een stroomschema.

Symbool	Beschrijving
	Met dit symbool begint en eindigt een procedure.
	De processtappen binnen een procedure worden met dit symbool aangegeven. In dit symbool kan tevens aangegeven worden wie verantwoordelijk is voor de stap, bijv. 
	Wanneer er voor de uitvoering van een bepaalde stap documenten nodig zijn, dan wordt dat met dit symbool aangegeven. Bijvoorbeeld gegevens die tijdens de laatste beoordeling in de agenda genoteerd zijn. Op basis van deze gegevens wordt de beoordeling van de gewas- en vochttoestand uitgevoerd.
	Wanneer er meerder documenten gebruikt worden óf het resultaat van een processtap zijn, wordt dit symbool gebruikt.
	Dit symbool wordt gebruikt wanneer het ingaande of uitgaande document een computerbestand is.
	Dit symbool wordt toegepast wanneer er binnen een proces een keuze gemaakt moet worden. Er wordt een keuze tussen ja en nee gemaakt.
	Deze pijlen geven de stroom aan tussen de verschillende processtappen.

bepaald proces betrokken is, weet wat er moet gebeuren en volgens het kwaliteitszorgsysteem wil en kan
werken en het uiteindelijk uitvoert zoals beschreven staat in de procedures. Beoordeeld wordt of het kwaliteitszorgsysteem 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 kwaliteitszorgsysteem wordt voldaan. Dat houdt in dat er een corrigerende actie of een verbetering in de bedrijfsvoering

Tabel 5. Voorbeeld van de beschrijving bij de toelichting van processtappen 1 en 2 behorende bij het proces 'Begeleiden teelt, sorteren en bewaren' in figuur 1.

Processtap	Toelichting
1. Contact opnemen met:	■ Externe begeleiding → voorwaarden doornemen en contract afsluiten (met betrekking tot begeleiding teelt en koeling). Letten op: ■ Welke taken/ verantwoordelijkheden ■ Frequentie van de controles ■ Rapportage van de controles/ constateringen ■ Sorteerder, deze wordt bepaald op basis van logistieke/ economische en kwaliteitsoverweging ■ Loonkoeler → doorgeven: - aantal kisten - bewaarduur - temperatuurinstelling
2. Bemesting:	■ Met behulp van het 'perceelsselectie onderzoek' wordt er, samen met de externe begeleiding voor ieder perceel een bemestingsplan opgesteld.

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, of een deskundige van buitenaf. Een stimulerende wijze om de interne audit op eenmansbedrijven vorm te geven, is dat telers met elkaar een 'kwaliteitskring' vormen. Dit houdt in dat ze bij elkaar op afgesproken tijdstippen een audit uitvoeren. Een externe audit wordt gehouden door een certificerende instelling (stap 9) of een afnemer.

8. Onderhouden van het systeem

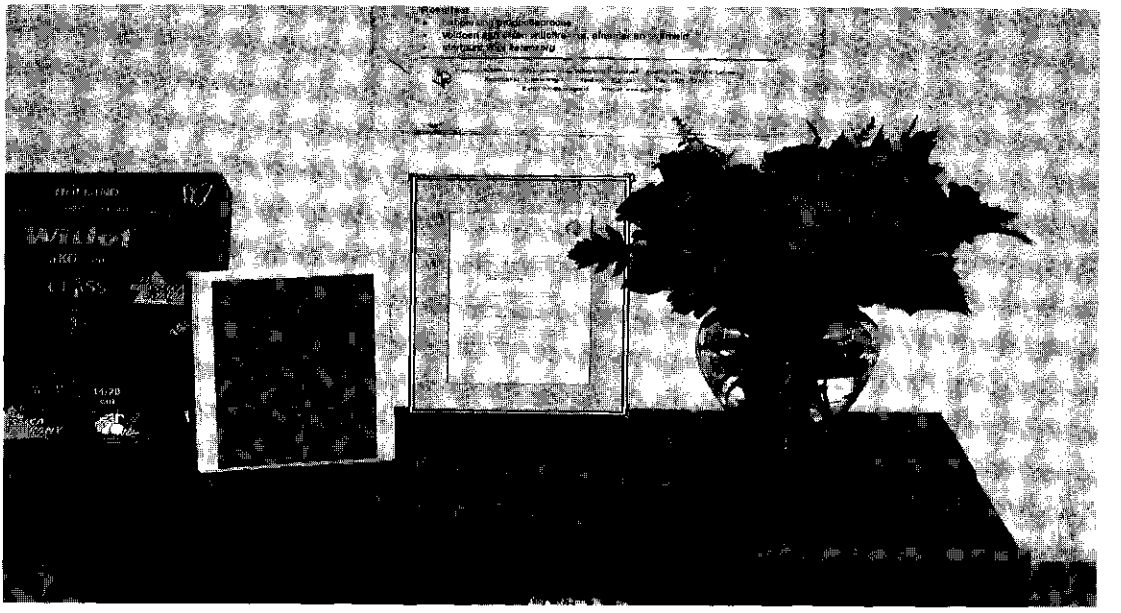
Een witloftrekbedrijf is voortdurend in ontwikkeling. Vernieuwde inzichten en veranderingen in de markt betekenen veelal een gewijzigde bedrijfsvoering. Dit houdt in dat regelmatig moet worden beoordeeld of het kwaliteitszorgsysteem nog voldoet aan de eisen, wensen en verwachtingen. Door bijvoorbeeld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

9. Certificeren van het systeem

Voor de marktpositie van een bedrijf kan het aantrekkelijk zijn om het bedrijf te certificeren om aan de klant/ afnemer aan te tonen dat de zaken goed voor elkaar zijn. Een ander argument om te certificeren is, dat je met certificering een goede stok achter de deur hebt om het kwaliteitszorgsysteem goed bij te houden.

De ISO-9000 serie is een internationaal geaccepteerde standaard voor kwaliteitszorgsystemen die wordt beheerd door de ISO (International Standard Organisation). Voor dit project is gekozen voor een kwaliteitszorgsysteem, dat opgezet is volgens de ISO-9002 norm. In het volgende hoofdstuk wordt hier uitgebreid op in gegaan.

Nadat een aanvraag is ingediend bij een certificerende instantie neemt de auditor van deze instantie het kwaliteitszorgsysteem onder de loep (documentbeoordeling), legt dit naast de ISO-eisen en geeft aan wat de tekortkomingen zijn. Na deze beoordeling



Afbeelding 3. Het behalen van een certificaat kan een goede stimulans zijn om het systeem draaiende te houden.

op papier vindt een certificeringsaudit plaats. Wanneer hieruit blijkt dat men werkt, zoals is vastgelegd in het handboek, dan wordt er een certificaat verleend. Zo niet dan moeten de tekortkomingen eerst worden weggewerkt. Het certificaat is drie jaar geldig. Tijdens die drie jaar wordt één à twee keer per jaar een periodieke audit gehouden. De terugkerende audits behorende bij de certificering zorgen ervoor dat het onderhoud van het systeem niet volledig op zelfdiscipline van de ondernemer neerkomt.

KWALITEITSSYSTEEMEISEN VOLGENS ISO-9001:1994

Algemeen

Door te werken met een kwaliteitszorgsysteem wordt ervoor gezorgd dat de klant krijgt wat beloofd is en wat gewenst wordt. In de voorgaande paragrafen staat in het kort beschreven hoe een kwaliteitszorgsysteem opgezet kan worden. Een praktische manier om systematisch met kwaliteitszorg om te gaan, is het werken volgens de ISO-9001:1994 norm (in 1994 is de laatste herziene versie uitgebracht). De eisen in deze normen zijn in feite tips ten aanzien van het invoeren van een kwaliteitszorgsysteem.
Er zijn drie internationale normen die kwaliteitssysteemeisen behandelen, waarmee aan de afnemer getoond kan worden dat de kwaliteit gewaarborgd 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 en zijn voor alle bedrijven hetzelfde of het nu een multinational betreft met duizenden werknemers of een akkerbouwbedrijf met één arbeidskracht. Bij de interpretatie en uitwerking van deze abstracte eisen kan professionele begeleiding daarom zinvol zijn.
In dit hoofdstuk worden globaal alle 20 normelementen (paragrafen) die in de ISO-9001:1994 norm voorkomen uitgelegd. Bij het bespreken van de normelementen is dezelfde volgorde aangehouden als in de norm. Al deze norm-vereisten moeten in het handboek naar voren komen voor een goed lopend kwaliteitszorgsysteem en zeker wanneer er een certificering aangevraagd wordt. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar de normtekst (NNI, 1994).
In het voorbeeldhandboek dat in deze publicatie is opgenomen, wordt in het document B06 door middel van een referentiematrix aangegeven in welke hoofdstukken van het handboek verschillende normelementen uit de ISO-norm worden afgedekt.

De 20 normelementen, 20 tips

1. Directieverantwoordelijkheid

Dit betekent dat de directie (op een witlofttrekbedrijf meestal de ondernemer) bewust omgaat met de doelen van de onderneming en de wensen van de klant. Daarvoor moet op bepaalde afgesproken momenten stilgestaan en nagedacht worden over het beleid van het bedrijf ten aanzien van bijvoorbeeld klanttevredenheid, milieu, arbeidsomstandigheden, productkwaliteit etc. Door concrete doelstellingen te maken kan aangegeven worden hoe en wanneer het beleid tot stand komt. De doelstellingen moeten zo veel mogelijk in relatie staan tot de wensen en verwachtingen van de klant. Het SMART formuleren van doelstellingen is een handig hulpmiddel om de doelen scherp op papier te krijgen. Dit betekent dat de doelstellingen Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden moeten zijn.
Beleid en doelstellingen zijn bedrijfsspecifieke zaken en zullen op elk bedrijf 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 om te zien of het naar wens functioneert en of beleid en doelstellingen ermee gerealiseerd kunnen worden.

2. Kwaliteitssysteem

Deze paragraaf geeft aan dat alle procedures voor het kwaliteitszorgsysteem vastgelegd behoren te worden in een kwaliteitshandboek. De reden hiervan is dat het zodoende een bespreekbaar, verbeterbaar en controleerbaar systeem wordt. Gemaakte afspraken kunnen op deze manier makkelijk teruggevonden worden. De indeling en de lay-out van het handboek mag het bedrijf zelf bepalen. Voor ISO-certificering moeten in het handboek alle eisen uit de norm worden afgedekt. In het voorbeeldhandboek is dit gedaan middels een referentiematrix.

3. Contractbeoordeling

Om constant te kunnen voldoen aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klant is het van groot belang dat de afspraken tussen de ondernemer en zijn afnemers duidelijk zijn. Door deze afspraken consequent te beoordelen op haalbaarheid, bijvoorbeeld voor wat betreft ras, sortering, levertijd, prijs etc. kan er voor gezorgd worden dat er geen miscommunicatie ontstaat ten aanzien van de eisen, wensen en verwachtingen. Deze ISO-paragraaf stelt dan ook dat er in het handboek een procedure moet zijn waarin de beoordeling van een contract geregeld is. Het komt hier neer op een beoordeling of voldaan kan worden aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klant.

Er wordt in het kwaliteitssysteem gesproken van een contract, wanneer bepaalde eisen overeengekomen zijn tussen het bedrijf en de klant. Er zijn verkoop- en een inkoopcontracten. 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 om ervoor te zorgen dat er aan het eind van het productieproces een product geproduceerd wordt dat op een gedisciplineerde werkwijze voortgebracht is. Tevens moet er tussentijds beoordeeld worden of de ontwikkeling nog op het juiste spoor zit. In tegenstelling tot ISO-9001 is deze paragraaf niet van toepassing voor een ISO-9002 certificaat. Voor de meeste teeltbedrijven is er geen sprake van ontwerpen en ontwikkelen van producten. Daarom is ISO-9002 beter van toepassing op deze bedrijven.

5. Document- en gegevensbeheer

Het terugvinden en op peil houden van registraties, vastgelegde afspraken en instructies is op veel bedrijven een tijdrovende klus en daardoor een bron van fouten. Vooral als dit door een vervanger gedaan moet worden. Dit is de reden dat er eisen zijn gesteld aan een goed systeem voor document- en gegevensbeheer. Dit betekent dat er een procedure opgesteld wordt die het aanmaken, goedkeuren, uitgeven, wijzigen, verwijderen en archiveren van documenten regelt. Onder documenten en gegevens worden o.a. verstaan: de procedures, werkinstructies, formulieren, map van de veiling, in- en uitgaande documenten, trekregistratie programma enzovoort. De documenten 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 die van belang zijn voor het goed functioneren van het kwaliteitszorgsysteem, 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.

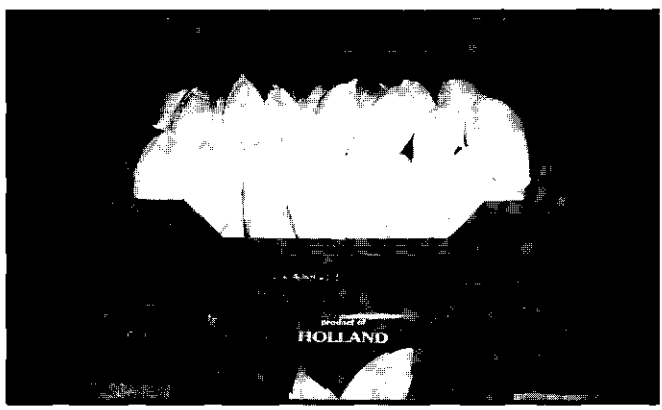
6. Inkoop

Het is van belang dat alle ingekochte goederen en diensten die invloed hebben op een goede bedrijfsvoering en eindkwaliteit, voldoen aan de gestelde eisen. Denk aan bijvoorbeeld de wortelen, gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, machines en diensten zoals loonwerk. Deze paragraaf stelt dat moet worden beschreven hoe de inkoop hiervan geregeld is, en dat de eisen aan product en producent zijn beschreven en dat het product wordt gecontroleerd. De leveranciers moeten worden beoordeeld of ze aan de eisen voldoen en behoren daarop geselecteerd te worden. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden naar service, kwaliteit, prijs, levertijd et cetera.

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, verpakkingsmaterialen etc. van een klant verwerkt worden in of met het eindproduct of dat er bijvoorbeeld processen voor derden worden uitgevoerd, dan moet hier in de procedures rekening mee worden gehouden. Om er zeker van te zijn dat de kwaliteit van het betreffende eindproduct niet achteruitgaat, moeten bijvoorbeeld de kisten en/of verpakking beoordeeld worden, maar het moet ook goed bewaard en opgeslagen worden.
Het kan bijvoorbeeld van toepassing zijn wanneer de ondernemer voor derden wortelen opslaat, bewaart, sorteert enz. Er moet dan beschreven zijn hoe de ondernemer hiermee omgaat en ervoor zorgt dat de kwaliteit van deze producten niet achteruitgaat, bijvoorbeeld door een dagelijkse controle met registratie.



Afbeelding 4. Door een goede procesbeheersing een goed eindresultaat.

8. Identificatie en naspeurbaarheid van producten

Identificatie betekent helderheid tot welke partij een kist, pallet of product hoort (bijvoorbeeld door labelen of stikkeren). Het identificeren/labelen speelt een rol bij alle processen wanneer 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. De afnemer bepaalt tot op welke hoogte naspeurbaarheid mogelijk moet zijn. Bij klachten van afnemers of bij interne fouten kan dan snel en gemakkelijk achterhaald worden waar iets fout gegaan is en waar de afwijkende producten zich bevinden. Deze norm kan toegepast worden in een aparte procedure, maar het is ook mogelijk dit te doen in die procedures die de processen beschrijven waarin het product verplaatst of verwerkt wordt.

9. Procesbeheersing

Om witlof op een zodanige wijze af te leveren dat aan alle eisen van de afnemer en ondernemer wordt voldaan, moet het hele opzet-, trek- en afleverproces beheerst worden. Dit houdt in: een passende bedrijfsuitrusting en werkomgeving, gekwalificeerd personeel en beheerste werkzaamheden. Beheerste werkzaamheden betekenen dat de ondernemer alle activiteiten die van invloed zijn op de kwaliteit van het eindproduct onderkent, er een plan van maakt en aantoonbaar maakt dat deze onder beheerste omstandigheden worden uitgevoerd. Dit houdt onder andere in: het op papier vastleggen van de procedures; het uitvoeren van relevante controles en waarnemingen. Een passende bedrijfsuitrusting betekent bijvoorbeeld dat geschikte machines worden gebruikt en dat er bijpassend onderhoud wordt uitgevoerd. Dit kan gepland en aantoonbaar gemaakt worden met een onderhoudsplan.

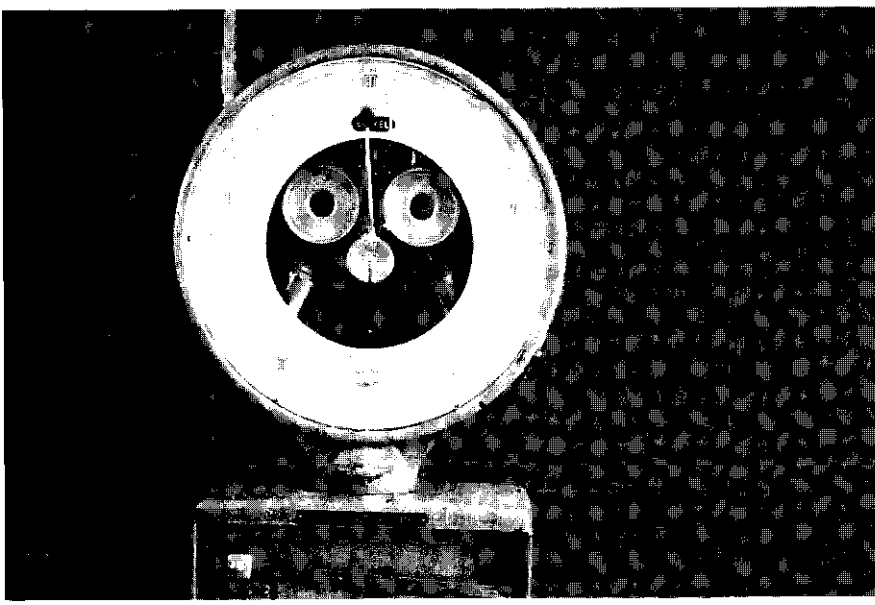
10. Keuring en beproeving

Om te kunnen beoordelen of het product aan de vooraf gestelde eisen voldoet of kan voldoen, worden er controles en keuringen op verschillende momenten in het bedrijfsproces gedaan. Deze vergen dan wel duidelijk gedefinieerde en vastgelegde eisen. Deze controles en keuringen kunnen beheerst worden door in procedures aan te geven wie er verantwoordelijk is voor de uitvoering van de 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 ingangscontrole. Deze controle kan eenvoudig opgenomen worden in de procedure inkoop. Alle ingekochte producten die invloed hebben op de kwaliteit, moeten bij binnenkomst worden gecontroleerd. Als tweede zijn er tussentijdse keuringen. Deze keuringen of controles worden beschreven in de procedures waarin ze moeten worden gedaan. Tot slot de eindkeuring. Het is van belang dat het eindproduct niet wordt gebruikt voordat het gecontroleerd of gekeurd is. Wanneer het eindproduct wordt afgeleverd, moet het aan de vooraf gestelde eisen voldoen.

11. Beheersing van keurings-, meet- en beproevingsmiddelen

Een weegschaal die te weinig afweegt, levert een ontevreden klant op. Een weegschaal die te veel afweegt kost de ondernemer geld. Een niet nauwkeurige temperatuurvoeler kan kwaliteits- of opbrengstverlies betekenen. Redenen waarom er een eis is ten aanzien van het beoordelen op juistheid van meetmiddelen die gebruikt worden om de kwaliteit van het product te bewaken. Voor thermometers, weegschalen e.d. moet een plan gemaakt worden. Om tot zo'n plan te komen, kan per bedrijf het beste de volgende punten worden nagelopen:

- welke keurings-, meet- en beproevings-



Afbeelding 5. Controle van weegapparatuur zorgt ervoor dat de afnemer op de juiste hoeveelheid witlof krijgt en dat de teler zelf controle houdt over het exact afgeleverde gewicht.

middelen zijn op het bedrijf aanwezig:

- met welke nauwkeurigheid moet er met de meetmiddelen gemeten worden;
- wat moet er met het meetmiddel gemeten worden en wordt het juiste meetmiddel daarvoor gebruikt: bijvoorbeeld het afwegen van dozen met witlof met een nauwkeurigheid van eentiende gram, dan moet de weegschaal deze nauwkeurigheid kunnen aangeven;
- wat is het meet- en/of weegbereik;
- wat is de geaccepteerde afwijking van het meetmiddel;
- hoe wordt het meetmiddel gecontroleerd (kalibratie, ijking of zelfcontrole. Bij zelfcontrole de methode aan geven);
- wat is de controle-frequentie;
- waar wordt de controle geregistreerd.

12. Keurings- en beproevingsstatus

De status van een product (wel of nog niet gecontroleerd) moet altijd duidelijk zijn. Wanneer verwisseling en/of vermenging met afgekeurde producten leidt tot kwaliteitsverlies of klant-ontevredenheid, is het noodzakelijk dat de status van het product binnen het bedrijf duidelijk is. Een afgekeurd product moet herkenbaar zijn, bijvoorbeeld met een label of stikker. De identificatie van het gekeurde product moet beschreven zijn in de procedures.

13. Beheersen van producten met afwijkingen

Wanneer er afgekeurde producten worden afgeleverd, betekent dit dat er niet voldaan kan worden aan de eisen, wensen en verwachtingen van de klant. Door in procedures vast te stellen hoe voorkomen wordt dat afwijkende producten worden afgeleverd en bij te houden dat afwijkende en/of afgekeurde producten op de juiste wijze worden verwerkt, kan hiervoor gewaakt worden. De producten mogen volgens de ISO-norm:

- 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 moet staan beschreven hoe er met deze producten omgegaan wordt. Herstelde en/of herbewerkte producten moeten opnieuw worden gekeurd.

14. Corrigerende en preventieve maatregelen

Voor een efficiënte bedrijfsvoering en een tevreden klant is het van belang dat fouten zo veel mogelijk worden voorkomen. Als ze toch optreden, moeten ze op een zorgvuldige wijze worden afgehandeld. Deze ISO-paragraaf stelt dat aangegeven wordt hoe met preventieve en corrigerende maatregelen wordt omgegaan en wie er verantwoordelijk voor is.
Preventieve maatregelen zijn maatregelen die genomen worden om ervoor te zorgen dat bepaalde gebreken en afwijkingen zich bij voorbaat niet zullen voordoen.

Corrigerende maatregelen zijn maatregelen die genomen worden om ervoor te zorgen dat bepaalde gebreken, afwijkingen of afkeuringen worden hersteld, maar ook dat ze zich niet opnieuw kunnen voordoen. De procedure of de keuring/controle wordt dusdanig aangepast dat er geen herhaling van de fout op kan treden. Hiervoor moet de oorzaak van de afwijking worden onderzocht en vastgesteld.

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.
De uitwerking van deze norm kan in een aparte procedure worden opgenomen of via opname in de procedures ten aanzien van klachtenafhandeling, ten aanzien van beoordeling door de directie en ten aanzien van audits.

15. Behandeling, opslag, verpakking, conservering en aflevering

De ondernemer moet ervoor zorgen dat het product niet of zo min mogelijk in kwaliteit achteruitgaat tijdens de opslag en de behandelingen. In verschillende procedures wordt hier aandacht aan besteed. Tevens moet er voor gezorgd worden dat het product op een beheerste manier bewaard wordt. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van geschikte koelcellen, door regelmatig te controleren, door de temperatuur te registreren et cetera. Ook moet het verpakken en afleveren beheerst worden. De kwaliteit van het product moet na eindkeuring beschermd worden, tot en met de aflevering op de plaats van bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan afspraken met de afnemer over de manier van transporteren.

