



# HYGIËNECODE VOOR DE PADIE- EN RIJSTVERWERKENDE BEDRIJVEN IN SURINAME

**Ir. Robert Elmont**  
Rice Processing and Loss Reduction Specialist

Finaal concept  
December 2007





## Inhoudsopgave

Lijst van afkortingen .....	3
Voorwoord .....	4
Leden van de technische subcommissie .....	5
Werkwijzer .....	6
Het doel van de hygiëncode.....	7
Reikwijdte .....	9
Gebruiksaanwijzing .....	10
Definities .....	11
Deel A. Algemene hygiënerichtlijnen/basisvoorwaardenprogramma .....	15
1. Primaire productie (veldproductie) .....	17
1.1 Milieuhygiëne .....	17
1.2 Hygiënische productie.....	17
1.3 Hantering, opslag en transport.....	17
1.4 Schoonmaak, onderhoud en persoonlijke hygiëne .....	18
2. Inrichting: Ontwerp en faciliteiten.....	19
2.1 Locatie .....	19
2.2 Terrein en (productie)ruimten.....	19
2.3 Machines.....	23
2.4 Faciliteiten.....	24
3. Productiecontrole .....	26
3.1 Controle van gevaren .....	26
3.2 Hygiënecontrolesystemen .....	26
3.3 Richtlijnen grondstoffen .....	26
3.4 Verpakking.....	26
3.5 Water .....	27
3.6 Management en supervisie .....	27
3.7 Documentatie en registratie.....	27
3.8 Recallprocedure (terugroepactie).....	28
3.9 Traceerbaarheid.....	28
4. Inrichting: Onderhoud .....	29
4.1 Onderhoud en kalibratie.....	29
4.2 Schoonmaakprogramma .....	29
4.3 Ongediertebestrijding .....	29
4.4 Afvalverwerking .....	31
4.5 Monitoring .....	31
5. Personeel (hygiëne, gezondheid en opleiding) .....	32
5.1 Gezondheid personeel.....	32
5.2 Ziekte en verwonding .....	32
5.3 Persoonlijke hygiëneregels .....	32
5.4 Persoonlijk gedrag .....	33
5.5 Supervisie .....	33
5.6 Bezoekers .....	33

6.	Transport .....	34
6.1	Algemeen .....	34
6.2	Richtlijnen .....	34
6.3	Gebruik en onderhoud .....	34
7.	Productinformatie en klantbewustwording .....	35
7.1	Partijidentificatie .....	35
7.2	Productinformatie .....	35
7.3	Etikettering .....	35
7.4	Consumentenvoorlichting .....	35
8.	Training .....	36
8.1	Bewustheid en verantwoordelijkheden .....	36
8.2	Trainingsprogramma's en opfriscursussen .....	36
8.3	Instructie en toezicht .....	36
DEEL B Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) en richtlijnen voor het gebruik....		37
1.	Inleiding .....	39
2.	Definities .....	40
3.	Principes van het HACCP systeem .....	42
4.	Richtlijnen voor het gebruik van het HACCP systeem .....	43
4.1	Inleiding .....	43
4.2	Toepassing .....	43
4.3	Training .....	46
5.	Risico-inventarisatie met behulp van processchema .....	47
5.1	Processchema .....	47
5.2	Transport .....	47
5.3	Processtappen .....	47
BIJLAGEN .....		57
Bijlage 1. Invulling eisen uit Inkoopspecificatie .....		59
Bijlage 2. Voorbeeld reinigingschema voor een padieverwerkend bedrijf (schoonmaakplan) .....		63
Bijlage 3. Ongediertebestrijdingsplan .....		64
Bijlage 4. Voorbeeld inkoopspecificatie .....		65
Bijlage 5. Resultaten risicoanalyse voor rijstproducten .....		66
Bijlage 6. Sectorale monitoring .....		69
Bijlage 7. Mogelijkheden tot certificering .....		71
Bijlage 8. Inspectieprotocol nationale certificering .....		73

## LIJST VAN AFKORTINGEN

AHAFSU	Agricultural Health and Food Safety Unit
BOG	Bureau voor de Openbare Gezondheidszorg
BRC	Britisch Retail Consortium
CBL	Centraal Bureau Levensmiddelen
CCP	Critical Control Point
CP	Control Point
FAO	Food and Agricultural Organization
GMP	Good Manufacturing Practices
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
IFS	International Food Standard
ISO	International Standards Organization
LVV	Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij
SBS	Surinaams Bureau voor Standaarden
SPMU	Suriname Project Management Unit
VRE	Vereniging van Rijstexporteurs en -verwerkers
WHO	World Health Organization

## VOORWOORD

De grondslag voor deze hygiëncode voor de padie- en rijstverwerkende bedrijven is gelegd in het Nationaal Rijstprogramma (EU-project 9.ACP.RPR006) dat tot doel heeft het concurrentievermogen van de rijstsector te versterken.

Onder auspiciën van de Surinaamse Project Management Unit (SPMU), die namens de ministeries van Landbouw, Veeteelt en Visserij en planning en Ontwikkelingssamenwerking belast is met de uitvoering van dit project, is deze hygiëncode in samenwerking met de Vereniging van Rijstexporteurs en Verwerkers (VRE) ontwikkeld.

De hygiëncode voldoet aan de HACCP verplichtingen. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) is een systeem waarmee de veiligheid van voedsel kan worden bewaakt en beheerst tijdens de inkoop, het productieproces, het transport, de opslag en de verkoop.