16. Beheersing van kwaliteitsregistraties

Deze ISO-paragraaf stelt dat alle gegevens van controles, keuringen en audits bijgehouden behoren te 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. Vaak wordt deze norm opgenomen in de norm ten aanzien van document- en gegevensbeheer.

17. Interne kwaliteitsaudits

Wat er in de praktijk gedaan wordt, moet overeenkomen met wat er op papier (in het

handboek) staat. Het bedrijf moet met vastgestelde tussenpozen kwaliteitsaudits uitvoeren om te borgen dat het systeem wordt begrepen en dat gewerkt wordt zoals vastgelegd. 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 en/of verbeteringen geconstateerd worden. Op deze manier is een bedrijf constant bezig met het verbeteren van zijn eigen bedrijfsvoering en de kwaliteit van het eindproduct. 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 externe cursus of 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 product met de juiste kwaliteit 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 ondernemer moet uitvoeren na aflevering. Van deze geëiste nazorg moet de werkwijze en de manier van uitvoering beschreven worden in een procedure. Maar er is ook vrijwillige nazorg mogelijk. Een ondernemer kan bijvoorbeeld een bezoek brengen aan de afnemer en kijken hoe de kwaliteit van de geleverde witlof is. Op deze manier kan er beoordeeld worden of de afnemer (nog) tevreden is en/of kijken of bepaalde onderdelen verbeterd kunnen worden. Op een gemiddeld witloftrekbedrijf wordt nauwelijks 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. Bijvoorbeeld voor het uitvoeren van steekproeven om een betrouwbare conclusie te kunnen trekken over de kwaliteit en/of sortering van de gehele partij. Het gaat erom dat er onderbouwd wordt waarom er met een bepaalde steekproefgrootte gewerkt wordt.
Op een gemiddeld witlofbedrijf worden statistische technieken niet gebruikt. Wel is het van belang om elk jaar opnieuw te beoordelen of het al dan niet nodig kan zijn.

ONTWIKKELINGEN BINNEN KWALITEITS-ZORG

'Nieuwe' ISO-norm

De ISO-normen zijn continu in ontwikkeling. Er komen nieuwe bij en bestaande worden geactualiseerd. De hiervoor beschreven versie van ISO-9001 en ISO-9002 zijn, zoals eerder gezegd, beschreven in 1994. Deze worden binnenkort vervangen door één nieuwe norm, namelijk ISO-9001:2000. De verwachting is dat de Nederlandstalige versie van de nieuwe norm in 2001 verschijnt. Het concept ligt al wel klaar (NNI, 1999). Deze norm richt zich met name op het contact met de klant, het omgaan met personeel en een continue verbetering van het kwaliteits**management**systeem. In de nieuwe norm wordt dan ook gesproken over een kwaliteitsmanagementsysteem in plaats van een kwaliteitssysteem. De belangrijkste veranderingen zijn de volgende:

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

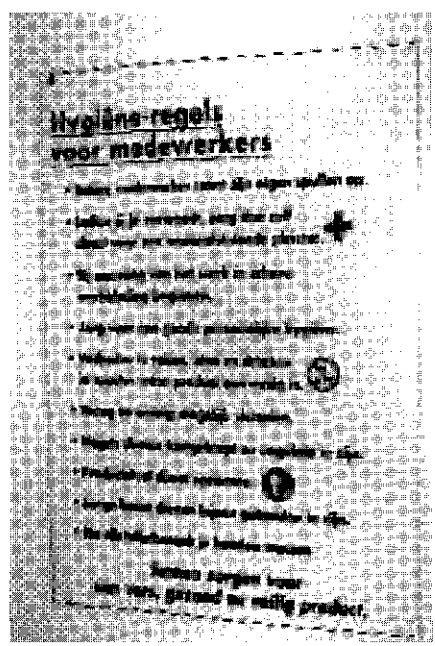
In het concept, zoals bovengenoemd, 'Ontwerp NEN-EN-ISO 9001 (nl)' staat een complete uitleg over de nieuwe norm inclusief een tabel met de overeenkomsten en verschillen tussen de oude en de nieuwe norm. Voor meer informatie is dit concept te bestellen bij het Nederland Normalisatie-instituut.

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 uit de primaire sector die alleen voedsel produceren (dus ook witloftrekkerijen) zijn (voorlopig) vrijgesteld van deze verplichting. De afnemers van land- en tuinbouwproducten zijn echter wel verplicht om aan het HACCP-systeem te voldoen. Deze afnemers willen tevens de veiligheid van het ingekochte product beheersen. Ze vertalen zodoende de HACCP-eisen door naar hun toeleveranciers, de trekkers.

Naast de Warenwet zijn er ontwikkelingen met betrekking tot productaansprakelijkheid. In Brussel is deze wet op de productaansprakelijkheid reeds gewijzigd: primaire producenten zijn hiervoor niet meer uitgezonderd. Dit betekent dat voor de producent van land- en tuinbouwproducten een risicoaansprakelijkheid geldt voor het in de handel brengen van verontreinigde producten, wanneer daardoor schade aan de volksgezondheid is toegebracht. Kortom, de primaire producenten zijn



Afbeelding 6. Hygiëneregels die voor iedere werknemer en bezoeker duidelijk moeten zijn.

wel aansprakelijk voor schade aan de volksgezondheid door het in de handel brengen van verontreinigde producten, maar hoeven nog niet aan de HACCP-verplichting te voldoen.

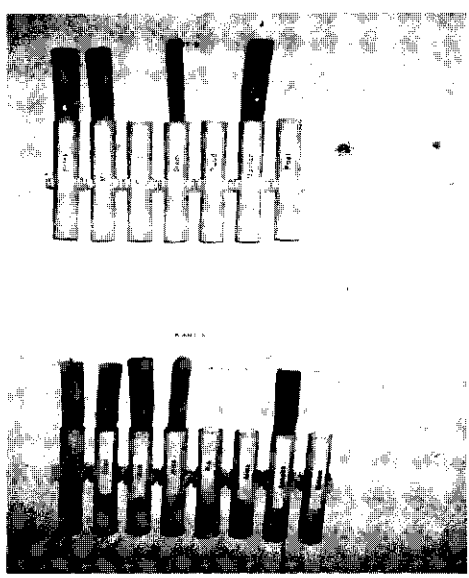
In artikel 31 van de Warenwet staat vermeld dat voor bedrijven met vergelijkbare processen een zogenaamde hygiënecode van toepassing kan zijn. Dat betekent dat bedrijven niet zelf een systeem hoeven op te zetten, maar voldoen aan de Warenwet als de regels uit de voor die bedrijven van toepassing zijnde code worden nageleefd. In de volgende paragraaf worden de mogelijkheden en de beperkingen van zo'n hygiënecode besproken.

Hygiënecode

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 water afstotende 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 voedingsmiddelen-industrie;
- overige hygiëne- en inrichtingsregels, bijvoorbeeld het beschermen van lampen, geen gebruik maken van thermometers van kwik et cetera.

De code is onder andere opgesteld aan de hand van een inventarisatie van mogelijke risico's voor de volksgezondheid. Deze inventarisatie is uitgevoerd door het Rijks Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwproducten (Rikilt) te Wageningen. De inventarisatie



Afbeelding 7. Pas op dat er geen mesjes o.i.d. in het product achterblijven.

zal regelmatig worden geactualiseerd. De verwachting is dat hierdoor de regels in de toekomst worden aangescherpt en uitgebouwd. 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.

Binnen het project combizorg witlof is er één bedrijfsbezoek besteed aan het checken van de processen binnen het bedrijf aan de hand van de hygiënecode (checklijst hygiënecode, zie bijlage III). Voor het behalen van een hygiënecode-certficaat moet een certificerende instantie de bedrijfsprocessen beoordelen. Wanneer er niet voldaan wordt aan de punten uit de hygiënecode wordt er gesproken van tekortkomingen. Certificerende instanties maken onderscheid tussen kritische en niet-kritische tekortkomingen. Kritische tekortkomingen hebben direct invloed op de voedselveiligheid en moeten onmiddellijk worden opgelost. Voorbeelden van een kritische tekortkoming bij de witloftrekbedrijven uit het project waren: bij de oogstband zaten enkele smeerpunten welke in aanraking konden komen met de witlof en waar geen voedselveilig vet werd gebruikt. Een andere kritische tekortkoming was een loslopende hond in de schoningsruimte. Bij constatering van slechts één kritische tekortkoming wordt geen certificaat uitgereikt. Niet-kritische tekortkomingen zijn, zoals het woord al zegt, niet direct kritiek voor de voedselveiligheid, maar moeten wel worden opgelost om in aanmerking te komen voor certificering of om de volgende controle door te kunnen komen. Een voorbeeld hiervan is dat er kappen om de tl-lampen boven de sorteerinrichting geplaatst moeten worden.

Vijf niet-kritische tekortkomingen worden overigens beoordeeld als één kritische tekortkoming.

Opstap naar een HACCP-certificaat

Hygiënecode versus HACCP

De voordelen van een hygiënecode is dat deze relatief eenvoudig in te voeren is (circa één tot drie maanden), het is erg praktijkgericht en het is een belangrijke eerste stap in de richting van beheersing van de voedselveiligheid. Tevens liggen de certificeringskosten lager, omdat de audit eenvoudiger is.
De consequenties daarentegen zijn dat een hygiënecode oppervlakkig blijft en de nodige vrijblijvendheid in zich heeft. Tevens heeft het organisatorisch relatief weinig voordelen en commercieel een beperkte kracht, omdat er geen internationale draagvlak is (alleen bekend in Nederland).

De voordelen van een uitgebreid HACCP-systeem zijn: commercieel aantrekkelijk tegenover internationale handelspartners en het resulteert in een vergaande beheersing van de voedselveiligheid, omdat bedrijfsspecifiek veiligheidsrisico's in kaart worden gebracht en beheerst. Tevens komen bij een HACCP-systeem organisatorisch voordelen naar voren, vanwege het 'bedrijfs-doorlichtende' karakter.
De consequenties van dit systeem zijn dat het een grote implementatieduur kent (circa zes tot twaalf maanden) en het meer inzet vraagt; er moet een bedrijfsspecifieke analyse komen van de gevaren. Deze moeten aantoonbaar beheerst worden om de voedselveiligheid te kunnen waarborgen. Bij het voldoen aan de hygiënecode hoeven alleen die punten die in

Tabel 6. Beoordeling van de risico's.

Frequentie / Ernst	*Laag*	*Matig*	*Hoog*
Groot	3	4	4
Matig	2	3	4
Klein	1	2	3

de code genoemd worden, afgedekt te worden. Tevens dienen diverse zaken duidelijk aantoonbaar te zijn door beschrijvingen ervan en het doorvoeren van praktische registraties. Dit alles brengt meer kosten met zich mee.

Concrete stappen die ondernomen kunnen worden om vanuit de hygiënecode door te groeien richting HACCP zijn onder andere het uitvoeren van een gevareninventarisatie, het beschrijven van een productspecificatie en het opstellen van een bedrijfsplattegrond.
De gevareninventarisatie wordt in de volgende paragraaf uitgelegd. Bovenstaande stappen zijn samen met de hygiënecode geïntegreerd in het voorbeeldhandboek. Voor het opzetten van een volledig HACCP-systeem wordt verwezen naar Jukema en Schoorlemmer, 1999.

Gevareninventarisatie

Het voorbeeldhandboek bevat niet alle stappen om voor een HACCP-certificaat in aanmerking te komen, maar het is wel uitgebreid met een gevaren-inventarisatie. Deze inventarisatie is voor het opzetten van een hygiënesysteem niet verplicht, maar wel aan te bevelen. Dit om te voorkomen dat er alleen gekeken wordt naar de algemene gevaren, terwijl er ook bedrijfsspecifieke gevaren kunnen zijn. Het gaat bij deze inventarisatie om een complete inventarisatie van alle mogelijk voorkomende gevaren. De beste manier om hier toe te komen, is gebruik maken van een brainstorm-achtige bespreking. Loop bijvoorbeeld met behulp van de procedurebeschrijvingen, de stroomschema's, de productspecificatie en een plattegrond van het bedrijf het hele proces van begin tot eind door en inventariseer per processtap alle mogelijke gevaren. 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 voordoet (frequentie) en het effect van het gevaar op 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 et cetera. In tabel 6 is in een schema weergegeven om een 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 aan-

Tabel 7. Voorbeeld van een gevaar opgenomen in een beheersplan.

Potentieel gevaar	*Ernst*	*Frequentie*	*Risico-Categorie*	*Norm*	*Controle*	*Preventieve/ corrigerende maatregelen*	*Wie*	*Instructie + registratie*
Infectie/ besmettings-overdracht via open wonden aan handen	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Rode/vochtwerende pleisters.	Ond.	Instructies schonen

wijzingen dat het gevaar een probleem voor de gezondheid kan zijn. 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 getroffen moeten worden om er voor te zorgen dat de gevaren beheerst kunnen worden (bijvoorbeeld een schoonmaakplan of een ongediertebestrijdingplan). Een herstelactie kan worden gedaan om te voorkomen dat herhaling in de toekomst kan plaats vinden.

Bij cijfer 4 moeten specifieke preventieve maatregelen getroffen worden. Hier is dus sprake van een CCP (Critical Control Point), 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. Als een kritische norm of grenswaarde is overschreden, dient er altijd een blokkering richting het product en/of proces plaats te vinden.
De beheersing van de gevaren kan in een beheersplan inzichtelijk worden gemaakt. In bijlage II is een voorbeeld van een gevareninventarisatie opgenomen in een beheersplan. In het beheersplan worden niet alleen de ernst, de frequentie en de risicocategorie opgenomen, maar worden ook de norm (wat is acceptabel), de controlewijze, de frequentie van de controle en eventuele preventieve en/of corrigerende maatregelen besproken. Tevens wordt erin aangegeven wie er verantwoordelijk is voor de beheersing en of er instructie en/of registraties bij horen. Een voorbeeld van een potentieel gevaar met alle bovengenoemde punten staat genoemd in tabel 7.

Wanneer er een gevareninventarisatie heeft plaatsgevonden en de indeling naar risicocategorie is gemaakt, is het van belang dat er juiste onderbouwing aan de keuze ten grondslag ligt.

COMBIZORG: COMBINATIE VAN ZORGSYSTEMEN

Naast kwaliteitszorg en de zorg voor een veilig product zullen arbozorg en milieuzorg een steeds belangrijkere rol spelen op een professioneel witloftrekbedrijf. Dergelijke aspecten van zorg worden vaak als afzonderlijke elementen gepresenteerd en geregeld. Het gevolg is meerdere systemen, dubbele registraties en soms tegenstrijdige belangen. Het ligt echter voor de hand om de zorg voor kwaliteit, arbeidsomstandigheden, milieu en hygiëne gezamenlijk op te nemen in een systeem. Ze zijn in de bedrijfsvoering immers ook verweven. We spreken in deze gevallen van een combizorgsysteem.

Het maken en verkopen van een product dat niet schadelijk is voor de gebruiker, is een eis van zowel de markt als de overheid. De hygienecode 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 hygiënesysteem kan gebruik gemaakt worden van de mogelijkheden van de ISO-9000 normen. Evenzo kunnen de eisen ten aanzien van de arbo-wet en milieuzorg geïntegreerd worden. Arbo-doelstellingen kunnen zijn het bevorderen van de veiligheid, gezondheid en welzijn op de werkplek, het uitvoeren van de risico-



Afbeelding 8. Minder ver reiken en minder draaibewegingen verbeteren de arbeidsomstandigheden, en tevens de arbeidsmotivatie en -prestatie.

inventarisatie en -evaluatie. Wat betreft milieu kan gedacht worden aan MINAS, de wet- en regelgeving rond gewasbescherming en het lozingenbesluit en tevens het inspelen op toekomstige verwachtingen.
Door bij de uitwerking van het kwaliteitszorgsysteem de hygiëne-, milieu- en arboelementen uitdrukkelijk zichtbaar te maken in het beleid, doelstellingen, procedures en werkinstructies kan op systematische wijze de zorg voor hygiëne, arbo en milieu worden verbeterd. Doordat het zorgsysteem is uitgewerkt in primaire processen van het bedrijf, in management- en ondersteunende processen, is het voor de ondernemer eenvoudig nieuwe eisen in het systeem te integreren, want het systeem is gebaseerd op het bedrijf zelf. Het in beeld brengen van de processen houdt in dat goed beoordeeld kan worden waar de kritische beheerspunten zich bevinden ten opzichte van kwaliteit, voedselveiligheid arbo en milieu. Bijvoorbeeld een eventuele verplichting ten aanzien van de registratie van alle gebruikte gewasbeschermingsmiddelen. De registratie hoort enerzijds bij milieuzorg, maar het hoort ook bij kwaliteitszorg aangezien het een bijdrage levert aan een beter inzicht in de teelt. Bij het uitwerken van een procedure over gewasbescherming kunnen beide eisen afgedekt worden. Verbetering van arbeidsomstandigheden is enerzijds een onderdeel van arbozorg, maar hoort anderzijds ook bij kwaliteitszorg aangezien het een basis kan vormen voor een betere arbeidsmotivatie, met daardoor positieve gevolgen voor de arbeidsprestatie. Nieuwe eisen betekenen dus niet een geheel nieuw systeem, maar een aanpassing van de beschreven procedures.

TOTSTANDKOMING VOORBEELDHANDBOEK

Het voorbeeldhandboek is beschreven op basis van uitwerkingen van het in de inleiding genoemde combizorgproject. Dit project is in samenwerking met acht witloftrekkers, Plantconsult en PAV uitgevoerd met als doel kwaliteitszorgsystemen te ontwikkelen op praktijkbedrijven. De acht trekkers zijn geworven in samenwerking met de Landelijke LTO Gewascommissie witlof. Het belangrijkste selectiecriterium was een positieve motivatie en houding ten opzichte van kwaliteitsproductie. De trekkers waren afkomstig uit verschillende delen van het land (Overijssel, Flevoland, Noord-Holland, Brabant, Limburg en Zeeland). Het areaal witlof dat getrokken werd varieerde van 20 tot en met ± 65 ha.

De aanpak van het project was als volgt. Als eerste kregen de deelnemers een cursus kwaliteitszorg van twee dagdelen. Aandacht werd besteed aan o.a. het uiteenrafelen van een bedrijf in processtappen, het uitwerken van procedures en werkinstructies en het gehele kwaliteitszorgtraject dat in een bedrijf doorlopen wordt.
Na deze voorbereidende cursus kwam het echte werk voor de deelnemers, het stap voor stap uitwerken en inpassen van het kwaliteitszorgsysteem. Verdeeld over zes workshops met tussendoor bedrijfsopdrachten werd de bedrijfsvoering van contractbeoordeling, inkoop, opstellen trekplan tot en met het afleveren van de witlof op papier uitgewerkt. Tijdens de workshops bediscussieerden de trekkers de aanpak van het betreffende onderdeel van de bedrijfsvoering. In groepjes werd een concept- procedure uitgewerkt. De huiswerkopdracht die na iedere workshop volgde was het bedrijfseigen maken van de uitgewerkte procedures. Samen met de begeleider werd het geheel op papier gezet. Speciale aandacht 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. 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, interne audits en het kwaliteitsbeleid. Dit alles heeft geresulteerd in een bedrijfsspecifiek kwaliteitszorghandboek voor iedere deelnemer.

Uit een tussentijdse enquête bleek dat de meeste deelnemers de benodigde eigen inzet lager hadden ingeschat. Gemiddeld werd er 2 tot 4 uur gewerkt aan de huiswerkopdrachten, exclusief de besprekingen met de begeleider en de workshops zelf. Uit opmerkingen van de deelnemers bleek ook dat het opzetten van een combizorgsysteem niet iets is dat er zomaar bij gedaan kan worden. Er moet echt de tijd voor genomen worden en begeleiding is wenselijk. Het werken in een groep werd stimulerend ervaren gezien de vele praktische ideeën die een kijk in elkaars keuken opleverde.
Uit de evaluatie na afloop van het project bleek uit opmerkingen van de deelnemers dat er nu bewuster met de eigen bedrijfsvoering omgegaan wordt. Dat verbeterpunten naar voren komen, dat er meer inzicht komt in de eigen bedrijfsvoering en dat de traceerbaarheid beter geregeld is.
Uit de workshop en het bedrijfsbezoek, gewijd aan de controle van de hygiënecode, bleek dat de meeste bedrijven nog niet klaar zijn voor certificering, maar dat een certifi-

caat na enkele kleine aanpassingen voor de meesten goed mogelijk is. Resultaten van deze hygiënecode-audit zijn beschreven in een vakbladartikel (Jukema, 2000).

Op basis van de ervaringen en uitwerkingen van de witloftrekkers heeft het PAV het voor beeldhandboek combizorg voor witloftrekbedrijven uitgewerkt. De ISO-9002 norm en de hygiënecode gelden hierbij als kapstok. Tevens is er globaal gekeken naar milieu en de arbeidsomstandigheden op de bedrijven. De resultaten hiervan zijn geïntegreerd in het voorbeeldhandboek.

SLOTOPMERKINGEN EN CONCLUSIES

Deze publicatie kan gebruikt worden door witloftrekkers voor de beeldvorming en kennisopbouw 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 witloftrekbedrijven, 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 combizorgsysteem dat voldoet aan de eisen van ISO-9002 en van de hygiënecode. De praktische toepasbaarheid is bewerkstelligd door het voorbeeldhandboek onder andere te baseren op uitwerkingen van acht witloftrekkers, die aan dit project hebben deelgenomen.

Ten aanzien van het werken met een zorgsysteem zijn een aantal conclusies en ervaringsfeiten naar voren gekomen. Als eerste is er door het doorspitten van alle bedrijfsprocessen een betere bewustwording van de processen ontstaan. Er wordt een spiegel voorgehouden. Tevens geeft het meer structuur in het bedrijf en door registratie is de traceerbaarheid verbeterd. Ook wordt er de nadruk op gelegd om beter te plannen, te controleren en te evalueren, wat resulteert in minder fouten en meer ideeën voor verbetering.

Het volgende punt is dat het behalen van een hygiënecodecertificaat goed mogelijk is. Op een paar kleine aanpassingen na is een certificering voor de meeste deelnemers binnen handbereik. Wanneer er gekozen wordt voor het werken volgens de hygiënecode is het wel aan te bevelen om van het eigen bedrijf een gevareninventarisatie plus onderbouwing te maken. Hierdoor wordt er actief nagedacht over eventuele bedrijfseigen gevaren en de oorzaken ervan, in plaats van maatregelen te nemen zonder dat men weet wat hiervan de achtergrond is. Tevens is het een eerste (grote) stap richting HACCP. De hygiënecode blijkt goed dekkend te zijn om veilig voedsel te garanderen. Een gevarenanalyse aan de hand van discussies met de acht trekkers en tevens aanvullend onderzoek leverde slechts een beperkt aantal additionele gevaren op die niet door de hygiënecode worden afgedekt.
Een belangrijke conclusie is dat het combineren van verschillende zorgsystemen goed mogelijk is. Door de processen van het eigen bedrijf als uitgangspunt te nemen, kan er een ISO-waardig systeem worden opgezet waarin arbo-, hygiëne- en milieurichtlijnen overzichtelijk kunnen worden geïntegreerd, zonder dat er sprake is van dubbele registratie of gebrek aan afstemming.
De laatste opmerking is dat het uitwerken van de verschillende normen een abstracte materie is. Begeleiding en/of opleiding zal vaak nodig zijn om het tot een compleet systeem te kunnen uitwerken.

Een aanbeveling is het behalen van een certificaat of aansluiting te zoeken bij een initiatief van een ketenpartij, omdat dit een goede manier is om continue en consequent met kwaliteitszorg bezig te zijn. Het vraagt veel zelfdiscipline en een klantgerichte houding om een zorgsysteem zonder een dergelijke 'stok achter de deur' op te zetten en voort te zetten. De regelmatige externe audits zorgen ervoor dat de puntjes op de 'i' blijven staan.

LITERATUUR

Borgts, R., et all (1997). Journal of allergy and clinical immunology. 6/1. p. 854-856.

Cadot, P., et all (1996). Clinical and Experimental Allegy. Vol.26, No. 8, p. 940-944.

Centraal College van Deskundigen-HACCP (1998). Criteria voor het toetsen van een operationeel HACCP-systeem. Driebergen. 24 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.

Jukema, A. en H.B. Schoorlemmer (1999). Zorg voor kwaliteit en voedselveiligheid. Voorbeeldhandboek ISO-9002 en HACCP voor preibedrijven. Lelystad, Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt. Publicatie 97. 96 p.

Jukema, A. en H.B. Schoorlemmer (2000). Kwaliteitszorg op pootaardappelbedrijven. Lelystad, Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt. Publ. 100.

Jukema, A. (2000). 'Voldoen aan hygiënecode getuigt van vooruitziende blik'. Groenten en fruit. Vakdeel vollegrondsgroenten, 21 juli 2000, p. 18-19.

Klaveren, J.D. van (1998). Resultaten residubewaking in Nederland. Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten. Wageningen, Rijkskwaliteitsinst. voor land- en tuinbouwproducten (RIKILT-DLO). ISBN 90-5601-013-1.

Maas, A.A. van der, C.J.M. van der Lans, P.H.J.M. Rijter en R.L.M. van Uffelen (1999). Combizorg glastuinbouw. Evaluatie projecten 1995-1999. Naaldwijk, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, rapport 182. p. 32.

Nederlands Normalisatie-instituut (1994). NEN-EN-ISO 9001 (Model voor de kwaliteitsborging bij het ontwerpen, het ontwikkelen, het vervaardigen, het instaleren en de nazorg). Delft, Nederlands Normalisatie-instituut. 14 p. UDC 658.56:006.83.

Nederlands Normalisatie-instituut (1999). Ontw. NEN-EN-ISO 9001 (Kwaliteitsmanagement-Eisen. Publicatie uitsluitend voor commentaar). Delft, Nederlands Normalisatie-instituut. 28 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.

Productschap Tuinbouw (1998). Hygiënecode 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.

Smilde, K.W. et al. (1991). Lac-signaalwaardenrapport. Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Directie Milieu, Kwaliteit en Voeding.

Ton, A. (1996). IKZ Integrale Ketenzorg Witlof. Draaiboek voor Integrale Ketenzorg. Den Haag, Productschap voor Groenten en Fruit. 52 p.

Warenwet (1994). Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen. Kon. Vermande B.V.

Werff, F. van der, E. Komen (1998). Handleiding Kwaliteitszorg Bloembollen. Lisse. Plantconsult. 257 p.

BIJLAGE I DE GEVARENINVENTARISATIE (OPGENOMEN IN EEN BEHEERSPLAN)

Gerelateerd aan		***Potentieel gevaar***	***Ernst***	***Frequentie***	***Risico-Categorie***	***Norm***	***Controle***	***Preventieve/ corrigerende maatregelen***	***Wie***	***Instructie + registratie***
Algemeen										
Product	1	Luizen + vliegjes in krop (K)	Klein	Matig	2	Veilingvoorschriften	Visueel Elke partij	Luizen + vliegjes tijdens de trek bestrijden. Bevuilde kroppen worden tijdens oogsten verwijderd.	Ond.	MBT-formulier
	2	Natuurlijke toxinen (C)	Matig	Laag	2					
	3	Smet, rot in witlofwortelen door Erwiniabacterie of de schimmels Phoma en/of Sclerotinia (K)	Klein	Laag	1		Visueel Elke partij	Rotte wortelen worden niet opgezet	Ond.	
	4	Smet, rot in witlofkrop door Erwiniabacterie of de schimmels Phoma en/of Sclerotinia (K)	Klein	Laag	1		Visueel Elke partij	Rotte wortelen worden niet opgezet	Ond.	
	5	Krop komt in aanraking met grondwater (uit bron) van onduidelijke kwaliteit (C,F,K,M)	Matig	Laag	2		Visueel + geur + analyse Elke partij + monstername 1x per jaar	Bronwater 1x per jaar laten beoordelen op chemische en microbiologische besmettingen.	Ond.	Analyse monster
Gebouwen										
	6	Besmetting van giftige materialen en ongewenste deeltjes (slechte hygiëne) (C, F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Schoonmaakplan + goede ventilatie en luchtcirculatie + schoonmaakmiddelen in aparte afgesloten kast. Deuren, wanden en vloeren van afwasbaar en niet absorberend materiaal.	Ond.	Registratie schoonmaakplan
	7	Glas in witlof door kapotte tl-buis (F)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Beschermkappen (in verwerkings- en opslagruimte),of speciale minder breukgevoelige lampen gebruiken, vervuild product verwijderen (opnemen in handboek)	Ond.	
	8	Breuk thermometers (C, F)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel	Geen thermometers met kwik gebruiken. Thermometers met glas beschermen tegen glasbreuk en op zichtbare plaats ophangen.	Ond.	
	9	Besmetting d.m.v. condens druppels aan plafond (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Condensbak afgeschermd + zorgen voor goede ventilatie en luchtcirculatie.	Ond.	

	10	Muren + plafonds in slechte onderhoudsstaat → deeltjes kunnen in product vallen (M, F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel 1 x per jaar	Schoonmaakplan	Ond.	Registratie schoonmaakplan
	11	Broei, schimmelgroei door uitvallen koelcel (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode		Onderhoudscontract voor koelinstallatie + controle temperatuur	Ond.	Onderhoudsplan
	12	Besmetting krop met middel van schoonmaakartikelen (C)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel + eventuele analyse	Witlofkroppen verwijderen tijdens schoonmaken, middelen in aparte kast opslaan, schoongemaakte onderdelen goed naspoelen met water van drinkwaterkwaliteit.	Ond.	
	13	Schoonproduct in contact met vuil product/ afval (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Ruimte tussen schoon en vuil product + schoon product wordt afgedekt + afval dagelijks verwijderen.	Ond.	
	14	Besmetting via huisdieren/ vogels (M, K, F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Huisdieren niet toegestaan in bedrijfsruimten + deuren zoveel mogelijk gesloten houden.	Ond.	
	15	Besmetting d.m.v. ongedierte (F,M)	Klein	Laag	1	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Ongediertebestrijdingsplan	Ond.	Ongediertebestrijdingsschema
Medewerkers										
	16	Slechte hygiëne personeel, bijv. etensresten, sieraden, haren, as, vieze kleding etc. (M,F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Hygiëne regels voor personeel → werkinstructies. In toilet zeep + schone handdoek aanwezig.	Ond.	Instructies schonen
	17	Overbrengen besmettelijke ziektes via personeel (M)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Hygiëne regels voor personeel → werkinstructies. In toilet zeep + schone handdoek aanwezig..	Ond.	Instructies schonen
	18	Infectie/ besmettings-overdracht via open wonden aan handen (M)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Rode/vochtwerende pleisters.	Ond.	Instructies schonen
	19	Gebruik van smerige hulp-middelen (M, F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Hygiëne regels voor personeel → Werkinstructies.	Ond.	Instructies schonen
Machines										
	20	Besmetting d.m.v. slechte hygiëne (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke dag	Onderhouds- en schoonmaakplan, roestvrijstaal. Schoonmaken alleen met water van drinkwater kwaliteit.	Ond.	Registratie onderhoudsplan + schoonmaakplan
	21	Besmetting door beschadiging krop d.m.v. slecht onderhouden machines (M, K)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke krop	Beschadigde krop wodrt verwijderd + onderhoudsplan	Ond.	Registratie onderhoudsplan

	22	Lekken van olie / vet op witlof (C)	Groot	Laag	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Smerige kroppen worden altijd verwijderd. Afschermen van delen met vet of foodgrade vet gebruiken. Niet tijdens proces smeren van machines + onderhoudsplan.	Ond.	Registratie onderhoudsplan
	23	Moeren en bouten in witlof (F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Elke partij	Onderhoudsplan	Ond.	Registratie onderhoudsplan
	24	Lekken freon uit koelinstallatie (C)	Groot	Laag	3 **PVA**		Eventueel met analyse	Onderhoudscontract voor koelinstallatie	Ond.	Registratie onderhoudsplan
	25	Uitstoot van (giftige) gassen van heftruck (C, K)	Matig	Matig	3 **PVA**	Hygiënecode	Visueel + reuk	Heftruck zo kort mogelijk in ruimte laten draaien en buiten ruimte plaatsen bij geen gebruik	Ond.	
Middelen	26	Middel uit opslagruimte in contact met witlofkrop → residu (C)	Matig	Laag	2	Warenwet	Visueel + eventuele analyse Elke partij	Opslag van de middelen niet in ruimtes waar witlof verwerkt en/of opgeslagen wordt. Mixen van middelen niet in de buurt van witlof. GBM in originele verpakking bewaren in schone en (brand)veilige kast. Aan de buitenkant van de kast zichtbaar maken dat er GBM inzitten.	Ond.	
	27	Meststoffen uit opslagruimte in contact met krop (C)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel + eventuele analyse Elke partij meststoffen	Aparte opslag van meststoffen (niet in de buurt van pennen/kroppen en GBM. Droog en schoon bewaren.		
	28	Besmetting met giftige materialen en ongewenste deeltjes (C,F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel + eventuele analyse Iedere dag	Tijdens sorteren/verpakken in ruimte geen andere zaken laten liggen, staan, hangen dan producten, verpakkingen en machines + schoonmaakplan, melden van kwijtgeraakte hulpmiddelen, inleveren gevonden voorwerpen, vervangen van kapotte hulpmiddelen	Ond.	Reg. schoonmaakplan
Processen										
Opstellen trekplan	29	Zware metalen in witlofkrop als gevolg van teelt wortel op vervuild perceel (C)	Klein	Laag	1	Warenwet	Analyse grond op zware metalen d.m.v. perceelsselec-tie onderzoek + analyse krop Vooraf de teelt van witlof + tijdens trek	Aan de hand van het LAC-signaalwaardenrapport uitzoeken of de normen overschreden worden. (In uiterste geval geen witlof op dat perceel telen). Overschrijding normen in krop, dan gehele partij vernietigen	Ond.	Instructie monstername + analyse. Resultaat
	30	Aankoop perceel vervuild met zware metalen (besmetting krop met zware metalen via wortel) (C)	Matig	Laag	2	Warenwet	Analyse bodem op zware metalen Vooraf koop	Aan de hand van schone grond verklaring nagaan of de normen overschreden worden	Ond.	Schone grond verklaring

Begeleiding **- teelt**	31	Overschrijding residu op witlofwortel van gewasbeschermings-middelen → insecticide (dimethoaat) (C)	Klein	Laag	1	Bestrijdings-middelenwet	Visueel (etiket volgen) + eventuele analyse Iedere keer bij gebruik middelen	Toegestane middelen gebruiken, juiste dosering, veiligheids-termijn in acht nemen, spuitkeuring, spuitlicentie.	Teler	MBT-formulier
	32	Door knappen/lekken spuit te veel middel op witlofwortel →residu dimethoaat (C)	Klein	Laag	1	Bestrijdings-middelenwet	Visueel + eventuele analyse Bij gebeurtenis	Spuitkeuring, spuitlicentie en bij twijfel plek markeren en witlof niet rooien.	Teler	Markering
	33	Telen van witlofwortel op (grond)ontsmet perceel → residu van nematicide (C)	Klein	Laag	1	Bestrijdings-middelenwet	Eventuele analyse Iedere keer voor de teelt	Er mag minimaal 3 weken voor zaaien ontsmet worden. Voor zaaien grondbewerking, hierdoor vervluchtiging van middel	Teler	MBT-formulier
	34	Besmetting d.m.v. organische mest (M)	Klein	Laag	1	Hygiënecode	Visueel Voor oogst	Bemesten voorafgaand aan de teelt of 3 maanden voor de teelt en niet tussen gewas verspreiden.	Teler	Bemestingsplan
-sorteren	35	Besmetting d.m.v. beschadiging (M.K)	Klein	Laag	1	Hygiënecode	Visueel	Rotte en beschadigde wortelen worden verwijderd. Onderhoudsplan aan machines voorkomt onnodige beschadiging.	Ond.	
-bewaring	36	Besmetting d.m.v. broei in opgeslagen bewaard product (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel/ temperatuur Elke partij	Witlof op de juiste temperatuur en met de juiste RV koelen en bewaren. Zorg voor voldoende ventilatie. Veelal van belang bij verdere processen. En goede hygiëne in cel.	Ond.	Temperatuur-registratie + onderhouds- en schoonmaakplan
Opzetten	37	Kruisbesmetting van bak op wortel (M)	Klein	Laag	1	Hygiënecode	Visueel Elke bak	Elke teeltbak wordt voor gebruik schoongemaakt	Ond.	Schoonmaakplan
	38	Residu gewasbeschermings-middelen op krop → fungicide (vinchlozolin) (C)	Matig	Laag	2	Bestrijdings-middelenwet	Visueel, etiket volgen + eventuele analyse Iedere keer bij gebruik middel	Toegestane middelen gebruiken, juiste dosering, veiligheids-termijn in acht nemen, controle spuit, spuitlicentie, middel niet toedienen in sorteer-/verpakruimte.	Ond.	MBT-formulier, onderhoudsplan
Trek	39	Besmetting via hemelwater door uitwerpselen van dieren en door aanwezigheid van dode dieren (M)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Iedere week	Bassin afschermen en 1 x per week controle. Filter controleren (schoon maken) voor gebruik hemelwater. Bacterieremmende stoffen toevoegen aan bassin (ontsmetten).	Ond.	Schoonmaak- + onderhoudsplan
	40	Besmetting d.m.v. organische bemesting (M)	Matig	Matig	3 **PVA**	Hygiënecode	Analyse 1 x per jaar	Alleen van toepassing bij biologische teelt → 1x per jaar monsters nemen.	Ond.	Analyse monster
	41	Vernevelen van water → besmetting legionella (Arbo)	n.v.t.					Bacterie kan niet van product op mens overgaan (alleen via nevel)		
	42	Houtsplinters in krop (F)	Klein	Laag	1		Visueel Elke partij	Plastic binnenbak. Bij zichtbare splinters krop tijdens sorteren/ inpakken verwijderen.	Ond.	

	43	Residu gewasbeschermings-middelen op krop → fungicide (iprodion/ dimethomorf/ fosethyl-aluminium) + insecticide (pirimicarb) (C)	Matig	Laag	2	Bestrijdings-middelenwet	Visueel, etiket volgen Iedere keer bij gebruik middel	Toegestane middelen gebruiken, juiste dosering, veiligheids-termijn in acht nemen, controle spuit, spuitlicentie.	Ond.	MBT-formulier, onderhoudsplan
Oogst/ afzet klaarmaken	44	Messen in witlofkrop (F)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel Na elke pauze	Mes met oranje handvat, ieder verantwoordelijk voor eigen mes. Elke keer bij pauze zelf controleren en meldingsplicht bij verlies.	Ond.	Instructies aan medewerkers
	45	Besmetting d.m.v. beschadiging van witlof (M,K)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel/ Voelen Elke dag	Scherp mes tijdens schonen.	Ond.	Instructies schonen
-verpakken	46	*Vuil fust en/of interieurs (met ongewenste deeltjes of besmettingsmogelijkheden (C,M,F,K)*	*Groot*	*Laag*	3 **PVA**	*Hygiënecode*	*Visueel* Elke partij	*Alleen gereinigd, blauwe fust gebruiken.* Bij levering kisten controleren. Smerige kisten labelen en terug sturen naar leverancier. Fust niet voor andere doeleinden gebruiken. Interieurs eenmalig gebruiken.	Ond.	*Instructies inpakken/sorteren*
-transport	47	Besmetting tijdens transport (F, M, C, K)	Matig	Laag	2	Hygiënecode	Visueel, contract Elke aflevering	Contract met vervoerder m.b.t. schoonmaken vervoermiddelen, temperatuur, vervoer andere producten.	Ond.	Contract

(C) = chemische verontreiniging
(M) = microbiologische verontreiniging
(F) = fysische verontreiniging
(K) = kwaliteitsaspect, heeft dus niet met een gevaar ten aanzien van voedselveiligheid te maken
(Arbo) = arbeidsomstandigheden

Bij de gevaren waar een 3 bij risico-categorie aangegeven wordt, geldt dat hier sprake is van een punt van aandacht!

Algemeen:

Voor het behalen van het certificaat is het van belang dat de algemene indruk van de hygiëne op het bedrijf goed is. Alle andere ruimten en het erf dienen ook een schone, hygiënische indruk achter te laten.

Voor het behalen van een certificaat is het tevens verplicht dat er een afwijkingen/klachtendossier wordt bijgehouden. Klachten en of afwijkingen ten aanzien van de voedselveiligheid moeten hierin geregistreerd worden, inclusief de corrigerende actie en het verbetertraject.

Onderbouwing van de ernst en de frequentie van de gevaren

(1)
De ernst wanneer luizen en/of vliegjes geconsumeerd worden is klein. Vliegjes en/of luizen zijn niet schadelijk voor de volksgezondheid. We hebben hier te maken met een kwaliteitsaspect. De consument vindt het product hierdoor minder aantrekkelijk. De frequentie is matig, omdat de ondernemer er alles aan probeert te doen om de aanwezigheid van vliegjes en/of luizen te voorkomen.

(2)
Na contact te hebben gehad met de sectie toxicologie van het departement levensmiddelentechnologie en voedingswetenschappen van de Universiteit Wageningen blijkt uit de literatuur dat er één geval bekend is, dat een allergische reactie vertoonde bij het consumeren van witlof. Deze man was al jaren werkzaam op een veiling en kwam met grote hoeveelheden witlof in contact. Op een gegeven moment vertoonde hij allergische reactie bij het aanraken en het eten van witlof. Dit komt door een eiwit die aanwezig is in witlof. Deze gegevens blijken uit onderzoeken van Borgts, e.a. (1997) en Cadot, e.a. (1996).
Bij het verwerken van witlof is het wel bekend dat er allergische reacties ontstaan bij contact met de huid. We hebben hier wel te maken met een arbo-aandachtspunt. Wanneer medewerkers hier last van hebben, moeten er handschoenen beschikbaar worden gesteld.

(3/4)
De Erwinia- bacterie en de schimmels Phoma en sclerotinia kunnen rot en smet in witlofwortelen en de -krop veroorzaken. Deze bacterie en schimmels zijn echter niet giftig voor de mens. De frequentie dat deze ziekten zich voordoen is laag, want de ondernemer zal er alles aan doen om dit te voorkomen d.m.v. gewasbeschermingsmiddelen. We hebben hier te maken met een kwaliteitsaspect en aangetaste wortelen worden niet opgezet en aangetaste kroppen worden niet verpakt, maar verwijderd.

(5)
Op sommige bedrijven wordt grondwater vanuit een bron gebruikt voor voedingswater. Het water wordt dan opgenomen door de wortelen. Bij navraag bij het KIWA is het niet waarschijnlijk dat eventuele besmettingen via de wortel in de krop terecht komen. De mate van besmetting is van veel factoren afhankelijk, met name van welke diepte het grondwater omhoog wordt gepompt en de temperatuur van het water. Door het water 1 x per jaar te analyseren kan er met zekerheid een uitspraak gedaan worden. Tevens kan er informatie worden ingewonnen bij het waterschap.

(7/8)
De ernst van het consumeren van glas is groot. Uit ervaring van de telers blijkt dat glasbreuk van tl-lampen of van thermometers bijna nooit voorkomt. Het is wel van belang om hier goede maatregelen voor te treffen, zodat voorkomen wordt dat eventueel glas in het product komt.

(9)
Wanneer er geen goede ventilatie en luchtstroom in de bedrijfsruimten aanwezig is, kan condens zich gaan vormen. Deze condensplekken kunnen een bron voor micro-organismen zijn. Wanneer druppels in het product vallen, kan er besmetting optreden. De ernst van het gevaar van microbiologische besmetting is op matig gezet (zie bovenstaande onderbouwingen). De frequentie van voorkomen in klein, want deze plekken moeten dan net boven het product bevinden. Door een goede controle en schoonmaakplan kan dit makkelijk voorkomen worden.

(6/10/28)
Er moet eerst nagegaan worden welke giftige materialen en welke ongewenste deeltjes er binnen de ruimten aanwezig kunnen zijn. Wanneer meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen in een aparte ruimte worden opgeslagen, er op een juiste manier met heftrucks omgegaan wordt, er tijdens het sorteren en verpakken geen andere zaken liggen, staan of hangen dan de producten, verpakkingen en machines, het personeel zich aan de hygiëneregels houdt en er regelmatig schoon gemaakt wordt, zijn er eigenlijk geen giftige materialen en/of ongewenste deeltjes aanwezig, tenzij er asbest tijdens de bouw in de ruimtes gebruikt is. De ernst is op matig getaxeerd. De frequentie is op laag gezet, omdat er volgens de telers weinig tot geen klachten ten aanzien van deze zaken bekend zijn.

(12)
Wanneer er schoongemaakt wordt met middelen met een chemische samenstelling, is de ernst groot wanneer dit in contact komt met het product. De frequentie is laag, want tijdens het schoonmaken is het middel verdund en wordt het product altijd uit de ruimte verwijderd. Het is wel noodzakelijk om deze middelen goed op te bergen in een aparte kast.

(13)
Wanneer het af te leveren product in contact komt met afval of ongeschoond product kan er een kruisbesmetting ontstaan met micro-bacteriën. De ernst is op matig gezet en de onderbouwing is al eerder uitgelegd. De frequentie van voorkomen is klein, omdat af te leveren product altijd verpakt en afgedekt wordt. Tevens wordt het afval direct met een bandje naar buiten getransporteerd. Door een extra zekerheid in te bouwen is het wenselijk om ongeschoond en geschoond product elkaar niet te laten kruisen en niet in dezelfde ruimten te bewaren.

(14)
(Knaag)dieren kunnen overbrengers zijn van ziekten. Hoe groot het risico voor de consument is, kan per ziekte verschillen. De reële grootte van het risico is niet relevant, maar om hygiënische redenen is het nodig knaagdieren te bestrijden en preventieve maatregelen te nemen om ze te weren.

(15)
Besmetting door uitwerpselen van ongedierte voorkomen, maar hoe groot het risico voor de consument is, zal per ziekte verschillen en afhangen van de verdere bewerking van de witlof. De frequentie van voorkomen is klein. Er zijn geen aanwijzingen in de literatuur te vinden. Maar alleen al om hygiënische redenen is het wel nodig om ongedierte te bestrijden en preventieve maatregelen te nemen om ze te weren. Wanneer er uitwerpselen in het product voorkomen hebben we tevens te maken met een kwaliteitsaspect.

(16/17/18/19)
In de hygiënecode (P.T., 1998) wordt vermeld dat wanneer er goede (bedrijfs)hygiënische maatregelen worden gehanteerd, er op dit moment geen grote problemen verwacht worden wat betreft microbiologische besmettingen. Een reële bedreiging voor de volksgezondheid door een microbiologische besmetting van verse onbewerkte groenten en fruit ligt op dit moment niet in de lijn der verwachtingen. Wel is het zo dat orde, netheid en efficiëntie belangrijke voorwaarden zijn om hygiënisch te werken. Dit begint met een goede persoonlijke hygiëne. Door middel van deze persoonlijke hygiëne kan tevens heel gemakkelijk voorkomen worden dat er fysische verontreinigingen in het product kunnen voorkomen.
De ernst van het gevaar bij besmettingen van ziektes via het personeel zijn op groot getaxeerd, omdat we zeker weten dat het gaat om microbiologische besmettingen, die zeker invloed kunnen hebben op de gezondheid van de consument.

(20)
De ernst van besmettingen via slechte hygiëne van machines is op matig geschat. Doordat op ieder bedrijf regelmatig schoon gemaakt wordt, is het onwaarschijnlijk dat zich hierdoor microbiologische besmettingen voordoen.

(21)
Beschadiging van de krop zou een invalspoort voor microbiologische besmettingen kunnen zijn, maar wordt meestal gezien als kwaliteitsgebrek. Deze kroppen worden voor verpakken dan ook verwijderd.

(22)
De consumptie van olie of vetten is giftig. Dit blijkt uit het onderzoek voor de Hygiënecode. Het lekken van olie uit een machines (bijv. schoningslijn) blijkt wel voor te komen, maar in dusdanige kleine hoeveelheden en verdunt dat het geen gevaar betekent voor de volksgezondheid.

(23)
Het voorkomen van moeren en bouten moet voorkomen worden, omdat het eventueel een gevaar voor de gezondheid kan zijn bij het consumeren ervan. De ernst is op matig getaxeerd, omdat (grote) duidelijk zichtbare materialen niet geconsumeerd, maar verwijderd zullen worden. Dusdanig klein materiaal wat niet opvalt, zal geen dusdanige schade aan de gezondheid veroorzaken dat de ernst op groot getaxeerd moet worden. Uit ervaringen blijkt ook dat de frequentie van voorkomen op klein getaxeerd kan worden.

(24)
Het consumeren van freon is giftig, maar door een goed onderhoudscontract is de frequentie van lekken zeer laag. Controle meestal 2x per jaar door erkend bedrijf. In hygiënecode staat ook vermeld dat gebruikte koelinstallaties, met name verdamper, in een goede staat van onderhoud moeten zijn.

(25)
De giftige gassen van heftrucks zijn nitrosamidinen. Bij dieselheftrucks (vooral bij oudere) en

gasheftrucks mogelijke uitstoot van deze kankerverwekkende stof (welke op het product kan vallen/komen). Aanbeveling is een electrische heftruck en heftrucks zo kort mogelijk in bedrijfsruimten laten draaien, met name de sorteer- en verpakruimte. Eventueel uitstoot van de gebruikte heftrucks laten onderzoeken.

(26/27)
De ernst van het gevaar dat het product in contact komt met gewasbeschermingsmiddelen, dan wel meststoffen is bij beide op matig ingeschat. Het hangt natuurlijk af of we te maken hebben met de wortel dan wel met de krop. Het is niet aannemelijk dat de stoffen die in contact komen met de wortel terug te vinden zijn in de krop. Wanneer er stoffen zijn die in contact komen met de krop, zou het voor kunnen komen dat de residunorm overschreden wordt. Maar dit hangt van het middel en de hoeveelheid stof af. Normaal gesproken staan beide stoffen opgeslagen in aparte ruimtes en de frequentie van voorkomen is laag.

(29/30)
In de Warenwet (1994) staan normen 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 witlof geteeld wordt op uiterwaarden blijkt dat een te hoog gehalte aan zware metalen in de bodem frequent is voorgekomen. Dit staat vermeld in een rapport van Smilde, e.a. (1991). Bij aankoop van grond kan de grond te veel zware metalen bevatten. De frequentie dat deze grond aangekocht wordt is laag, omdat er op basis van een schone-grond- verklaring gecontroleerd wordt op de aanwezigheid en hoeveelheid van zware metalen. De ernst is op klein geschat. Er zijn door het PAV monsters genomen van witlofwortelen die op een vervuilde uiterwaard geteeld zijn. De uitslag van de gehaltes aan arseen en zink zijn respectievelijk 0,12 mg/ kg versgewicht en 4 mg/ kg versgewicht. Het is niet aannemelijk dat de gehalten in de krop hoger zullen zijn dan in de wortel, eerder lager en dan zijn de gehalten beneden de norm. Om deze cijfers betrouwbaar te houden, zou er ieder jaar monsters genomen kunnen worden.

(31/32/33/38/43)
Overschrijding van de residunorm is een ernstig gevaar voor de volksgezondheid. De normen die hier- voor gelden, zijn doorslaggevend voor de bepaling. De overschrijding van de norm komt in Nederland bij witlof wel voor (bij 0,6 % van alle monsters). Dit blijkt uit een verslag van Klaveren (1998). Het is dus van groot belang alleen toegelaten middelen te gebruiken en de juiste doseringen en veiligheidstermijnen aan te houden. Het knappen of lekken van een slang komt bijna nooit voor. Hier meer sprake van een incident. Onderbouwing tevens op basis van ervaring van de teler (zie onderhoudsplan). Bij gebruik ontsmette percelen (grondontsmetting tegen bijvoorbeeld aaltjes), geen problemen met residu, omdat een veiligheidstermijn van minimaal 3 weken verplicht is. Deze is door de overheid ingesteld, zodat er geen problemen ten aanzien van de volksgezondheid kunnen ontstaan. Bij de eerste drie gevaren is er tevens sprake van de witlofwortel en niet van de krop. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de residu-overschrijding in de wortel ook in de krop naar voren komt. Om deze reden is er gekozen voor een 'klein' gevaar. Bij de 19 en 24 is er wel sprake van de krop zelf. De ernst zal hierdoor hoger zijn. "Tevens zijn de normen in eerste instantie bepaald op basis van GAP (goede landbouwpraktijken), zodat het in de praktijk best zo kan zijn, dat in het kader van de volksgezondheid zelfs hogere normen acceptabel

kunnen zijn. Maar in het kader van GAP zijn deze hogere normen dan niet nodig, zodat ze lager worden gezet", (M. Mellema, PT, pers. med. 2000). Het hangt dus af van de mate van overschrijding. Bij verwachting dat de norm overschreden wordt, kan er een analyse worden gedaan.

(34/40)
Uit het rapport 'Inventarisatie microbiologische gevaren voor verse groenten en fruit' (P.T., 1998) 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 hygiënecode blijkt dat uit een inventarisatie van het RIKILT op dit moment geen specifieke risico's aangeven kunnen worden. Besmetting door gebruik van organische mest wordt in de hygiënecode als één van de veroorzakers genoemd. Wanneer er organische mest voor de teelt van de wortelen toegepast wordt, is het zeer onwaarschijnlijk dat een mogelijke besmetting overgaat naar de krop, die uiteindelijk gegeten wordt. Door de verplichting van direct onderwerken van organische mest zijn ernst en frequentie op minimaal geschat.
Bij de biologische trek van witlof op watercultuur wordt momenteel echter gebruik gemaakt van dierlijke mest tijdens het groeiproces van de krop. In de hygiënecode staat echter aangegeven dat gebruik van dierlijke mest minimaal 3 maanden voor de oogst moet plaatsvinden. Dit zou dus een probleem kunnen geven. Hier is de ernst van het gevaar op matig getaxeerd. Het PAV-monsters laten nemen van onverdunde mest en van verdunde mest (mest aanwezig in cultuurwater). Hieruit blijkt dat besmettelijke bacteriën niet in een dusdanige concentratie aanwezig zijn dat er gevaar is voor de voedselveiligheid, met name omdat er aangenomen mag worden dat de waarden aanwezig in de krop minder zullen zijn dan in het cultuurwater. Wel is het verstandig 1 x per jaar monsters te laten nemen.

(35)
Wanneer er tijdens het sorteren wortelen beschadigen is de ernst klein, want we hebben nog niet te maken met de krop. Het is zeer onwaarschijnlijk dat een eventuele besmetting met voor de mens gevolgen ten aanzien van de gezondheid kan worden overgedragen. Tevens worden alle beschadigde wortelen juist tijdens het sorteren verwijderd.

(11/36)
Wanneer de temperatuur in de cel waar de wortelen of de krop worden opgeslagen te laag is, zou er broei kunnen ontstaan. Tijdens deze broei kunnen microbiële organismen eventuele gevaarlijke besmettingen veroorzaken. De ernst is matig, want deze wortelen worden tijdens het opzetten zoveel mogelijk verwijderd en de kroppen tijdens het schoonmaken en sorteren. Dit is een kostenpost voor de ondernemer en deze zal er voor zorgen dat de temperatuur constant blijft in de cel.

(37)
Wanneer in de bak een besmetting aanwezig zou kunnen zijn, is het zeer onwaarschijnlijk dat deze overgedragen wordt op de krop, omdat deze bak altijd voor gebruik wordt gereinigd. De mogelijke besmetting op de wortel zal geen vat hebben op de krop. Ernst en frequentie zijn hierdoor beide op minimaal geschat.

(39)
Er zijn enkele gevallen bekend dat besmettingen veroorzaakt zijn door verontreinigd bassinwa-

ter. De ernst is op matig ingeschat, omdat dit water niet gebruikt wordt om de krop schoon te spoelen o.i.d., maar als voeding. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de krop deze besmetting via het water in zich opneemt. De ernst is moeilijk in te schatten en het is dus van belang om wel maatregelen te treffen. Het water wordt voor hergebruik altijd ontsmet.

(42)
Houtsplinters kunnen niet in de krop te recht komen, omdat er een plastic binnenbak in het houtenframe geplaatst is.

(44)
De ernst van de aanwezigheid van een mes in de krop is op matig geschat. Het mes is in verhouding tot de krop dusdanig zichtbaar, dat het innemen van een mes tijdens de consumptie van een krop niet waarschijnlijk is. Ook hierdoor zal een mes altijd voor het consumeren ontdekt en verwijderd worden.

(45)
Door deze beschadiging is er meer sprake van bederf van de krop. In de hygiënecode staat genoemd dat bederf in verse groenten en fruit wordt gezien als een kwaliteitsgebrek, hetgeen visueel waar te nemen is. Een reële bedreiging voor de volksgezondheid door een microbiologische besmetting ligt op dit moment niet in de lijn der verwachting.

(46)
Uit gesprekken met telers is het enige reële gevaar bij fust eventueel achtergebleven nietjes. Dit zou een gevaar voor de gezondheid kunnen betekenen. Door ervoor te zorgen dat het fust altijd voor gebruik schoongemaakt wordt, zou dit gevaar voorkomen kunnen worden. Tevens is het altijd noodzakelijk om ieder kistje te controleren voor gebruik.

(47)
De ernst is op matig ingeschat, omdat er verschillende verontreinigingen mogelijk zijn bij transport met onhygiënische vervoermiddelen. Het vervoermiddel moet al dusdanig vervuild zijn met chemische, microbiële of fysische verontreinigingen dat er een risico voor de volksgezondheid kan ontstaan. De kans dat zich besmetting voordoet is klein te noemen. De witlof is altijd verpakt en afgedekt. De frequentie van voorkomen wordt hierdoor ook minimaal. Wel is het van belang om enige verontreiniging uit te sluiten en maatregelen hiervoor te treffen. In de hygiënecode staan dan ook een aantal maatregelen genoemd om ervoor te zorgen dat er tijdens het transport niets mis kan gaan.

BIJLAGE II CHECKLIST HYGIËNECODE VOOR TEELTBEDRIJVEN VAN GROENTEN EN FRUIT

Regels voor persoonlijke hygiëne:

- Wordt er altijd met het werk begonnen in schone werkkleding?
- Worden er zo min mogelijk sieraden gedragen?
- Zijn handen, armen en hoofd altijd schoon en nagels kortgeknipt en ongelakt (of handschoenen dragen) en lange haren bijeengebonden?
- Worden handen gewassen na pauzes en toiletbezoek (of handschoenen vervangen/ wassen)?
- Worden wonden afgedekt met vochtwerende en qua kleur duidelijk onderscheidende pleisters en worden de pleisters regelmatig vervangen (of handschoenen dragen)?
- Wordt personeel die dragers zijn van besmettelijke ziekten niet ingezet tijdens het werken met de producten?
- Wordt er tijdens het sorteren/ verpakken gegeten, gedronken of gerookt? (bij andere handelingen wordt ook aanbevolen niet te eten, drinken of te roken)
- Is er een bord aanwezig met de geldende hygiëneregels?

Hygiëne en inrichting in bedrijfsruimten:

- Alle ruimten (inclusief toiletten en kantine) dienen een algemene schone en hygiënische indruk te maken en in goede staat van onderhoud te zijn (wordt er gewerkt met schoonmaakplannen?)
- Goede verlichting, met name boven sorteerruimte?
- Wordt er gebruikt gemaakt van een ongediertebestrijdingsplan?
- Worden huisdieren geweerd in de bedrijfsruimten?
- Is er sprake van ophoping van vuil?
- Kan het product in contact komen met giftige materialen en/ of ongewenste deeltjes?
- Wordt er gewerkt aan het voorkomen van condens en ongewenste schimmelgroei in de bedrijfsruimten (is goede ventilatie mogelijk)?
- Is er een toilet aanwezig (bij meer dan 10 medewerkers, meer dan 1)?
- Is er een wastafel aanwezig, met zeep en materiaal om handen hygiënisch te kunnen drogen?
- Deur van toilet komt bij voorkeur niet rechtstreeks uit op bedrijfsruimte, maar bijv. in een wasruimte.
- Wordt het product tijdens het schoonmaken uit de ruimte verwijderd of afgedekt?
- Worden producten die bederf vertonen verwijderd?
- Wordt voedsel- en overig afval regelmatig uit de bedrijfsruimten verwijderd?
- Wordt productafval dagelijks verwijderd?
- Worden er met schoonmaken schoonmaakmiddelen gebruikt?
- Worden schoonmaakmiddelen in een aparte kast opgeruimd (niet in GBM* kast of iets dergelijks)?
- Wordt er goed nagespoeld met water om te voorkomen dat er schoonmaakmiddel in contact kan komen met het product?

- Bij voorkeur droge en natte ruimten gescheiden.

Hygiëne van apparatuur en materiaal:
- Zijn de oppervlakten van gebruikte apparaten van glad, afwasbaar en niet-giftig materiaal?
- Materialen en apparatuur kan het product niet beschadigen?
- Wordt de apparaten geregeld van stof en vuil ontdaan (schoonmaakplan)?
- Worden er smeermiddelen die geschikt zijn voor de voedingsindustrie gebruikt, daar waar het in contact kan komen met het product?
- Worden machines en apparaten nooit tijdens het productieproces gesmeerd?
- Wordt meermalig gebruikt fust voor gebruik schoon gemaakt?
- Kunnen er geen productvreemde materialen (bijv. schroeven, moeren, bouten, verf, slijtsel, etc.) in het product komen (onderhoudsplan)?
- Wordt er nooit gewerkt met kapot fust en ernstig beschadigde pallets?
- Wordt fust alleen voor geoogst product gebruikt en niet voor andere doeleinden?

Overige hygiëne en inrichtingsregels:
- Wordt op alle mogelijke manieren geprobeerd te voorkomen dat er productvreemde bestanddelen, verontreinigingen of bevuiling in het product te recht kan komen?
- Zijn lampen boven sorteer/inpakinrichting en opslag beschermd tegen breuk?
- Worden er geen thermometers met kwik gebruikt?
- Wanneer er thermometers met glas worden gebruikt, worden deze dan beschermd tegen glasbreuk?
- Zijn alle gebruikte thermometers duidelijk zichtbaar in de bedrijfsruimten?
- Wordt organische mest voorafgaand aan de teelt of minimaal 3 maanden voor de oogst toegepast?
- Organische mest wordt niet tussen het gewas verspreid?
- Worden meststoffen op een schone, droge locatie en afzonderlijk van GBM* en producten opgeslagen?
- Wordt er gelet op de waterkwaliteit tijdens verschillende handelingen?
- Wordt er geen oppervlaktewater gebruikt wat afkomstig is uit de buurt van een rioloverstort?
- Zijn oogstmiddelen (messen e.d.) altijd schoon en scherp voor gebruik?
- Zijn de gebruikte hulpmiddelen duidelijk onderscheidbaar van product en fust (liefst niet van hout, i.v.m. kleur en splinters)?
- Geadviseerd wordt hulpmiddelen bij de oogst op een vaste plaats op te bergen en er op gezette tijden aandacht aan te besteden dat alle hulpmiddelen heel en aanwezig zijn.
- Worden ernstig beschadigde en overrijpe producten verwijderd?
- Wordt er voor eventueel spoelwater water van drinkwaterkwaliteit gebruikt en wordt het spoelwater regelmatig ververst (spoelwater liefst zo koud mogelijk, dit remt bacteriegroei)?
- Zijn leidingen voor water dat niet voor menselijke consumptie geschikt is onderscheidbaar (van ander materiaal)?
- Wordt bij gebruik van waterbassins het water regelmatig gecontroleerd op aanwezigheid van dode dieren etc.?
- Wordt gerecirculeerd water ontsmet voor nieuw gebruik?
- Worden filters in watergoten/bakken regelmatig schoongemaakt (schoonmaakplan)?
- Wordt het water in watergoten/bakken regelmatig ververst en aangevuld?

- Wekt de koelcel een schone indruk met voldoende ventilatie en een goede luchtcirculatie?
- Wordt de verdamper in de koelcel regelmatig schoongemaakt?
- Wordt de temperatuur van de koeling regelmatig gecontroleerd?
- Geadviseerd wordt om tijdens het sorteren/verpakken in desbetreffende ruimten geen andere zaken te laten hangen, staan of liggen dan producten, verpakkingen en machines.
- Worden voertuigen (heftruck) buiten de schuur geplaatst en bij gebruik zo kort mogelijk laten gedraaid?
- Worden de vervoermiddelen regelmatig schoongemaakt en goed onderhouden?
- Worden er tevens andere producten dan groenten en fruit in transportmiddel vervoerd? Bij kans op verontreiniging/vervuiling afstand houden of product goed afdekken.
- Bij vervoer door extern bedrijf dan alle afspraken in contract vast gelegd?
- Zijn vloeren en deuren makkelijk afwasbaar (glad en niet van absorberend materiaal)?

Hygiëne ten aanzien van het werken met GBM:*
- Worden met zorg toegepast?
- Wordt na het werken met GBM* de handen gewassen en schone kleding aan getrokken?
- Wordt het mixen van GBM* nooit in de buurt van het product gedaan?
- Wordt de gebruiksaanwijzing op het etiket altijd precies opgevolgd?
- Worden er alleen in Nederland geregistreerde middelen gebruikt?
- Wordt al het gebruik van GBM* geregistreerd?
- Wordt de maximale veiligheidstermijn gehanteerd?
- Worden de GBM* in de originele verpakking in een afsluitbare en vorstbestendige kast bewaard?
- Bevinden zich alleen maar GBM* in de kast (geen kleding, apparatuur, of iets dergelijks)?
- Is de GBM*kast schoon en (brand)-veilig?
- Zijn de planken van niet-absorberend materiaal?
- Is het van de buitenkant duidelijk zichtbaar dat het om opslag van GBM* gaat?
- Worden na-oogst middelen op zelfde wijze behandeld als GBM*?

*) GBM = gewasbeschermingsmiddelen

Wanneer al deze vragen met een 'ja' beantwoord kunnen worden, kan een bedrijf in aanmerking komen voor certificering.

Geadviseerd wordt om ondernomen acties, verzamelde informatie en correspondentie van/naar afnemers te registreren. Deze registraties dienen bij voorkeur op één plaats te worden bewaard (bijvoorbeeld in een ordner).

Acties:
- Persoonlijke hygiëneregels:
- Medewerkers op de regels opmerkzaam maken

Hygiëne in bedrijfsruimten:
- Frequentie schoonmaken verhogen
- Regelmatiger checken op ongedierte, ongediertebestrijding in kaart brengen

Hygiëneregels bij apparatuur en materialen:
- Frequentie schoonmaken en/of onderhoud verhogen

Fysische aspecten:
- Corrigerende maatregelen indien producten fysisch verontreinigd zijn

Residuen/nitraat:
- Wanneer normen zijn overschreden is er dan een productanalyse uitgevoerd.

BIJLAGE III PROJECTDEELNEMERS

Witloftrekkers:	
Johan van Arendonk/ Johan Krops	Nagele
Gerrit Kalter	IJsselmuiden
Math Kersten	Sevenum
Egbert Selles	IJsselmuiden
Roel Spruit/ Ruud van Kampen	Nibbixwoud
Ed Stemkens	Kessel-Eik
Jan van de Velde	Dreischor
Ria Zonnenberg	Zeeland
Projectmedewerkers:	
Eelkje Beuckens	Plantconsult Emmeloord
Herman Schoorlemmer	PAV-Lelystad
Annechien Jukema	PAV-Lelystad
Gijs van Kruistum	PAV-Lelystad

Kwaliteitshandboek

Mts. W. en I.T. Lof

Oktober 2000

Vertrouwelijk!
Niets uit dit handboek mag worden gekopieerd, vermenigvuldigd of gedistribueerd zonder (schriftelijke) toestemming van de eigenaren (W. en I.T. Lof).

Beleid en beheer kwaliteitszorgsysteem

B01 Ondernemersverantwoordelijkheid	Versie 1	27 oktober 2000
B02 Document- en gegevensbeheer	Versie 1	27 oktober 2000
B03 Corrigerende en preventieve maatregelen	Versie 1	27 oktober 2000
B04 Interne audit	Versie 1	27 oktober 2000
B05 Opleiden	Versie 1	27 oktober 2000
B06 Referentiematrix normelementen ISO-9002	Versie 1	27 oktober 2000

Procedures primair proces

P01 Contractbeoordeling	Versie 1	27 oktober 2000
P02 Inkoop	Versie 1	27 oktober 2000
P03 Opstellen trekplan	Versie 1	27 okteber 2000
P04 Begeleiden teelt, sorteren en bewaren	Versie 1	27 oktober 2000
P05 Opzetten	Versie 1	27 oktober 2000
P06 Trek	Versie 1	27 oktober 2000
P07 Oogst en afzet klaarmaken	Versie 1	27 oktober 2000

Overige processen

P08 Onderhoud en schoonmaken	Versie 1	27 oktober 2000
P09 Beheersing keurings-, meet- en beproevingsmiddelen	Versie 1	27 oktober 2000
P10 Keuring en beproeving	Versie 1	27 oktober 2000

Werkinstructies

W01 Werkinstructie auditten	Versie 1	27 oktober 2000
W02 Werkinstructie schonen en sorteren	Versie 1	27 oktober 2000
W03 Werkinstructie afwegen en palletiseren	Versie 1	27 oktober 2000

Formulieren/ registraties

F01 Trekplan	Versie 1	27 oktober 2000
F02 Registratie opzetten	Versie 1	27 oktober 2000
F03 Registratie Onderhoud	Versie 1	27 oktober 2000
F04 Registratie Schoonmaak	Versie 1	27 oktober 2000
F05 Actie/ afsprakenlijst	Versie 1	27 oktober 2000
F06 Registratie keurings-, meet- en beproevingsmiddelen	Versie 1	27 oktober 2000
F07 Auditchecklijst	Versie 1	27 oktober 2000
F08 Klachten- afwijkingenformulier	Versie 1	27 oktober 2000
F09 Bedrijfsplattegrond	Versie 1	27 oktober 2000
F10 Productspecificatie witlof	Versie 1	27 oktober 2000

Toepassingsgebied
Het kwaliteitshandboek is de schriftelijke vastlegging van het kwaliteitszorgsysteem, zoals dat bij Mts. W. en I.T. Lof in werking is ten aanzien van de begeleiding van de teelt, het bewaren, het sorteren en het opzetten van witlofwortelen en de trek en het afzet klaarmaken van de witlofkrop. Het kwaliteitssysteem is gebaseerd op de kwaliteitsborgingselementen, zoals die zijn beschreven in de NEN-EN-ISO 9002 norm, versie 1994.

Beschrijving van het bedrijf

Eigenaren:	Ondernemer 1: W. Lof	
	Ondernemer 2: I.T. Lof- Groen	
Vestigingsadres:	Veldlaan 1, 2233 AB Lelystad	
Aantal medewerkers:	Ondernemer 1 + ondernemer 2	
	4 vaste medewerkers (medewerker 1 = P. Janssen)	
	6 part-time medewerkers	
	4 uitzendkrachten	
Het bedrijf omvat:	- 60 ha trekcapaciteit	- 2 koelcellen
	- 8 trekcellen	- oogst/ sorteer/ verpakruimte

Beleidsverklaring
Onze intentie is: het leveren van kwaliteitsproduct aan de klant, op een economische rendabele en maatschappelijk verantwoorde wijze. Belangrijke speerpunten hierbij zijn continuïteit, innovatie, efficiënte werkmethoden en een gemotiveerd team van medewerkers, waarbij de veiligheid en het welzijn van de medewerker en de consumenten centraal staan. Wij zien het ook als onze verantwoordelijkheid om de telers van de wortelen te stimuleren om het rendement van de wortel- en kropproductie te vergroten.

De uitvoering van het kwaliteitsbeleid wordt gekenmerkt door de volgende uitgangspunten:
- alle medewerkers worden bij aanstelling ingelicht ten aanzien van het kwalteitszorgsysteem en er wordt van hen verlangd, dat zij naar vermogen bijdragen aan het beleid en zich aan de afgesproken werkwijzen houden;
- het toezicht op de uitvoering van het kwaliteitsbeleid, alsmede de coördinatie hiervan wordt gedaan door ondernemer 2. Zij is belast met het opstellen en in stand houden van het kwaliteitszorgsysteem volgens bovengenoemde norm;
- jaarlijks zullen een aantal concrete kwaliteitsdoelstellingen geformuleerd worden. Deze doelstellingen zullen steeds gericht zijn op het verbeteren van de prestaties en de efficiëntie van ons bedrijf.

Doelstellingen:
1. In het jaar 2000 de communicatie met de medewerkers verbeteren en structuren.
   Actieplan: - invoeren van een werkoverleg 1 keer per kwartaal; met hierin aandacht voor *verbetering van productie- en arbeidsomstandigheden*
   - minimaal 1 keer per jaar een beoordelings/ functioneringsgesprek met alle vaste medewerkers en de parttime medewerkers.

2. Voor het jaar 2001 het kwaliteitszorgsysteem laten certificeren conform ISO-9002 en de Hygiënecode
   Actieplan: - in augustus 2000 kwaliteitszorgsysteem introduceren en toelichten bij alle medewerkers en gaan werken volgens het Handboek;
   - in oktober 2000 toetsen door middel van eerste interne audit of er conform het handboek gewerkt wordt;
   - in november eventuele aanpassingen doorvoeren;
   - in december aanvragen certificaat.

3. In het jaar 2001 proberen 70% van de productie via vaste afnemers af te zetten.
   Actieplan: - ondernemer 1 gaat in het jaar 2000 actief mogelijke afnemers bezoeken en eventuele afspraken maken.

4. In het jaar 2001 de totale hoeveelheid gebruikt leidingwater, stroom en gas verminderen.
   Actieplan: - onderzoek plegen of hemelwater bruikbaar is voor de trek van witlof;
   - water, stroom en gas verbruik vanaf december 2000 registreren;
   - energiezuinige lampen aanschaffen en schoningsruimte isoleren.

Ondernemer 1 en 2 stellen zich verantwoordelijk voor het uitdragen, het begrijpen en toepassen van het kwaliteitsbeleid en de daaruit voortkomende doelstellingen en actieplannen.

Lelystad,

W. Lof en I.T. Lof

Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Proces	Ondernemer 1	Ondernemer 2	Medewerker 1	Overige medewerkers	Voorlichting
Contractbeoordeling	•	x			
Inkoop	•	x			
Opstellen trekplan	•	o			
Begeleiden teelt, sorteren en bewaren	•				x
Opzetten	o		•	x	
Trek	•		x		x
Oogst en afzet klaarmaken	•	x	x	x	
Ondernemersverantwoordelijkheid	•	x			
Document- en gegevensbeheer	x	•			
Corrigerende en preventieve maatregelen	•				
Interne audit	•	o			
Opleiding	o	•			
Onderhoud en schoonmaken	x	x	•	x	
Beheersing keurings-, meet- en beproevingsmiddelen	x		•		
Keuring en beproeving	•				

• = verantwoordelijk (beslissingsbevoegd)
o = adviesplicht (de verantwoordelijke is verplicht advies in te winnen bij deze persoon)
x = betrokken (bij uitvoering werkzaamheden)

Vervanging (van de verantwoordelijkheden)
De verantwoordelijkheid voor de procedures opstellen trekplan, inkoop, oogst en afzet klaarmaken, onderhoud en schoonmaken, interne audits, ondernemersverantwoordelijkheid en corrigerende en preventieve maatregelen wordt vervangen door ondernemer 2. Bij de procedures opzetten, trek, onderhoud en schoonmaken, beheersing keurings-, meet- en beproevingsmiddelen wordt deze vervangen door medewerker 1. Medewerker 1 en ondernemer 2 worden indien nodig vervangen door ondernemer 1. De verantwoordelijkheid van procedure begeleiden van teelt, sorteren en bewaren wordt vervangen door ondernemer 2 in nauwe samenwerking met de externe begeleiding. Tevens is ondernemer 2 verantwoordelijk voor de procedure keuring en beproeving bij uitval van ondernemer 1.

Middelen
Ondernemer 1 is verantwoordelijk voor het identificeren en in voldoende mate beschikbaar stellen van de juiste middelen. Medewerkers die bevoegd zijn machines te bedienen en/ of controles uit te voeren zijn hiertoe bekwaam of krijgen instructies. Het primaire proces wordt uitgevoerd met behulp van goed onderhouden en veilige bedrijfsmiddelen. Waar van toepassing worden persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt die beschikbaar worden gesteld.

Directievertegenwoordiger
Ondernemer 1 vervult de functie van kwaliteitsfunctionaris. Hij is verantwoordelijk voor de opzet en het instandhouden van het kwaliteitssysteem en het verzamelen van benodigde registraties voor de jaarlijkse evaluatie van het systeem (beoordeling van het kwaliteitszorgsysteem).

Beoordeling van het kwaliteitszorgsysteem
Ondernemer 1 en 2 beoordelen jaarlijks (in december) of met het huidige kwaliteitszorgsysteem de geformuleerde doelstellingen haalbaar zijn. Bij de beoordeling worden tevens de geformuleerde kwaliteitsdoelstellingen geëvalueerd en worden er aanvullende/ nieuwe doelstellingen vastgesteld. Ook wordt de eigen opleidingsbehoefte bepaald en wordt vastgesteld op welke wijze hier invulling aan wordt gegeven. Tevens wordt beoordeeld of het kwaliteitszorgsysteem praktisch werkt en doeltreffend is.

Bij de beoordeling worden gebruikt:
- Doelstellingen van het afgelopen jaar
- Klachten/ fouten registratie
- Auditchecklijsten
- Registratieformulier opzetten
- Bedrijfseconomische boekhouding
- Actie/ afsprakenlijst

Van deze evaluatie wordt een verslag gemaakt.

Opbouw van het kwaliteitszorgsysteem
Het handboek bevat alle originele kwaliteitsdocumenten van het kwaliteitszorgsysteem. Ondernemer 2 is verantwoordelijk voor het beheer van de documenten.

Voor de overzichtelijkheid zijn bij de procedures ten aanzien van het primaire proces, de processen weergegeven in stroomschema's. In de procedures is aangegeven wie, wat, waar, waarom en wanneer moet doen. Naast de procedures worden registraties (formulieren) en werkinstructies gebruikt.

In de systeemmatrix is weergegeven in welke procedures welke elementen van de ISO-9002 norm in het kwaliteitssysteem worden afgedekt.

Communicatie met de medewerkers
Ondernemer 2 heeft minimaal 2 x per jaar werkoverleg met de medewerkers. Hiervan wordt een kort verslag gemaakt, middels het actie/ afsprakenlijstje (zie F06), welke in de kantine wordt opgehangen.

Ondernemer 2 heeft met de vaste medewerkers jaarlijks een evaluatiegesprek (functionerings/ beoordelingsgesprek). Hierbij komen aan de orde:
- Tevredenheid medewerker met het takenpakket;
- Mogelijke toekomstige opleiding, cursus, aanvullende eisen;
- Eventuele beloningsstructuur;
- Evalueren van het functioneren.

Ondernemer 2 maakt van het evaluatiegesprek een kort verslag, welke ondertekend wordt door de betreffende medewerker.

Toelichting

Autorisatie en goedkeuring
Dat een onderdeel van het kwaliteitshandboek formeel is goedgekeurd blijkt uit een paraaf van I.T. Lof (ondernemer 2) met blauwe pen in de koptekst op elke eerste pagina van een document. Elk origineel document is voorzien van een dergelijke originele paraaf.

Distributie
Ondernemer 1 draagt er zorg voor dat een ieder voor wie het van belang is om kennis te hebben van de inhoud van het beschreven kwaliteitssysteem dit tijdig krijgt.

Kopieën
In geen geval is het wie dan ook toegestaan zonder toestemming van ondernemer 1, kopieën van het kwaliteitshandboek of delen ervan te maken en te verspreiden of aantekeningen aan te brengen, daar deze niet beheerst kunnen worden. Kopieën zijn te herkennen aan het feit dat deze zwart/wit (geen originele blauwe paraaf) zijn.

Beheer van wijzigingen
Wijzigingen kunnen door iedere medewerker of door derden voorgesteld worden. De voorgestelde wijziging wordt met betrokkenen beoordeeld en besproken. Ondernemer 2 voert de wijziging door in het handboek. Tevens is ondernemer 2 verantwoordelijk voor het actueel houden, archiveren en het beheer van alle documenten, tenzij anders aangegeven in tabel.

Op het moment dat er een onderdeel wijzigt, vervangt ondernemer 2 het oude document door de nieuwe. Gewijzigde tekst wordt *cursief* weergegeven. Bij een wijziging wordt het versienummer in de koptekst met 1 opgehoogd en wordt de actuele wijzigingsdatum vermeld in de kolom datum. Tevens wordt de inhoudsopgave aangepast. Van gewijzigde documenten wordt 1 exemplaar tenminste 3 jaar bewaard.

Indeling
Iedere bladzijde van het kwaliteitshandboek bevat tenminste de volgende informatie:

Kwaliteitshandboek:	Mts. W. en I.T. Lof
Document:	Documentnaam
Datum:	Datum van uitgifte van document
Versie:	Versienummer
Documentcode:	Letter, gevolgd door nummer
Pagina:	Paginanummering/ totaal aantal pagina's

Mogelijke documenten

Procedures	document begint met een P	(wie doet wat wanneer)
Werkinstructies	document begint met een W	(hoe doe je iets)
Formulieren/ registraties	document begint met een F	(vastleggen van gegevens)

Document- en gegevensbeheer

Bij document- en gegevensbeheer wordt onderscheid gemaakt in: van toepassing zijnde normen, voorwaarden en bepalingen, interne documenten (inclusief kwaliteitsregistraties), externe documenten (registraties die men van derden aangeleverd krijgt) en computerfiles / gegevens.

Externe normen, voorwaarden en bepalingen:

Document	Bewaarplaats	Bewaartermijn
NEN-EN-ISO 9002 norm; 1994	Kantoor	Tot wijziging
Hygiënecode voor teeltbedrijven van groenten en fruit	Kantoor	Tot wijziging
Veiling- en sorteervoorschriften	Productboek	Tot wijziging
KCB- normen	Productboek	Tot wijziging
MBT reglement	Kantoor	Tot wijziging
Risico Inventarisatie & Evaluatie scan (arbo)	Kantoor	Tot wijziging
Milieuvergunning	Kantoor	Tot wijziging
Algemeen: essentiële inkoop- en garantie voorwaarden van machines en installaties	Kantoor	Tot wijziging

Interne documenten / registratieoverzichten

Naam registratie / document	Bewaarplaats	Bewaartermijn
Trekplannen	Teeltmap	Tenminste 3 jaar
Voorraadoverzicht	Teeltmap	Tenminste 3 jaar
Perceels-selectie onderzoek formulieren	Teeltmap	Tenminste 3 jaar
Overzicht witlofworteltelers	Teeltmap	Onbepaald
Informatie begeleiding	TTW- map	Tot nieuwe
Rassen informatie	TTW- map	Tenminste 3 jaar
MBT- registratie	MBT- map	Tenminste 3 jaar
Kistkaart	Kisten	Tot verwerking
Etiketten gewasbeschermingsmiddelen	Op verpakking middel	n.v.t.
Fax bestellingen	Kantoor	Tot aflevering
Planningsbord	Kantine	Tot wijziging
Hygiëneregels	Schuur	Tot wijziging
Werk instructie afwegen + palletiseren	Schuur	Tot wijziging
Stikker	Kist/ doos	n.v.t.
Kopie veilingbrief	Kantoor	Tot controle weekoverzicht
Fax- brief	Kantoor	Tot controle weekoverzicht
Bassincontrole kaart	Schuur	Tenminste 1 jaar
Opzet registratie	Teeltmap	Tenminste 1 jaar
Urenregistratie personeel	Kantoor	Tenminste 1 jaar
Inkoopfacturen	Map facturen (thuis)	Tenminste 1 jaar
Agenda	Kantoor	Tenminste 2 jaar

Kwaliteitsregistraties:			
Klachten/fouten registratie	Registratie van klachten, opmerkingen, fouten of afwijkend product → maakt evaluatie mogelijk	Map kwaliteitsregistraties	Tenminste 3 jaar
Registratie keurings-, meet- en beproevingsmiddelen	Externe controle- en ijkrapporten van meet- en wegapparatuur	Map kwaliteitsregistraties	Tenminste 1 jaar
Onderhoudsplan	Planning + registratie van periodiek intern onderhoud en controle	Schuur	Tenminste 1 jaar
Schoonmaakplan	Planning + registratie van periodiek schoonmaken	Kantine	1 maand
Controle koelinstallatie		Logboek koelinstallatie	Tot nieuwe installatie
Verslag beoordeling door directie		Map kwaliteitsregistraties	Tenminste 2 jaar
Formulier auditchecklijst		Map kwaliteitsregistraties	Tenminste 2 jaar
Actie/ afsprakenlijst (van werkoverleg)	Minimaal 2 x per jaar kort werkoverleg, waarvan actielijst wordt opgesteld	Kantine + map kwaliteitsregistraties	Tenminste 1 jaar
Veilingcontract (lid) Teeltcontract Koelcontract Afspraken sorteerder Contract begeleiding Contract vervoerder	Heldere (getekende) afspraken en/of contracten van verkoop en inkoop. Inkoop wordt afgestemd op wat verkoop en/of de markt eist of vraagt.	Map kwaliteitsregistraties	1 jaar of tot wijziging

In de inhoudsopgave van het kwaliteitshandboek zijn de actuele versies van de interne documenten / registraties aangegeven.

Externe documenten

Document	Bewaarplaats	Termijn
Wortelanalyse	Teeltmap	Tenminste 3 jaar
Bemestingsplan	Teeltmap	Tenminste 3 jaar
Overzicht begeleiding (registratie teeltgegevens)	Teeltmap	Tenminste 7 jaar
Veilingbrief	Kantoor	Tot aflevering
Vrachtbrief	Kantoor	Tot controle weekoverzicht
Oordeel perseels-selectie onderzoek	Teeltmap	1 jaar
Inslagformulier	Koelmap	2 jaar
Koelregistratie	PC Koelbedrijf	1 jaar
Advies begeleiding	Kantoor	Tot opvolging
Fustbonnen	Kantoor	Tot controle weekoverzicht
Afleveringsbonnen	Kantoor	1 maand
Dagafschriften	Kantoor	2 jaar
Weekoverzicht	Kantoor + in huis (in boekhouding)	7 jaar
Logboekregistratie koeling	Kast kantoor	Tot wijziging
Bedrijfseconomische boekhouding	In huis	7 jaar
Personeelsoverzicht	In huis	7 jaar

Computergegevens

Van het handboek is er naast het origineel op schrift ook een weergave van het laatste exemplaar opgeslagen in het geheugen van de computer. Van alle computerdocumenten wordt 1 keer per maand een back-up gemaakt en deze wordt in de brandveilige kluis bewaard.

Computergegevens	Bewaarplaats	Bewaartermijn
Kwaliteitszorghandboek	PC	Tot wijziging
Proces/ klimaatcomputer	PC werkplek	2 jaar
Bedrijfsgegevens	PC	4 jaar

Toelichting

Klacht = negatieve opmerking over de productkwaliteit en/ of de kwaliteit van de organisatie (proceskwaliteit).

1. Iedere ondernemer of medewerker kan, zowel interne als externe klachten ontvangen. Alle klachten moeten door gegeven worden aan ondernemer 1.

2. Ondernemer 1:
- registreert de klacht op klachten- afwijkingenformulier, zie F09 (datum, van wie, omschrijving klacht, oorzaak klacht);
- beoordeelt de aard en omvang van de klacht;
- tracht de oorzaak te herleiden;
- stelt een correctieve maatregel voor (maatregel om klant/ klager tevreden te stellen = afhandeling);
- stelt en voert een verbetermaatregel door om de klacht in de toekomst te voorkomen;
- doet de klacht in het klachtendossier;
- draagt er zorg voor dat klachten in overleg worden geëvalueerd.

Corrigerende maatregelen (maatregelen om geconstateerde fouten te corrigeren, oftewel de oorzaak van een afwijking en/of fout weg te nemen)

Corrigerende maatregelen kunnen plaatsvinden naar aanleiding van:
1. procescontroles (afwijkende producten);
2. klachten (van klanten);
3. interne audits.

Ad 1. *Tijdens de verschillende procescontroles kan blijken dat corrigerende maatregelen nodig* zijn. Wie corrigerende maatregelen kan initiëren en/ of waar de maatregelen worden vastgelegd is beschreven in de procedures

Ad 2. *Op basis van klachten kunnen corrigerende maatregelen worden genomen.* Deze corrigerende maatregelen worden vastgelegd op het klachtenformulier

Ad 3. Corrigerende maatregelen welke voortvloeien uit de interne audit worden op het auditrapport vastgelegd en tijdens de (vervolg) audit met de betrokken medewerker geëvalueerd

Preventieve maatregelen (maatregelen om potentiële fouten/ afwijkingen te voorkomen)

Het kwaliteitssysteem als zodanig heeft een preventieve werking. Tevens kan uit periodieke controles en evaluaties blijken dat preventieve maatregelen nodig zijn. Iedere medewerker kan preventieve maatregelen voorstellen.

Toelichting

Het doel van de interne audit is:
- nagaan of gewerkt wordt zoals is afgesproken en vastgelegd is in het kwaliteitshandboek;
- vaststellen of het kwaliteitssysteem doeltreffend is.

Alle onderdelen van het kwaliteitssysteem worden jaarlijks in januari geaudit. De audit op een bepaald onderdeel wordt uitgevoerd door een medewerker of een derde die geen directe bemoeienis heeft met het onderdeel dat geaudit wordt.

Het te auditten onderdeel wordt door betreffende auditor voorbereid. Hierbij worden resultaten van een vorige audit meegenomen.

De auditor voert de audit uit aan de hand van de audit checklijst (F08) en kan eventueel gebruik maken van de werkinstructie (W01). De auditor legt geconstateerde tekortkomingen en punten ter verbetering vast op deze audit checklijst. De auditee stelt in overleg met de auditor een corrigerende maatregel voor en een termijn waarop de maatregel doorgevoerd moet zijn. Bij een tekortkoming die direct van invloed is op de kwaliteit van de te leveren producten/diensten wordt de maatregel direct doorgevoerd. Na de afgesproken termijn beoordeelt de auditor of de maatregel effectief is geweest. De auditor registreert de corrigerende maatregel, de afgesproken termijn en of de maatregel effectief is geweest, op de audit checklijst. De auditee en de auditor ondertekenen de audit checklijst.

Bij de jaarlijkse beoordeling van het kwaliteitszorgsysteem worden de auditresultaten geëvalueerd.

In de workshops voor de opzet van dit kwaliteitsysteem zijn de deelnemers geïnstrueerd ten aanzien van het uitvoeren van interne audits.

Toelichting

Functie-eisen
Aan (nieuwe / tijdelijke) medewerkers wordt de eis gesteld dat zij Nederlands spreken en gemotiveerd zijn.
Voor een aantal medewerkers kan een aanvullende eis gelden zoals: heftruckdiploma, spuitlicentie, EHBO-diploma, min. MBO niveau, etc.
Ondernemer 2 bepaalt ad-hoc de relevante functie-eisen en gebruikt hierbij de inschalingsmap CAO.

Interne opleiding
Ondernemer 2 informeert nieuw personeel ten aanzien van de werking van het kwaliteitssysteem en brengt hem/ haar op de hoogte van het kwaliteitsbeleid en de doelstellingen. Nieuwe en tijdelijke medewerkers worden aangestuurd en geïnstrueerd door beide ondernemers of eventueel een ervaren medewerker. Tevens worden de standplaatsen van de brandblussers en de verbandtrommels doorgegeven.

Externe opleiding
Vaste medewerkers hebben de mogelijkheid om een externe opleiding of cursus te volgen, in overleg met beide ondernemers. Zij bepalen of een cursus relevant is en op kosten van het bedrijf gedaan kan worden. De opleidingsafspraken kunnen op papier worden vastgelegd. De medewerker dient een kopie van het certificaat / diploma te overhandigen aan ondernemer 2 als bewijs van het (voldoende) afronden van de externe cursus. Deze worden bewaard in map medewerkers.

De ondernemers kunnen in overleg met vaste ervaren medewerkers besluiten dat zij geabonneerd worden op vakbladen (kosten voor de werkgevers) en / of studieclub bijeenkomsten bijwonen.

Paragrafen ISO 9001 norm / Paragrafen handboek	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
Beleid en beheer kwaliteitszorgsysteem																				
B01 Ondernemersverantwoordelijkheid	X																			
B02 Document- en gegevensbeheer					X											X				
B03 Corrigerende en preventieve maatregelen														X						
B04 Interne audit																	X			
B05 Opleiden																		X		
B06 Referentiematrix normelementen		X																		
Procedures primair proces																				
P01 Contractbeoordeling			X																	
P02 Inkoop						X														
P03 Opstellen trekplan			X																	
P04 Begeleiden								X	X						X					
P05 Opzetten								X	X						X					
P06 Trek								X	X						X					
P07 Oogst en afzet klaarmaken							X	X	X						X					
Overige processen																				
P08 Onderhoud en schoonmaken									X											
P09 Beheersing keurings-, meet- en Beproevingsmiddelen											X									
P10 Keuring en beproeving										X		X	X							
				n.v.t.															n.v.t.	n.v.t.

X = afdekking van de norm-eisen in de betreffende paragrafen van het handboek

Kwaliteitshandboek:	Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte:	27-10-2000	Documentcode:	P01
Document:	Procedure contractbewaking	Versie:	1	Pagina:	1 van 1

Toelichting

Ondernemer 1 is verantwoordelijk voor de verkoop (inclusief vastlegging van de afspraken in verkoopcontracten!) en de contacten (communicatie en PR) met de klant.
Het product wordt momenteel verkocht aan 1 klant (veiling), waarmee contractuele afspraken zijn overeengekomen.
Ondernemer 1 beoordeelt bij nieuwe opdrachten en klanten of de achterliggende organisatie aan de specifieke eisen kan voldoen. Bij goedkeuring wordt de overeenkomst bevestigd middels een contract of fax, waarin de eisen zijn vastgelegd.
Tevens bevestigt ondernemer 1 schriftelijk (per fax) als er niet aan de eisen van het contract voldaan kan worden.

Ondernemer 1 communiceert de (gewijzigde) eisen in het verkoopcontract naar de medewerkers.

Toelichting

Kapitaalgoederen en kisten en/of trekbakken worden ingekocht door ondernemer 1. Op basis van een pakket van eisen worden bij verschillende toeleveranciers offertes opgevraagd. Opdrachtverstrekking vindt schriftelijk plaats.

Op basis van de vastgestelde eisen koopt ondernemer 1 witlofwortelen aan van de telers. Producteisen, prijzen en condities worden in een contract schriftelijk bevestigd. Fust en verpakkingsmateriaal worden bij de veiling besteld en ingekocht op basis van de geldende standaard.

Bij inkoop van onderstaande producten wordt een toeleverancier geselecteerd op basis van onderstaande eisen. Bestellingen vinden per fax plaats of telefonisch. Telefonische bestellingen worden genoteerd in het bestelschrift. Hierbij wordt de besteldatum en specificatie van de in te kopen producten vastgelegd.

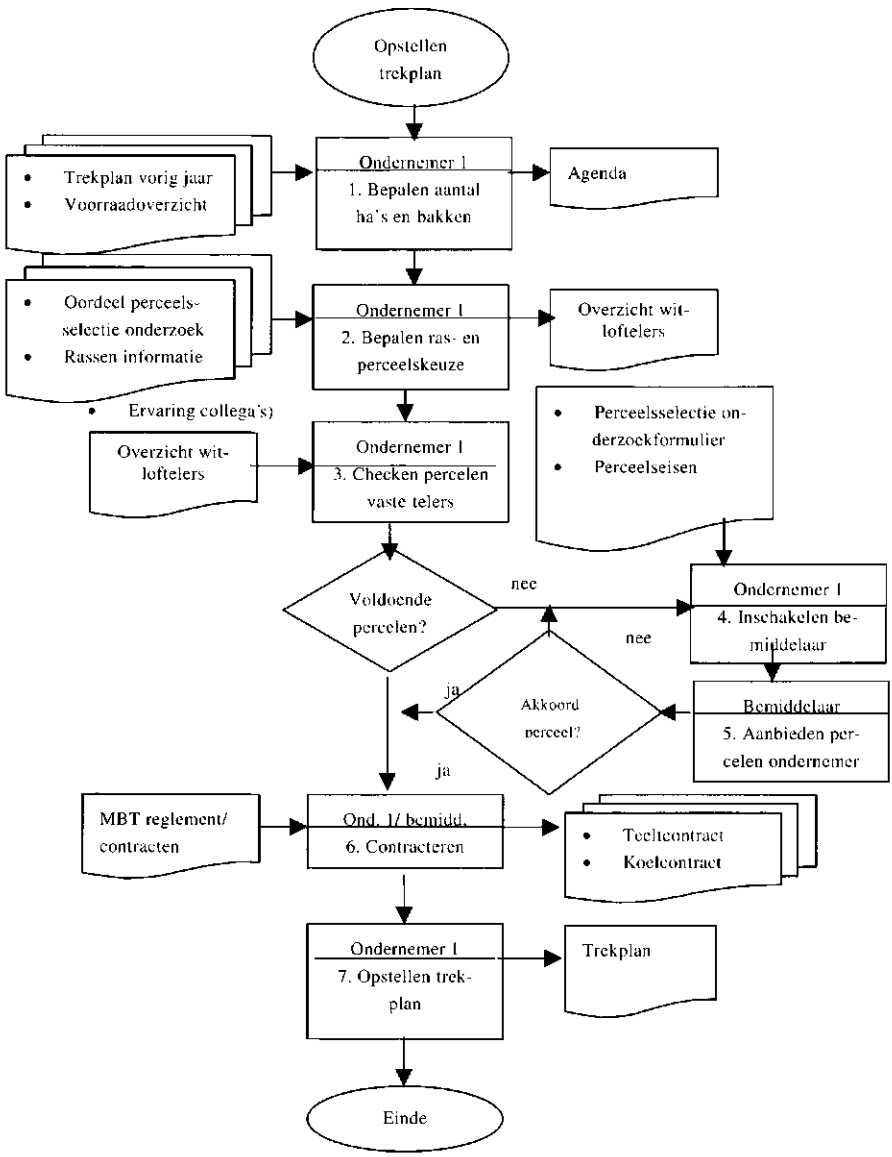
	Producteisen	**Eisen aan toeleverancier**	**Ingangscontrole**
Zaaizaad	Gekwalificeerd zaad, aanvullende eisen t.a.v. van ras, hoeveelheid, fractie, coating/priming, kiemkracht, prijs	Leveren conform afspraak	Controleren bijgeleverde papieren en de gestelde eisen
Gewasbeschermingsmiddelen	Voorzien van toelatingsnummer, prijs	Levering conform afspraak, voorradig	Levering conform pakbon en bestelling, deugdelijke verpakking
Meststoffen	Prijs, afgesproken verpakking	Afspraken nakomen, levertijd, voorradig	Levering overeenkomstig pakbon en bestelling, deugdelijke verpakking
Verpakkingsmateriaal	Volgens afspraak	24 uur levering	Levering conform bestelling
Onderhoud mechanische koeling		STEK geregistreerd, adequaat reageren op storingen (binnen 24 uur) en vragen	
Onderhoud heftrucks		Service, prijs	Deugdelijke reparatie/ onderdelen
Loonwerker	Eisen ten aanzien van wortellengte, beschadiging en breuk	Afspraken nakomen	Goed rooiwerk leveren (in overleg)
Uitzendbureau	Spreken van de Nederlandse taal, motivatie	Nakomen afspraken	
Boekhoudbureau	Goed en tijdig advies	Afspraken nakomen	
Onderhoud machines	Deugdelijke onderdelen	Adequaat reageren, afspraken nakomen	Deugdelijke reparatie/ onderdelen
Bemiddeling	Objectief	Afspraken nakomen	Advies op maat
Begeleiding	Advies op maat	Goede voorlichting en begeleiding, adequaat reageren op vragen	Advies op maat

Ingangscontrole vindt plaats zoals in bovenstaand schema is weergegeven door ondernemer 1. Ten teken dat ingangscontrole is uitgevoerd wordt de datum van ontvangst vermeld op de bestelfax of in het bestelschrift. Daarna worden de facturen gecontroleerd aan de hand van de pakbonnen.

Toeleveranciersbeoordeling

Indien bij de ingangscontrole of tijdens gebruik afwijkingen worden geconstateerd wordt binnen 24 uur gereclameerd bij de betreffende toeleverancier. Op de bestelfax of in het bestelschrift wordt vastgelegd: datum, toeleverancier, klacht, met wie gesproken is en hetgeen afgesproken is. Toeleveranciersbeoordeling vindt dus voortdurend plaats. Indien de klacht niet naar wens wordt opgelost overwegen de ondernemers niet meer in te kopen bij betreffende toeleverancier.

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: P03
Document: Procedure opstellen trek-plan	Versie: 1	Pagina: 1 van 3



Toelichting:

1. Bepalen aantal ha's en bakken:
- in januari bepalen aantal te telen hectares en het aantal te trekken bakken op basis van:
  - trekplan vorig jaar;
  - de voorraad (zie voorraadoverzicht);
  - aantal m² trek oppervlakte;
  - aantal werkbare weken, rekening houden met eventuele feest- en vakantiedagen.
- berekende kengetallen in agenda noteren.

2. Bepalen ras- en perceelskeuze:
- ras op basis van:
  - type lof (rassen informatie) en geschiktheid van de rassen in de desbetreffende trekperiode;
  - keuze tussen vroeg -> tot december;
    midden vroeg -> december tot mei;
    laat -> mei tot oktober/november.
- perceel op basis van:
  - oordeel perceelsselectie onderzoek;
  - ervaringen van vorige teelt op dat perceel;
  - grondsoort / humusgehalte /afslibbaarheid;
  - stikstofvoorraad (externe begeleider neemt op instructie van de ondernemer in februari/maart grondmonsters);
  - ligging perceel t.a.v. bereikbaarheid en logistiek.
- overzicht met geschikte witloftelers vastleggen in agenda.

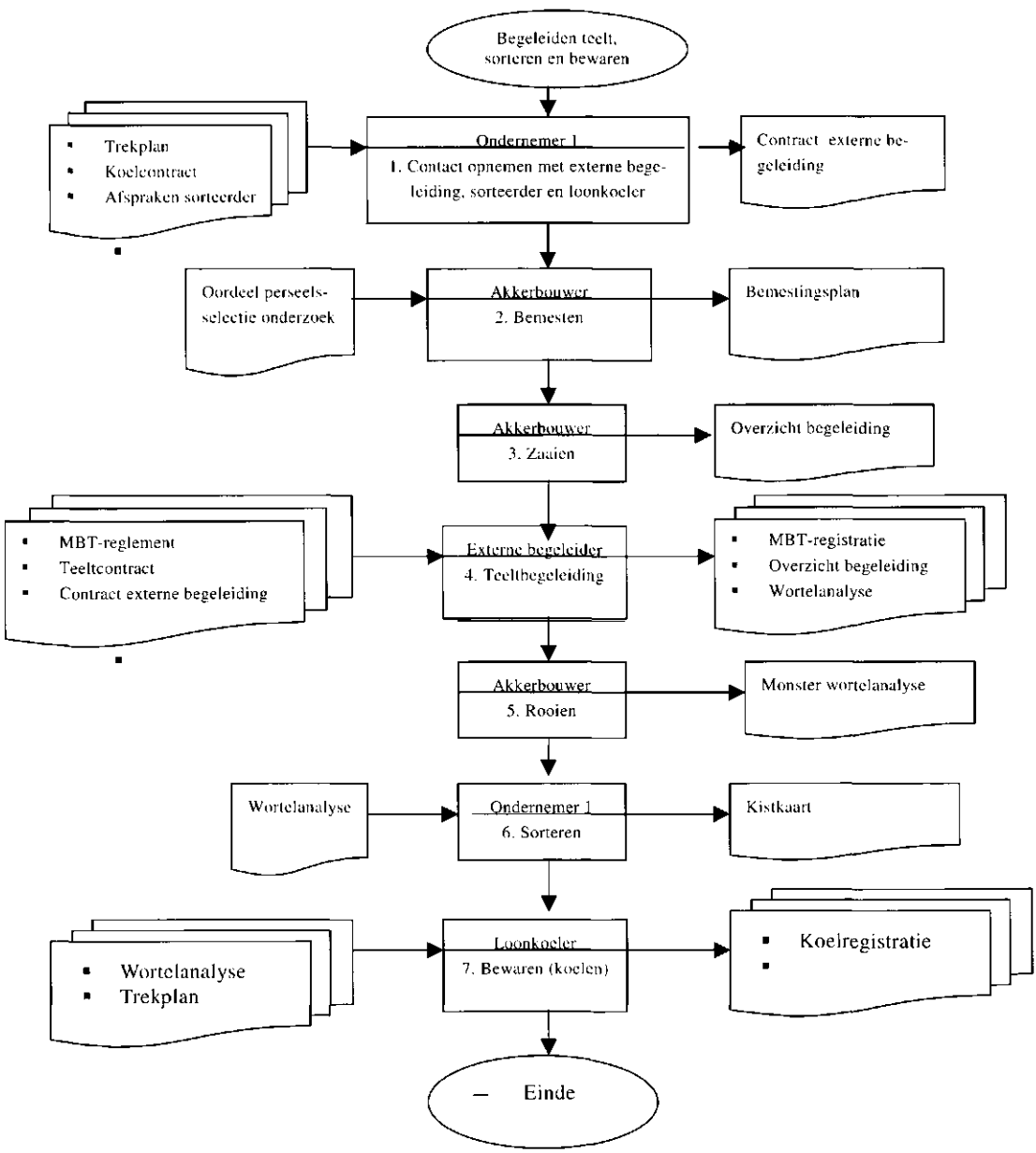
3. Checken percelen vaste telers:
- controle m.b.v. overzicht witloftelers of er kwalitatief voldoende percelen zijn bij (vaste) akkerbouwers om het aantal bepaalde hectares te kunnen onderbrengen bij telers.

4. Inschakelen bemiddelaar:
- contact opnemen met een bemiddelaar indien er (kwalitatief) niet voldoende percelen in eigen beheer zijn of bekend zijn;
- ondernemer 1 faxt of stuurt de perceelseisen en een leeg perseelsselectie onderzoekformulier naar de bemiddelaar en laat dit invullen.

5. Aanbieden percelen ondernemer:
- bij aanbieden percelen door bemiddelaar die aan de perceelsselectie eisen voldoen, bepalen of met de aangeboden percelen akkoord kan worden gegaan;
- contact opnemen met de bemiddelaar indien het aanbod (kwalitatief) nog niet voldoende is, zodat een aantal nieuwe percelen moet worden aangeboden;
- bij geen aanbod andere bemiddelaar inschakelen.

6. Contracteren:
- ondernemer 1 verzorgt de verzending en ondertekening van de teeltcontracten naar de vaste, eigen akkerbouwers;
- de bemiddelaar is verantwoordelijk voor de teeltcontracten met akkerbouwers van de door hem aangeboden percelen;
- bijzondere condities die in het contract moeten worden opgenomen zijn:
- begeleiding door particulier bureau;
  - kosten zaad en zaaien;
  - voorvrucht;
  - aantal planten per ha opkomst (minimaal 180.000) -> bij lager aantal overzaaien!
  - (uiterste over-)zaaidatum;
  - actie bij te hoog stikstofcijfer;
  - kosten transport;
- de contracten dienen voordat het zaaien begint ondertekent weer binnen zijn;
- de akkerbouwer is verplicht MBT registraties uit te voeren, conform het MBT reglement;
- contract met loonkoeler via standaard contract.

7. Opstellen trekplan:
- op basis van alle bovenstaande gegevens en het bekend zijn van de hoeveelheden wortelen (na rooien bekend), wordt het trekplan opgesteld (zie F01)


Begeleiden teelt, sorteren en bewaren
Trekplan
Koelcontract
Afspraken sorteerder
Ondernemer 1
1. Contact opnemen met externe begeleiding, sorteerder en loonkoeler
Contract externe begeleiding
Oordeel perseelsselectie onderzoek
Akkerbouwer
2. Bemesten
Bemestingsplan
Akkerbouwer
3. Zaaien
Overzicht begeleiding
MBT-reglement
Teeltcontract
Contract externe begeleiding
Externe begeleider
4. Teelthegeleiding
MBT-registratie
Overzicht begeleiding
Wortelanalyse
Akkerbouwer
5. Rooien
Monster wortelanalyse
Wortelanalyse
Ondernemer 1
6. Sorteren
Kistkaart
Wortelanalyse
Trekplan
Loonkoeler
7. Bewaren (koelen)
Koelregistratie
Einde

Toelichting:

1. Contact opnemen met:
   - Externe begeleiding. Met externe begeleiding voorwaarden doornemen en contract afsluiten (met betrekking tot begeleiding teelt en koeling). Letten op:
     - welke taken en verantwoordelijkheden;
     - frequentie van de controles;
     - rapportage van de controles en constateringen.
   - Afspraken met sorteerder doornemen en bevestigen
   - Doorgeven aan loonkoeler: - aantal kisten
     - bewaarduur
     - temperatuurinstelling
   - Bij deze contacten (afspraken) gelden het trekplan en de contracten en/ of afspraken als uitgangspunt

2. Bemesting:
   - Met behulp van het ' oordeel perceelsselectie onderzoek' wordt er, samen met de externe begeleiding, voor ieder perceel/ras combinatie een bemestingsplan opgesteld

3. Zaaien:
   - Ondernemer bepaald in overleg met teler het moment van ruggen opbouwen en zaaien
   - Ondernemer bepaald de hoeveelheid te zaaien zaad
   - Na opkomst opkomstbepaling doen en keuze maken overzaaien ja / nee
   - Registratie van datums van uitvoering op overzicht begeleiding

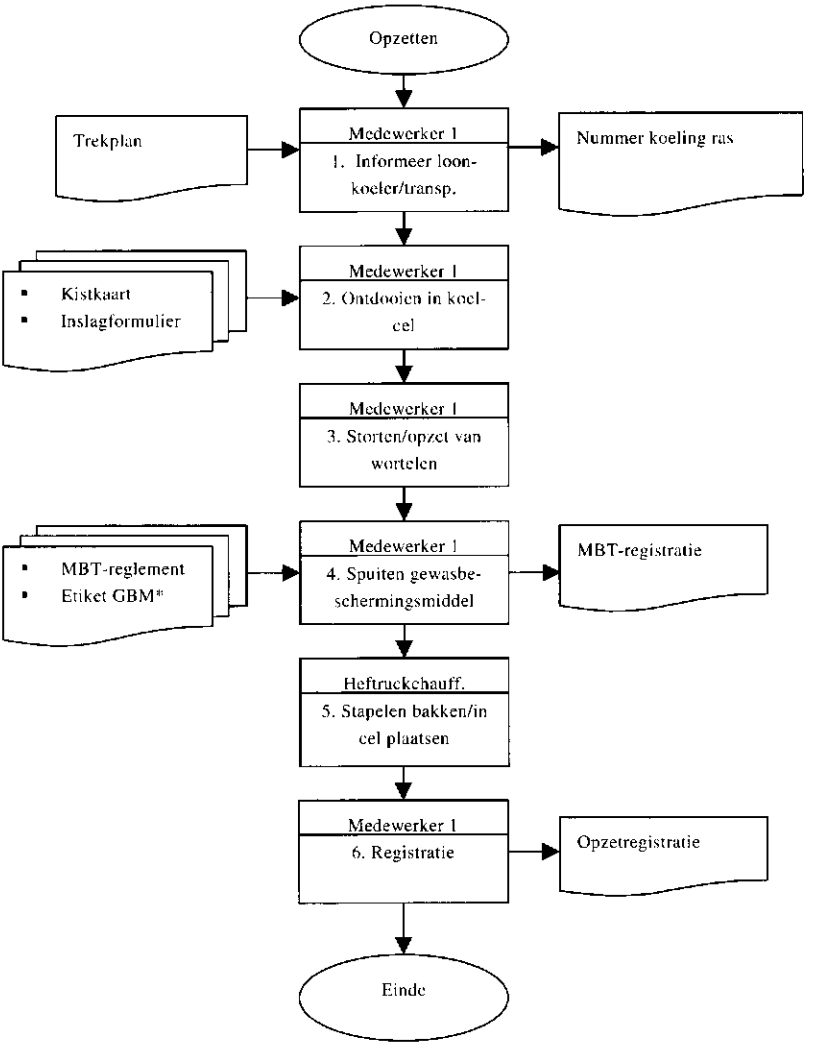
4. Begeleiding:
   - Begeleiding vindt plaats volgens de voorgenomen afspraken (contract externe begeleiding). Wel moet er rekening gehouden worden met het MBT- reglement en de registratie bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
   - Begeleider houdt teeltregistratie bij in het 'overzicht begeleiding' (hierbij worden ook de resultaten van de grondmonsters en wortelanalyses meegenomen). Bij problemen wordt er altijd contact opgenomen met de teler (teeltcontract) en ondernemer (trekker).

5. Rooien:
   - Bij de late rassen in overleg met de teler en de eventuele externe begeleider op basis van de wortelanalyse en de dikte van de wortel het tijdsstip van rooien bepalen
   - Bij eventuele behandeling met gewasbeschermingsmiddelen gebruik maken van het MBT- reglement en de MBT- registratieformulieren
   - Tijdens rooien letten op:
     - koplengte/ looflengte;
     - ziekten;
     - beschadiging;
     - wortellengte;
     - tarra.

- Begeleider telt de wortelen en zorgt voor eindafrekening + weegbrief. Tevens neemt hij een monster voor een wortelanalyse. Dit monster wordt naar het laboratorium verstuurd.

6. Sorteren:
   - Vervoer regelen
   - Sorteerploeg organiseren
   - Sorteren op grof (4-6 cm) en fijn (3,25 - 4 cm)
   - Sorteer ondermaatse, bovenmaatse, zieke pennen en grond/loof eruit = tarra
   - Letten op plaatsen kistkaarten met aanduiding grof of fijn
   - Bij eventueel gebruik gewasbeschermingsmiddelen-registratie op MBT-formulier

7. Bewaren (koelen):
   - De gehele begeleiding van de bewaring wordt uitbesteed aan de externe begeleider
   - Het bewaarproces wordt ingesteld aan de hand van:
     - het trekplan;
     - de wortelanalyse;
     - het ras.
   - Door de externe begeleider wordt een koelregistratie bijgehouden
   - Bij inslagformulieren letten op nummers die de loonkoeler hanteert.



* GBM = gewasbeschermingsmiddel

Toelichting:

1. Informeer loonkoeler/ transporteur:
   - Medewerker 1 informeert de loonkoeler over op te halen partij aan de hand het trekplan en in overleg met ondernemer 1
   - Medewerker 1 geeft de transporteur opdracht om de kisten met wortels op te halen (controle op nummers op kisten)

2. Ontdooien in koelcel:
   - De kisten worden door medewerker 1 tijdelijk in de koelcel opgeslagen of direct in de stortbak gestort om op te zetten
   - Let op: de wortels moeten ontdooid zijn
   - 1 x per dag controle temperatuur
   - Controleer de partij nogmaals aan de hand van de kistkaart en het inslagformulier

   Arbo-aandachtspunt: - let op geschiktheid van de kleding met werken in de koelcel
   Milieu-aandachtspunt: - lekwater opvangen en via riool afvoeren

3. Storten en opzet van de wortelen:
   - Medewerker 1 haalt de kisten uit de koelcel en kantelt ze in de opzetbunker
   - Ondernemer 1 heeft mondeling het personeel geïnstrueerd waarbij de medewerker met de meeste ervaring achteraan geplaatst wordt
   - De band opstarten door medewerker 1
   - Rondom het pijpje beginnen met het opzetten van de wortels
   - De wortels schuin plaatsen
   - De fijne en korte wortels aan de zijkant van de bak plaatsen en de grove wortels in het midden
   - Selecteer niet opzetbare uit de partij op basis van ervaring. Vraag bij twijfel medewerker 1 of ondernemer 1.
   - Medewerker 1 bedient de aanvoer hoeveelheid en is verantwoordelijk voor de tarracontrole.

   Arbo-aandachtspunten:
   - draag juist schoeisel
   - heftruck zo kort mogelijk in de bedrijfsruimten laten draaien in verband met giftige gassen en geluidsoverlast
   - let op voldoende licht

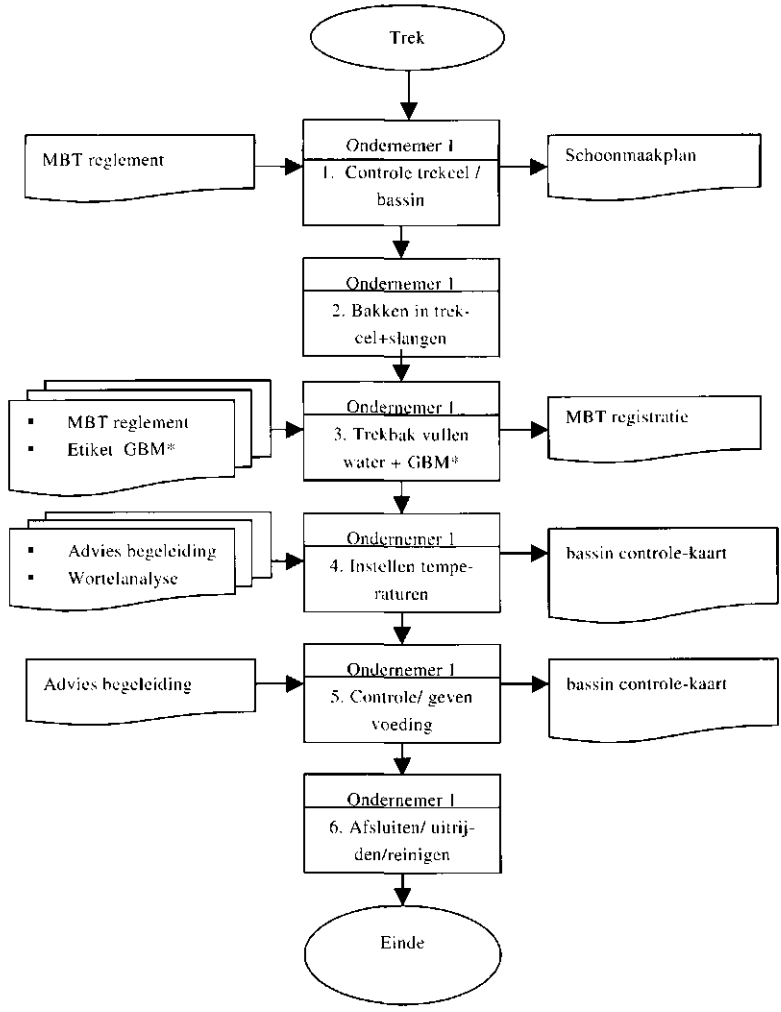
4. Spuiten gewasbesschermingsmiddelen
   - Medewerker 1 spuit de calciumchloride of Rovral over de bakken conform teeltadvies, MBT-reglement en het etiket
   - Let op dat er gelijkmatig gespoten wordt!
   - Controleer visueel of de gespoten hoeveelheid overeenstemt met wat er in het spuitreservoir aanwezig is
   - Gebruikte middel registreren op MBT-formulier

   Arbo-aandachtspunt: - gebruik maken van beschermingsmiddelen bij gebruik gewasbeschermingsmiddelen
   Milieu-aandachtspunt: - kies voor minst milieubelastend middel

5. Stapelen bakken en in cel plaatsen:
   - Een medewerker (heftruckchauffeur) stapelt de trekbakken en rijdt de bakken de koelcel of de trekcel in, na extra controle of bakken op de juiste wijze gestapeld zijn (waterpijpjes moeten om en om!),
   - De lege karretjes terug plaatsen in de oogstruimte

6. Registratie:
- Medewerker 1 vult de opzetregistratie in en hangt deze in de kantine

Algemeen:
Arbo-aandachtspunt: - stapel bakken altijd voorzichtig op en af en rijdt voorzichtig, zodat bakken niet kunnen omvallen



* GBM = gewasbeschermingsmiddel

Toelichting:

1. Controle trekcel/ bassin:
- Vloer en wanden schoonspuiten met hogedrukreiniger
- Dosering reiniging bassin 270 ltr. water + 5 ltr. Salpeterzuur→ 24 uur laten circuleren (volgens MBT reglement)
- Reinig de put en de leidingen met hogedrukreiniger
- Bassin daarna goed door- en schoonspoelen met leidingwater
- Controleer of de vlotter en bemestingstoevoer niet kapot of verstopt zijn
- Aftekenen op schoonmaakplan

2. Bakken in trekcel + aansluiten slangen:
- Ondernemer 1 rijdt de betreffende witlofbakken in de trekcel of instrueert medewerker 1 om dit te doen
- Let op: de onderste bakken met de pijpen naar het midden zetten, daarna links-en-rechtsom plaatsen.
- De bakken worden 9 hoog geplaatst en ±10 cm van elkaar
- De partij die als eerste geoogst kan worden vooraan zetten → keuze maken op basis van ras en fijnheid partij (in verband met groeisnelheid)
- Daarna worden de aan- en afvoerslang aangesloten → wees voorzichtig bij aansluiting bovenste slangen

3. Trekbak vullen water + GBM*:
- De ondernemer vult de trekbakken met water en waterstofperoxide (wortelpunt eraf branden).
- Dosering 100 ppm waterstofperoxide, 12 uur druppelen, controle d.m.v. strookjes → lees gebruiksvoorschrift van middel!
- De GBM* worden afgewogen of middels maatbeker gedoseerd (alles volgens gebruiksaanwijzing etiket en het MBT reglement)
- *Registratie op MBT formulier*

4. Instellen temperaturen:
- Water- en luchttemperatuur instellen op basis van de wortelanalyse, advies begeleider en vakmanschap
- De luchttemperatuur is ± 2 graden kouder dan de watertemperatuur
- Registratie op bassin controle-kaart

5. Controle/ geven voeding:
- Dagelijkse controle op putten, trekkerij, temperatuur, vocht, pH, EC, ziekten en plagen, groei en kwaliteit
- Op basis van ervaring, vakmanschap en advies van de begeleider bijsturen van de voedingsgift, gewasbeschermingsmiddelengift en het klimaat van de trekcel
- Na ± 4 dagen voeding geven aan de hand van het voedingsadvies
- In de A-bak komen de zuren en in de B-bak de basen

- Fosforzuur wordt de eerste 3 dagen toegediend (lage pH = minder ziektedruk)

- De optimale EC waarde is 2. Hier dagelijks op controleren en aan de hand van de EC waarde wordt de voedingsgift gedoseerd op basis van:
- Trekdag
- Partij
- Gepland oogsttijdstip
- Registratie op bassin controle-kaart
- Product- of procesafwijkingen worden geregistreerd op het klachten/ afwijkingsformulier (F09)

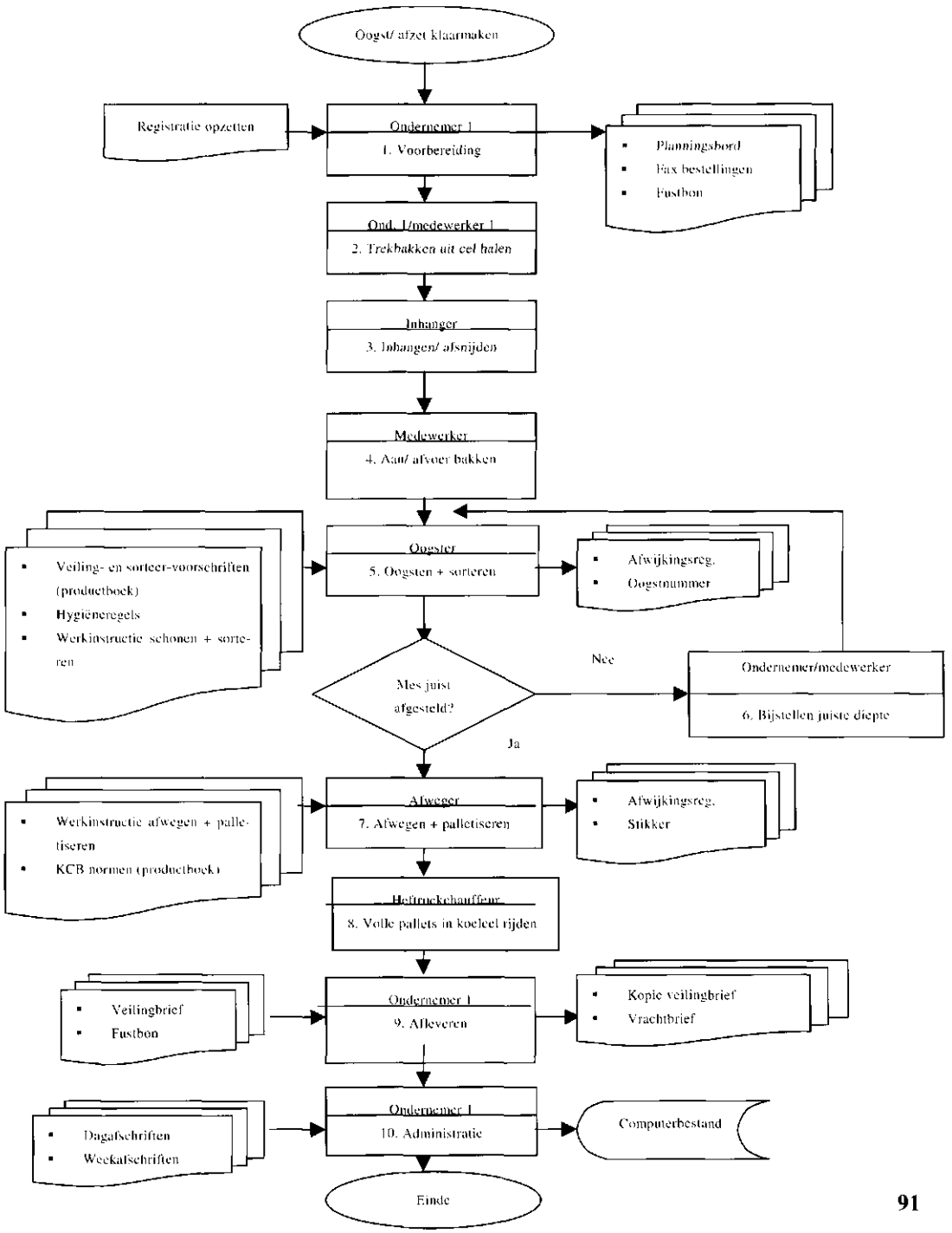
  Arbo-aandachtspunt: - gebruik maken van deugdelijke ladder

6. Afsluiten/ uitrijden/ reinigen:
- 2 dagen voor oogst watertoevoer en bemesting uitzetten
- Hierna pomp uitzetten en overtollig proceswater lozen op riool
- Kranen van verwarming en de koeling uitzetten
- Plaatsen bakken in tussenruimte

GBM* = gewasbeschermingsmiddel

Algemeen:

Milieu-aandachtspunten: - minst milieubelastende middelen gebruiken
- meststoffen in aparte ruimte en in anti-lekbak opslaan
- doseringen van GBM* standaard 5% lager hanteren dan advies
- volgens voorschriften GBM* opslaan


Oogst/ afzet klaarmaken
Registratie opzetten
Ondernemer 1
1. Voorbereiding
Planningsbord
Fax bestellingen
Fustbon
Ond. 1/medewerker 1
2. Trekbakken uit cel halen
Inhanger
3. Inhangen/ afsnijden
Medewerker
4. Aan/ afvoer bakken
Veiling- en sorteer-voorschriften (productboek)
Hygiëneregels
Werkinstructie schonen + sorteren
Oogster
5. Oogsten + sorteren
Afwijkingsreg.
Oogstnummer
Mes juist afgesteld?
Nee
Ondernemer/medewerker
6. Bijstellen juiste diepte
Ja
Werkinstructie afwegen + palletiseren
KCB normen (productboek)
Afweger
7. Afwegen + palletiseren
Afwijkingsreg.
Stikker
Heftruckchauffeur
8. Volle pallets in koelcel rijden
Veilingbrief
Fustbon
Ondernemer 1
9. Afleveren
Kopie veilingbrief
Vrachtbrief
Dagafschriften
Weekafschriften
Ondernemer 1
10. Administratie
Computerbestand
Einde

Toelichting:

1. Voorbereiding:
   - Planning aan de hand van het formulier 'registratie opzetten'
   - Voorraad van fust en verpakkingsmateriaal controleren en eventueel bestellen bij transportondernemer via een fax. Bij levering controle fax en ontvangst fustbon
   - Bestelling bij aankomst door ondernemer controleren en bij direct zichtbare afwijkingen bestelling meteen retour sturen. Wanneer de gebreken later blijken, dan op de bestelling een briefje plakken met **niet gebruiken** en bestelling bij de eerst volgende vracht retour zenden. Tevens registratie op 'klachten- afwijkingen' formulier (F09).
   - Fust en verpakkingsmateriaal schoon en droog wegzetten
   - Stikkermachine goed instellen
   - Onderhoud oogstmachine (slijpen + doorsmeren)
   - Personeel plannen en op planningsbord vermelden
   - Afsluiten van de watertoevoer in trekcel

2. Trekbakken uit cel halen:
   - Maximaal 5 bakken per keer uit cel halen met heftruck
   - Bakken ontstapelen en één voor één op kar plaatsen (eventueel eerst lege schone bakken stapelen en karren ophalen)
   - Let op stand van de lepels in verband met beschadiging van het lof
   - Let op deur sluiten van trekcel
   - Pijpjes naar boven duwen
   - Bakken met lof afdekken met verduisteringsfolie

   Arbo-aandachtspunt: - voorzichtig rijden met heftruck, zodat bakken niet kunnen omvallen

3. Inhangen/ afsnijden:
   - Medewerker hangt wortelen in machine op basis van een instructie van de ondernemer
   - Bij tussenpijpje beginnen bij start volle bak
   - Zorg ervoor dat de wortelen niet omvallen in de trekbak, i.v.m. vervuiling
   - Let bij inhangen op de inkeping tussen wortel en krop
   - Punt wortel naar beneden gericht
   - Pak alleen de wortel vast, i.v.m. beschadiging en vervuiling van de kroppen
   - Slechte wortelen verwijderen
   - Geef bij bijna lege bak een seintje aan oogster/weger voor nieuwe volle bak

   ARBO- aandachtspunt: - vermijd lange reikafstanden door tijdig de trekbak te draaien
   - gebruik handschoenen en trek schort + laarzen aan

4. Aan- en afvoer bakken:
   - Medewerker geeft nieuwe volle bak aan inhanger
   - Medewerker maakt alvast een begin met wortels uit de bak halen
   - Borstel door pijpje halen
   - Lege bak + kar in wasmachine duwen en wasmachine starten
   - Schone bak + kar uit wasmachine halen en in een rij plaatsen
   - Medewerker zorgt in resterende tijd voor het plaatsen van interieurs in kisten en dozen

5. Oogsten + sorteren:
   - Schonen en sorteren aan de hand van veiling- en sorteervoorschriften die op poster boven schoningslijn vermeld staan (staan tevens in productboek vermeld)
   - Volg hygiëneregels
   - De voorschriften worden uitgelegd door ondernemer en ondernemer werkt nieuwe medewerkers in aan de hand van een werkinstructie schonen/ sorteren (W02)
   - Plaats oogstnummer in iedere kist of doos
   - Ondernemer 1 registreert afwijkingen op klachten- afwijkingenregistratie (F08)

6. Bijstellen juiste diepte:
   - Ondernemer 1 of medewerker 1 stelt het mes op de juiste diepte in op basis van het oogstresultaat van de oogsters en op basis van eigen inzicht. Diepte is afhankelijk van ras, kwaliteit, grofheid partij.

7. Afwegen + palletiseren:
   - Afwegen, stikkeren en palletiseren aan de hand van de werkinstructie (W03, op basis van KCB normen)
   - Bij te veel gewichtafwijking seintje geven aan oogsters/ sorteerders
   - De stikker op een doos of kist geeft aan dat eindcontrole heeft plaats gevonden
   - Ondernemer 1 controleert minimaal 1 keer per dag een doos of kist (visueel) kwaliteit en sortering, wanneer er afwijkingen zijn, wordt er een seintje aan de oogsters/ sorteerders gegeven en hij registreert afwijkingen op klachten- afwijkingenregistratie (F08)

8. Volle pallets in koelcel plaatsen:
   - Heftruckchauffeur zet volle pallets direct in koelcel
   - Voorzichtig rijden en niks beschadigen

   Arbo-aandachtspunt: - heftruck zo kort mogelijk laten draaien in bedrijfsruimten

9. Afleveren:
   - Voorzichtig rijden en niks beschadigen
   - Veilingbrief invullen (aantal/ klasse/ fustcode) + gegevens door faxen naar de veiling + kopie veilingbrief bewaren
   - Gegevens veilingbrief tevens in agenda noteren
   - Ontvangst vrachtbrief van chauffeur

10. Administratie:
    - Ondernemer 1 berekent:
        Aantal kilogrammen per bak
        Aantal kilogrammen per **uur**
        Noteert de gegevens op het registratieformulier opzetten
    - Dagafschriften die via de fax binnen komen dagelijks controleren aan de hand de kopie van de veilingbrief
    - Gegevens daarna in computerbestand invoeren
    - Weekafschrift controleren aan de hand van dagafschriften
    - Originele dag + weekafschriften bewaren in boekhouding
    - 1 x per week controle fust met fustbon

Toelichting

Het onderhoudsprogramma moet zodanig zijn dat de machines, installatie en apparatuur geschikt zijn om de door de klant gevraagde productkwaliteit te kunnen leveren en om een optimale (efficiënte) procesdoorvoer te verkrijgen.

Het schoonmaakprogramma moet voldoen aan de eisen in de hygiënecode en ter verbetering van de algemene hygiënetoestand van het bedrijf en haar machines, installaties en apparatuur.

Medewerker 1 stelt in januari van ieder jaar een onderhoudsplan op en hangt deze in de werkplaats. Hij voert zelf het onderhoud uit of stuurt een andere medewerker aan om het onderhoud uit te voeren. Wanneer een extern bedrijf verantwoordelijk is voor het onderhoud is medewerker 1 verantwoordelijk voor eventuele afspraken die gemaakt moeten worden. Wanneer het onderhoud is uitgevoerd moet er een paraaf op het vakje (per maand) gezet worden.
Medewerker 1 stelt 1 x per maand een schoonmaakplan op en hangt deze in de kantine. Dit is een plan voor iedere maand. Na deze maand vervangt hij het plan door een nieuwe. Medewerker 1 zorgt zelf voor de uitvoering of stuurt een andere medewerker aan om dit te doen. Elke schoonmaak aftekenen door middel van een paraaf op het plan.

Storingen

Medewerker 1 is verantwoordelijk voor het oplossen van en de (verbeter)actie bij storingen. Hij registreert storingen op het klachten/afwijkingsformulier. Indien nodig hangt hij bij relevante apparatuur een storingsinstructie van de leverancier.

Glasschade

Iedereen dient glasschade te melden aan medewerker 1. Hij is verantwoordelijk voor het markeren van de plaats en de verdere actie bij glasschade op het klachten/afwijkingsformulier.

Ongediertebestrijding

Medewerker 1 is verantwoordelijk voor de ongediertebestrijding. De controle gebeurt 1 x per twee maanden. Hij past deze frequentie aan indien hij dit noodzakelijk acht. De ongediertebestrijding wordt op onderhoudsplan geregistreerd, inclusief constateringen, middel en plaats van (extra) kistjes.

Toelichting

Medewerker 1 is verantwoordelijk voor de aanschaf, het correct gebruik, plaatsing, schoonmaak en onderhoud van de weeg- en meetmiddelen, zodat de nauwkeurigheid van het instrument geborgd is. Hierbij gaat hij ieder jaar na welke keurings-, meet- en beproevingsmiddelen op het bedrijf aanwezig zijn en stelt een plan op. Daarbij beoordeelt hij het onderstaande plan op volledigheid. Na uitvoering van de controle wordt er een paraaf gezet op het formulier 'registratie keurings-, meet- en beproevingsmiddelen'.

Meetmiddel / plaats	**Gebruik / doel**	**Nauwkeurigheid**	**Meetbereik (min. en max.)**	**Controle + frequentie**	**Hoe**	**Corrigerende actie**
Temp.voelers koelcellen	Temp. Koelcel	0.1°C	-5 / + 30 °C	1* per jaar	Met ijswater	Bijstellen of vernieuwen
Weegschaal	Wegen af te leveren product	0.01 gram	100gr-30 kg	2* per jaar	1 kg gewicht	Bijstellen
Temp.voelers trekcellen	Temp.lucht trekcel	0.1 °C	-10 / + 30°C	1* per jaar	Aan de hand van losse thermometers	Bijstellen of vernieuwen
Temp. voelers bassin	Temp. bassinwater	0.1°C	-10 / + 30°C	2* per jaar	Aan de hand van voeler begeleider	Vernieuwen
EC meters bassin	EC bassinwater	0.1 mS/cm	1 – 6 mS/cm	Wekelijks	IJkvloeistof	Bijstellen of vernieuwen
PH meters bassin	PH bassinwater	0.1	0 – 12	Wekelijks	IJkvloeistof	Bijstellen of vernieuwen
Flow meter	Waterdruk		-	1* per jaar	Extern	
RV meter	Luchtvochtigheid	1%	0-100%	1* per jaar	Extern	
Losse temp. meter	Controle temp.	0,1°C	-10 / + 50 °C	4* per jaar	Met ijswater	Bijstellen of vernieuwen
Losse pH meter	Controle pH water	0.1	0-12	1* per maand	IJkvloeistof	Bijstellen of vernieuwen
Losse EC meter	Controle EC water	0.1 mS/cm	1-6 mS/cm	1* per maand	IJkvloeistof	Bijstellen of vernieuwen

Toelichting

Ondernemer 1 is verantwoordelijk voor de uitvoering en frequentie van de te ondernemen product- en procescontroles. Indien nodig stelt hij de controlefrequentie bij indien dit noodzakelijk wordt geacht om de product / proceskwaliteit te kunnen (blijven) beheersen.

Productcontroles	**Wie**	**Hoe**	**Frequentie**	**Norm (*procedure*)**	**Registratie / *status (formulier)***	**Actie (wie) bij *afwijking***
Groeicontrole: Pennen op land	Ondernemer 1 + begeleider	Visueel	Min. 1 x per 4 weken	P03 Contract	Bij afwijking (F09), MBT-registratie, overzicht begeleiding	Bepaalt ondernemer in overleg met teler en eventueel begeleider
Ingangscontrole: pennen	Ondernemer 1	Visueel	Elke vracht	Contract P03	Bij afwijking (F09)	Bepaalt ondernemer
Tussentijdse: Bewaar/koel controle pennen	Extern	Temp./RV visueel	dagelijks	P04/P05	Koelregistratie	Extern in overleg met ondernemer 1
opzetcontrole	Ondernemer 1 + werknemer 1	Visueel	iedere partij	Eigen inzicht P04	Bij afwijking (F09)	Bepaalt ondernemer 1
witlof in trekcel	Ondernemer 1	Visueel, pH, EC, temp., vocht	dagelijks	Eigen inzicht P05	Bij afwijking (F09), bassin controlekaart	Bepaalt ondernemer 1
Eindcontrole: Sorteerkwaliteit	Ondernemer 1	Kwaliteit-controle. Visueel	Steekproef	Sorteer en veilingeisen P06	Bij afwijking (F09)	Bepaalt ondernemer 1
Afwegen (gewicht)	Ondernemer 1	Gewichtcontr. Weegschaal	Alle product	Veilingeisen P06	Bij afwijking F09	Bepaalt ondernemer 1
Inladen wagen (telling)	Ondernemer 1	Inladen;check aanvoerbrief	Elke levering	eigen inzicht P06	Vrachtbrief	Bepaalt ondernemer 1

Procescontroles						
Klimaatcontrole trekcel (RV/temp)	Ondernemer I	controle procescomp.	Dagelijks	Ervaring P05	Computer	handmatig herstellen/afijken
Controle bassinwater	Ondernemer I	handmatig/ procescomp.	Dagelijks	Ervaring + advies begeleiding P05	Computer + bassin-controlekaart	handmatig herstellen/afijken
Controle temperatuur koelcel	Ondernemer I	handmatig/ procescomp.	Dagelijks	Ervaring	Computer	handmatig herstellen/afijken

Ondernemer I registreert een (product / proces) afwijking en de actie op F09 Klachten- afwijkingenformulier.

Instructie auditten

- Geef vooraf voorlichting aan personeel
- Maak een duidelijke afspraak
- Goed voorbereiden
- Zorg voor een rustige plek
- Stel open vragen → de ander laten praten. Vragen beginnen met hoe, wat, waarom.....
- Luisteren - Doorvragen – Samenvatten → zoveel mogelijk feiten verzamelen. Vragen als 'Kun je dat verduidelijken, hoever....., waar gaat dat heen....'
- Geen mening/ oordeel geven
- Mensen zelf hun fouten laten ontdekken
- Niet afdwalen van de te auditten procedure
- Controleer goed of praktijk overeenstemt met de documenten
- Alleen gebreken en/of tekortkomingen noteren

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: W02
Document: Instructie schonen/sorteren	Versie: 1	Pagina: 1 van 1

Instructie schonen en sorteren

- Controleer de scherpte van het mes, mes niet voldoende scherp, dan mes vooraf slijpen
- Pak de kroppen met de vingertoppen aan de bovenkant van de krop vast
- Beperk het aantal handelingen: draai de krop niet in de handpalm i.v.m. beschadiging en vervuiling
- Zorg voor korte nagels en schone kleding, etc. → zie bord hygiënevoorschriften
- Verwijder losse, kleine en vuile bladeren, indien nodig bijsnijden met mes
- Let op juiste snijdiepte → bij te diep of te ondiep afgesneden wortelen de ondernemer 1of medewerker 1 inlichten
- Leg de krop voorzichtig en netjes (met de punten naar binnen) in het fust
- Gebruik bij klasse I na elke 1e laag een tussenvel
- Gebruik bij klasse I kort midden en bij klasse II extra kort 2 tussenvellen
- Sorteer volgens sorteervoorschriften → zie bord
- Let op juiste gewicht
- Meld onduidelijkheden/ afwijkingen m.b.t. sorteerkwaliteit aan ondernemer 1
- Houd werkplek schoon met betrekking tot uitglijden
- Bij pauzes lampen uitdoen en tussen de middag een dekvel over gesorteerde witlof leggen

Instructie afwegen en palletiseren

1. Juiste gewichten:

Verpakking	**Sortering**	**Minimale gewicht**	**Maximale gewicht**
Kisten	Grof	5,6 kg	5,7 kg
	Middel	5,6 kg	5,66 kg
	Fijn	5,6 kg	5,66 kg
Dozen		5,4 kg	5,54 kg

2. Doe deksel op doos of tussenvel + dekvel op kistje
3. Stapel fust op de juiste pallet, afhankelijk van sortering (norm is 12 hoog en 10 per laag)
4. Breng correcte datumcodering aan, d.m.v. stikkerapparaat (bij doos op wit vlak, bij kist op gekleurd vlak)
5. Volle pallet met 2 touwtjes verstevigen (touwtjes bevestigen om de 5^{e} kist van onderen en de 11 kist van onderen)
6. Plak op elke volle pallet 2 paarse stikkers (voor en achter, met bloknummer)
7. Corrigeer afwijkingen direct in overleg met betrokken schoner
8. Registreer afwijkingen op klachten- afwijkingenformulier (F09)

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: F01
Document: Trekplan	Versie: 1	

Trekplanning jaar:					
Weeknr.	Naam teler	Ras	Aantal bakken	Aantal bakken fijn	Opmerkingen
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

Weeknr.	Celnr.	Naam teler	Ras	Aantal bakken grof	Aantal bakken fijn	Opmerkingen	Opbrengst
1							
2							
3							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: F03
Document: **Registratie onderhoud**	Versie: 1	

In het plan wordt door middel van een paraaf afgevinkt of het onderhoud gebeurd is. Eventuele opmerkingen kunnen tevens in het hokje geplaatst worden.

Bedrijfsmiddel	*Januari*	*Februari*	*Maart*	*April*	*Mei*	*Juni*	*Juli*	*Augustus*	*September*	*Oktober*	*November*	*December*
Heftruck Onderhoud: Ad hoc: Kosten:	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren groot on-derh. + schoon spuiten	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren	doorsmeren
Koelinstallatie/ ver-damper Onderhoud: Ad hoc/ storingen: Kosten:		leverancier						leverancier				
Oogst/sorteerband Onderhoud: Ad hoc:	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren	1x per week doorsmeren

Karren Onderhoud: Ad hoc:	doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren		
Stortbak Onderhoud: Ad hoc:	doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren		
Opzetbanden Onderhoud: Ad hoc:	doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren		
Palletwagen Onderhoud: Ad hoc:	doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren			doorsmeren		
Trekbakken/ kuub-skisten Onderhoud: Ad hoc:							Algemene reparatie					
Verwarmingsketels Onderhoud: Ad hoc:							leverancier					
Onged.bestrijding (noteren gebruikt middel) Ad hoc:		controle		controle		controle		controle		controle		controle
Alle bedrijfsruimten + koelcel							Grote schoon-maakbeurt					

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: I04
Document: Registratie schoonmaak	Versie: 1	

In het plan wordt door middel van een paraaf afgevinkt of de schoonmaak gebeurd is. Eventuele opmerkingen kunnen tevens in het hokje geplaatst worden.

Maand:				
Wat:	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Waterbassin 1	Medewerker 1			
Waterbassin 2		Medewerker 1		
Waterbassin 3			Medewerker 1	
Waterbassin 4				Medewerker 1
Vloer oogstruimte	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers
Afvoergoten	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers
Oogstmachine	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers	Eén van de medewerkers
Kantine	Ondernemer 2	Ondernemer 2	Ondernemer 2	Ondernemer 2
Toiletten	Ondernemer 2 (iedere dag controleren)	Ondernemer 2 (iedere dag controleren)	Ondernemer 2 (iedere dag controleren)	Ondernemer 2 (iedere dag controleren)

Werkoverleg d.d. : _____

Aanwezigen : _____

Agenda :

ARBO / veiligheidsaangelegenheden
Bespreking kwaliteitsaangelegenheden / klachten / afwijkingen
Voedselveiligheid
Milieu aspecten

_____

_____

Besluiten:

Afspraken / actiepunten: **Doorgevoerd vanaf d.d.**

Maak een kopie van het afsprakenlijstje en hang in de kantine of deel een kopie uit aan iedere betrokkene!

Getekend voor gezien: _____

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: F06
Document: Registratie keurings-, meet- en beproevingsmiddelen	Versie: 1	

In het plan wordt door middel van een paraaf afgevinkt of de controle gebeurd is. Eventuele opmerkingen kunnen tevens in het hokje geplaatst worden.

Bedrijfsmiddel	*Januari*	*Februari*	*Maart*	*April*	*Mei*	*Juni*	*Juli*	*Augustus*	*September*	*Oktober*	*November*	*December*
Temperatuur-voeler koelcel 1	X											
Temperatuur-voeler koelcel 2	X											
Weegschaal	X						X					
Temperatuur-voeler trekcel 1	X											
Temperatuur-voeler trekcel 2	X											
Temperatuur-voeler trekcel 3	X											
Temperatuur-voeler trekcel 4	X											
Temperatuur-voeler trekcel 5	X											
Temperatuur-voeler trekcel 6	X											
Temperatuur-voeler bassin	X						X					
EC meters bassin	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)
pH meters bassin	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)	X (iedere week)
Flow meter	X (extern)						X					
RV meter	X (extern)											
Losse temp. voeler	X			X			X			X		
Losse EC meter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Losse pH meter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Auditchecklijst

Datum:	
Te auditten onderdelen:	
Auditor:	
Auditee:	

Aandachtspunten:

- Is actuele versie van benodigde documenten aanwezig en zijn documenten op de juiste plaats aanwezig
- Wordt gewerkt zoals afgesproken en vastgelegd is
- Wordt de medewerker voldoende middelen, ruimte en tijd geboden om de procedure beheersbaar uit te kunnen voeren
- Worden registraties bijgehouden conform procedure
- Neem opmerkingen / afwijkingen van de vorige audit mee

Vragen:

Geconstateerde tekortkomingen/ verbeter punten:

Corrigerende maatregel en termijn (datum) waarvoor corrigerende maatregel doorgevoerd moet zijn.

Beoordeling of maatregel effectief is geweest.

Opmerkingen:

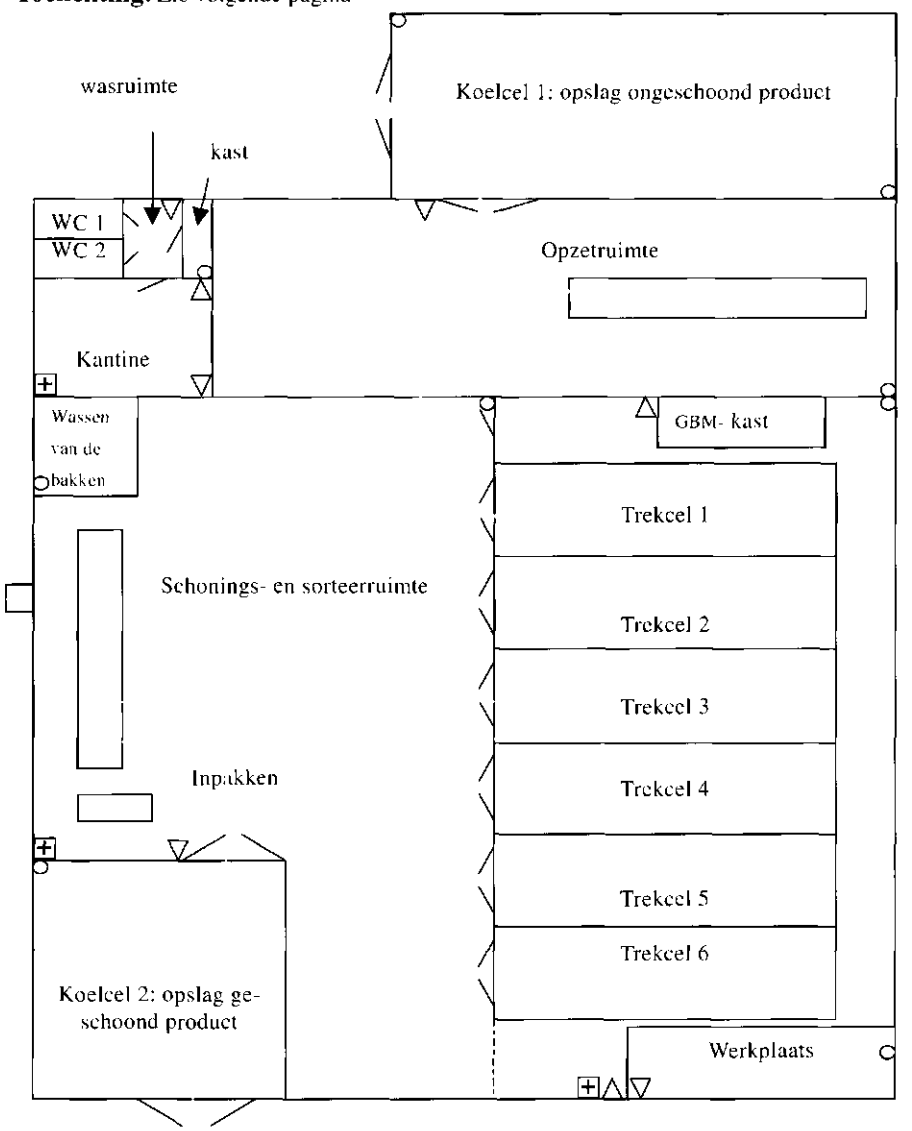
Paraaf auditor: Paraaf auditee:

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: F08
Document: Klachten- en afwijkingenformulier	Versie: 1	

Naam bedrijf / indiener klacht: **Naam contactpersoon:** (degene die klacht / opmerking / fout afhandelt)	Datum: Klacht Opmerking Productafwijking Procesafwijking Intern Extern
Omschrijving klacht / opmerking / afwijking:	
Oorzaak klacht / opmerking / afwijking:	
Correctieve maatregel (maatregel om klant of medewerker tevreden te stellen)	
Verbetermaatregel (oorzaak wegnemen om klacht / opmerking / afwijking in de toekomst te voorkomen) Verbetermaatregel moet doorgevoerd zijn voor:	
Is verbetermaatregel effectief geweest? (Schatting) kosten klacht / afwijking: *f* Paraaf ondernemer / bedrijfsleider als akkoord met afhandeling klacht / opmerking / afwijking	
Overige opmerkingen:	

Kwaliteitshandboek: Mts. W. en I.T. Lof	Datum uitgifte: 27-10-2000	Documentcode: F08
Document: Klachten- en afwijkingenformulier	Versie: 1	

Toelichting: Zie volgende pagina



Toelichting:

Rode stroom: de afvalstroom, incl. materiaal/ afval dat voor veevoer bestemd is;

Blauwe stroom: de (vuile en onbewerkte) grondstoffenstroom

Groene stroom: de schone, gesorteerde en verpakte productstroom, gereed voor afleveren.

○ ongediertebestrijding

／ deur

▽ afvalbak

△ brandblusser

⊞ EHBO- trommel

- De geschoonde en ongeschoonde productstromen kruisen elkaar, maar dit geeft geen problemen, want geschoond en ongeschoond product wordt nooit op hetzelfde tijdstip getransporteerd.
- Tevens staat er geschoond product samen met ongeschoond product in één koelcel. Dit geeft geen problemen, omdat het geschoonde product bedekt is met een dekvel en omdat er minimaal 1 meter afstand tussen de kisten met geschoond en de kisten met ongeschoond product zit.

Productgegevens

Naam product	:	Witlof
Product / procesomschrijving	:	Afhankelijk van de klanteisen (contract): gekoeld, gesorteerd, bewerkt, verpakt en gekoeld. De witlof wordt niet gewassen!
Netto inhoud	:	Afhankelijk van contract.
Rassen	:	Rassen die zijn toegelaten als witlofras in het rassenregister.
Ingrediënten	:	Geen conserveringsmiddelen, additieven en bewaarmiddelen

Verpakkingsmateriaal

		Kg	Materiaal	Meermalig
Dozen, incl. interieur + dekvel	:	0,74	karton	nee
Kratten, incl. interieur	:	0,60	plastic	ja
Omverpakkingsmaterialen				
Pallets	:		hout	ja

Fysische/sensorische eigenschappen

vorm	:	ovaal
kleur	:	witte/ gele/ licht groene bladeren (lof)
maat / gewicht	:	

Microbiologische eigenschappen

Infectieve pathogenen

Bacterien:

Salmonella/enterobact.	:	geen norm voor kool en geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)
E-Coli	:	geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)
Listeria	:	geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)
Virussen Hepatitis A	:	geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)

Toxigene pathogenen

Bacterien:

Bacillus cereus	:	geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)
Clostridium botulinum	:	geen aantoonbaar risico (zie bijlagen)
Schimmels	:	geen aantoonbare groei van (voor de mens gevaarlijke) veld- en opslagschimmels en vorming van gevaarlijke mycotoxinen bij kolen

Bewaarcondities
Temperatuur : Normale koeltemperatuur tussen 0 en 5°C

Voedingswaarde per 100 gram (bron: NAO)

Vocht	:	95%
Eiwitten	:	1 g
Vetten	:	0 g
Koolhydraten (zetmeel)	:	2 g
Vezels	:	1000 mg
Energie	:	gem. 52 kiloJoule, 12 kilocalorieën

Etiket verpakte witlof:
Afhankelijk van de klanteisen (zie contract) minimaal:
Witlof
Netto gewicht (5 kg)
Datum schonen / verpakken, eventueel naar klantwens
Telersnaam of code (90190)

Identificatiemiddelen en traceerbaarheid (tracebility)
Kaartje en label/sticker bij en aan het product.
Afleverbon bij product waar achterhaalt kan worden wanneer product geschoond is.

Gebruik

Product	Afnemer	Eindconsumenten	Eigenlijk gebruik
Witlof afgezet via veiling	Veiling -> handelaren -> evt. verwerkers -> (groot)winkelketen -> consument		Rauw en gekookt Alle soorten gebruik en verwerking (salade, groente, etc.)
Rechtsstreekse levering			Rauw en gekookt Alle soorten gebruik en verwerking (salade, groente, etc.)

Oneigenlijk gebruik:
- witlof ongewassen consumeren.

Relevante wetgeving:
- Warenwetregeling Hygiëne van Levensmiddelen;
- Warenwetregeling Bereiding en behandeling van levensmiddelen
- Hygiënecode voor Teeltbedrijven van groente en fruit.

Nog verkrijgbare uitgaven [1]

Verslagen

228. Effecten intensieve bouwplannen op lichte zavelgronden in de Noordoostpolder (WG 140). A. Rops, december 1996 ..... ƒ 15,-
227. Verbetering van de opbrengst en trekrijpheid van roodlofwortels. Ing. C.A.Ph. van Wijk en P. Bleeker, december 1996 ..... ƒ 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 ..... ƒ 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 ..... ƒ 15,-
224. Meerjarig rendement van beregenen op noordelijke zand- en dalgronden. Ir. W.A. Dekkers M.Sc. en ir. J. Smid, december 1996 ..... ƒ 15,-
223. Bedrijfssystemen-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 ..... ƒ 20,-
222. Cichorei. Verslag van vier jaar teeltonderzoek. Ir. C.E. Westerdijk, oktober 1996 .... ƒ 15,-
221. Natmaken, drogen en helen van peen en witlofwortels. Ing. J.A. Schoneveld en ing. H.P. Versluis, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
220. Toepassing van het stikstofbijmestsysteem in zaaiuien. Ir. C.L.M. de Visser, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
219. Teeltonderzoek wortelgewaskruiden Angelica, levisticum en valeriaan 1987-1993. Ing. H.J. van der Mheen, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
218. Teeltonderzoek *Digitalis lanata* 1987-1994. Ing. H.J. van der Mheen, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
217. Effecten van maïs-gras vruchtwisseling. Ir. W. van Dijk, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
216. Stikstofbemesting en nutriëntenopname van broccoli. Dr. ir. A.P. Everaarts, C.P. de Moel en dr. ir. P. de Willigen, oktober 1996 ..... ƒ 15,-
215. Invloed van N-rijenbemesting op drogestofproductie en N-benutting bij snijmaïs. Ir. W. van Dijk, juli 1996 ..... ƒ 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 ..... ƒ 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 ..... ƒ 15,-
212. Effecten van bodembedekking op de opbrengst en kwaliteit van groentegewassen. J.T.K. Poll en ing. C.G.M. Geven, september 1996 ..... ƒ 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 ..... ƒ 15,-

[1] 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 veenkoloniale- 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 zaaiuien. 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 ..... ƒ 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 ..... ƒ 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 ..... ƒ 15,-
190. Teelt van crambe. Ing. N. van Dijk en ir. G.E.L. Borm, april 1995 ..... ƒ 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 ..... ƒ 25,-
188. Stikstofbemesting, zaaidichtheid en groeiregulatie bij haver. Dr. ir. A. Darwinkel, A.H.J. Rops en ing. K.H. Wijnholds, maart 1995 ..... ƒ 15,-
187. Reactie van graszaad op fosfaatbemesting. Ing. J.W. Steenhuizen, ing. J.G.N. Wander, ir. P.A.I. Ehlert en S. Vreeke, februari 1995 ..... ƒ 15,-
186. Resultaten bedrijfssystemen-onderzoek intensieve vollegrondsgroenten 1991-1993. Ing. M. van der Ham, februari 1995 ..... ƒ 15,-

Publicaties

99. Beregenen van akkerbouw- en vollegrondsgroentegewassen Ir. W.A. Dekkers MSC, mei 2000 ..... ƒ 25,-
98. Economische perspectieven biologische vollegrondsgroenteteelt. Ing. C.G.M. Geven, december 1999 ..... ƒ 20,-
97. Zorg voor kwaliteit en voedselveiligheid. Ir. H.B. Schoorlemmer en ing. A. Jukema, oktober 1999 ..... ƒ 25,-
96. Wildschade in Nederland. Ing. M.H. Zwart-Roodzant en ir. R. Stokkers, augustus 1999 ..... ƒ 25,-
95. Adviesbasis voor de bemesting van akkerbouw- en vollegrondsgroentegewassen. Ir. W. van Dijk, maart 1999 ..... ƒ 20,-
94. Werkplan 1999, februari 1999 ..... ƒ 25,-
93. Perspectieven voor akkerbouwbedrijven in het zetmeelaardappeltelend gebied. Ir. J. Smid, februari 1999 ..... ƒ 25,-
92. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten Meterik Ing. B.M.A. Kroonen-Backbier, november 1998 ..... ƒ 25,-
91. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten ROC Westmaas. Ing. J. Rovers, september 1998 ..... ƒ 25,-
90. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten proeftuin Noord-Brabant. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, juni 1998 ..... ƒ 25,-
89. Bedrijfssystemen-onderzoek vollegrondsgroenten/bloembollen proeftuin Zwaagdijk. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, mei 1998 ..... ƒ 25,-
88. Werkplan 1998, februari 1998 ..... ƒ 25,-
87. Perspectieven geïntegreerde akkerbouw in Noordoost-Nederland, februari 1998 ƒ 25,-
86. Perspectieven voor de akkerbouw in het Zuidwestelijk kleigebied. Ir. J. Smid, december 1997 ..... ƒ 15,-
85. Kwantitatieve Informatie 1997/1998, december 1997 ..... ƒ 60,-
84. Bedrijfsbegroten in de akkerbouw en de vollegrondsgroenteteelt. Ir. H.B.

	Schoorlemmer en drs. A.T. Krikke, september 1997	ƒ 15,-
83.	Werkplan 1997, maart 1997	ƒ 25,-
82.	Geagrificeerd ABC. Ir. H.B. Schoorlemmer, drs. J.P.P.J. Welten en drs. A.T. Krikke, maart 1997	ƒ 25,-
81a.	Jaarboek 1995/1996 akkerbouw, december 1996	ƒ 35,-
81b.	Jaarboek 1995/1996 vollegrondsgroenteteelt, december 1996	ƒ 30,-
80.	Jaarverslag 1995, juli 1996	ƒ 20,-
79.	Werkplan 1996, februari 1996	ƒ 20,-
78a.	Jaarboek 1994/1995 akkerbouw, november 1995	ƒ 30,-
78b.	Jaarboek 1994/1995 vollegrondsgroenteteelt, november 1995	ƒ 30,-
77.	Jaarverslag 1994, juni 1995	ƒ 20,-
76.	Werkplan 1995, januari 1995	ƒ 20,-

Themaboekjes

22.	Naar maatwerk in de bemesting, december 1999	ƒ 25,-
21.	Ruwvoederproductie bij droogte, mei 1998	ƒ 20,-
20.	Vollegrondsgroente telen met perspectief, januari 1998	ƒ 15,-
19.	Themadag maïs, november 1995	ƒ 15,-
18.	Stikstofstromen in de vollegrondsgroenteteelt, december 1994	ƒ 15,-

Teelthandleidingen

89.	Teelt van winterrogge, december 1999	ƒ 20,-
88.	Teelt van zetmeelaardappelen, december 1999	ƒ 35,-
87.	Teelt van zomergerst, mei 1999	ƒ 25,-
86.	Teelt van radicchio, mei 1999	ƒ 25,-
85.	Teelt van vezelvlas, februari 1999	ƒ 25,-
84.	Teelt van luzerne, december 1998	ƒ 25,-
83.	Teelt van sjalotten, september 1998	ƒ 25,-
82.	Teelt van rabarber, juni 1998	ƒ 25,-
81.	Teelt van plantuien, april 1998	ƒ 25,-
80.	Teelt van witte asperges, januari 1998	ƒ 30,-
79.	Teelt van witlof en roodlof, januari 1998	ƒ 50,-
78.	Teelt van kruidenwortelgewassen Angelica, Levisticum en Valeriana, oktober 1997	ƒ 25,-
77.	Teelt van spruitkool, september 1997	ƒ 25,-
76.	Teelt van wintertarwe, maart 1997	ƒ 25,-
75.	Teelt van knoflook, januari 1997	ƒ 15,-
74.	Teelt van bosui, januari 1997	ƒ 15,-
73.	Teelt van sluitkool, oktober 1996	ƒ 35,-
72.	Teelt van pootaardappelen, augustus 1996	ƒ 35,-
71.	Teelt van kroten, juli 1996	ƒ 35,-
70.	Teelt van Chinese kool, februari 1996	ƒ 20,-
69.	Teelt van graszaad, oktober 1995	ƒ 25,-
68.	Teelt van peulen en doperwten voor de verse markt, juli 1995	ƒ 25,-
67.	Teelt van courgette en pompoen, april 1995	ƒ 25,-
66.	Teelt van stamslabonen, december 1994	ƒ 40,-

65. Teelt van andijvie, december 1994 ..... ƒ 30,-
64. Teelt van suikerbieten, september 1994 ..... ƒ 30,-
63. Teelt van sla, augustus 1994 ..... ƒ 40,-
62. Teelt van bleekselderij, maart 1994 ..... ƒ 25,-
61. Teelt van haver, februari 1994 ..... ƒ 20,-
60. Teelt van karwij, januari 1994 ..... ƒ 15,-
59. Teelt van dille, januari 1994 ..... ƒ 15,-
58. Teelt van maïs, december 1993 ..... ƒ 25,-
57. Teelt van consumptie-aardappelen, november 1993 ..... ƒ 30,-
56. Teelt van prei, oktober 1993 ..... ƒ 30,-
55. Teelt van knolvenkel, augustus 1993 ..... ƒ 25,-
54. Teelt van broccoli, juli 1993 ..... ƒ 30,-
53. Teelt van suikermaïs, juli 1993 ..... ƒ 25,-
52. Teelt van zaaiuien, juni 1993 ..... ƒ 30,-
51. Teelt van bloemkool, april 1993 ..... ƒ 35,-
50. Teelt van Digitalis lanata, februari 1993 ..... ƒ 10,-
49. Teelt van thijm, februari 1993 ..... ƒ 10,-