Deze code heeft tot doel de voedselveiligheid van de geproduceerde rijstproducten bestemd voor de export en ook voor de lokale markt, te garanderen.

Deze hygiëncode is door de SMPU op een workshop op 7 en 8 augustus 2007 gepresenteerd aan de belanghebbenden in de sector en met hen besproken. De discussies zijn in september 2007 vervolgd en afgerond. In december 2007 is deze code formeel door de VRE aangenomen als vrijwillige code en zal als zodanig worden ingevoerd totdat het door het Surinaams Bureau voor Standaarden(SBS) wordt verheven tot een verplichte nationale code. De code zal nu door de SMPU en de VRE aangeboden worden aan het SBS om het te laten uitroepen tot verplichte Nationale Standaard.

Bij de ontwikkeling van deze code is gebruik gemaakt van de:

- o Hygiëncode voor de granen, zaden - en peulvruchten verwerkende en afleverende bedrijven van de Koninklijke Vereniging Het Comité van Graanhandelaren, Nederland
- o Algemene beginselen voor levensmiddelenhygiëne van de Codex Alimentarius van de FAO
- o Het concept "Rijstuitvoerbesluit", 2007

Nickerie, december 2007

## LEDEN VAN DE TECHNISCHE SUBCOMMISSIE

Door het SBS zal conform zijn bevoegdheden zoals vastgelegd in de Standaardenwet van 20 augustus 2004 (S.B. 121), houdende vaststelling van regels betreffende standaarden voor goederen, een permanente landelijke commissie van (rijst)deskundigen worden benoemd.

Deze commissie zal minimaal één keer per jaar bijeenkomen en zal onder meer verantwoordelijk zijn voor de aanpassing van deze hygiëncode en alle andere toekomstige codes die betrekking hebben op de padie- en rijstverwerkende industrie.

Zij is verantwoordelijk voor de aanpassing van de hygiëncode aan eventuele wijzigingen in de nationale en internationale warenwetgeving, voedselveiligheidsregelingen of fytosanitaire regelingen. Daarnaast zal de commissie zorg dragen voor het opstellen en uitvoeren van risicoanalyses en de uitvoering en validatie van de Hygiëncode. Tevens zal zij de communicatie verzorgen naar de rijstindustrie om deze te informeren over mogelijke wijzigingen van de normering die gebruikt wordt bij de kritische normen.

Gebruikers van de hygiëncode kunnen altijd een beroep doen op de deskundigheid van de commissie. De commissie zal bestaan uit personen die kennis dragen van de standaardenwetgeving, voedselveiligheid en de rijstindustrie. Zij zal bestaan uit ten minste zeven en ten hoogste negen leden. Als secretaris van deze commissie zal een door de SBS aangewezen functionaris optreden.

De commissie zal als volgt worden samengesteld:

- 1 vertegenwoordiger van het Ministerie van LVV
- 1 vertegenwoordiger van het Ministerie van Volksgezondheid
- 1 vertegenwoordiger van het Ministerie van Handel en Industrie
- 2 vertegenwoordigers van exporteurs en/of verwerkers
- 1 vertegenwoordiger van consumentenorganisatie
- 1 vertegenwoordiger van milieuorganisaties/instituten
- 1 vertegenwoordiger van de Codex commissie
- 1 vertegenwoordiger van SBS (secretaris)

De voorzitter van deze commissie wordt op de eerste vergadering uit het midden van de leden gekozen.

## WERKWIJZER

Hieronder volgt een compact overzicht van de belangrijkste aspecten in deze hygiëncode. Dit overzicht geeft in grote lijnen de kernpunten weer.

De belangrijkste kritische beheerspunten zijn:

- Het vochtgehalte bij inname mag maximaal 23% bedragen.
- Tijdsverloop tussen oogsten en inname natte padie mag maximaal 24 uur zijn;
- Residuen van gewasbeschermingsmiddelen en het gehalte mycotoxinen en zware metalen moeten aan de wettelijke norm voldoen.

Deze beheerspunten maken deel uit van de inkoopspecificatie. Verificatie van de inkoopspecificatie is een belangrijk aspect van de waarborging van de voedselveiligheid.

Voor partijen met een vochtgehalte boven 18% waarvan het oogsttijdstip niet bekend is, bestaat verhoogde kans op de vorming/aanwezigheid van mycotoxinen. De afwezigheid van mycotoxinen of de aanwezigheid onder de norm moet voor elk van deze partijen worden vastgesteld na het drogen.

Alle activiteiten en corrigerende acties moeten worden vastgelegd, inclusief die aspecten waarin afgeweken wordt van de beschrijvingen opgenomen in de hygiëncode.



## HET DOEL VAN DE HYGIËNOCODE

Het doel van de hygiëncode is het beschrijven van de wijze waarop gewerkt moet worden, opdat een hygiënisch product geproduceerd wordt. Een hygiëncode is de vertaling van de HACCP eisen naar de specifieke situatie.

De eisen en bepalingen in de hygiëncode zijn dus ook geen vrijblijvende adviezen, maar zijn verplicht voor de gebruikers en zij moeten de bepalingen uit de Code volgen tenzij gekozen wordt voor het opstellen en toepassen van een eigen HACCP plan (bedrijfseigen voedselveiligheidsplan). Geadviseerd wordt de hygiëncode in dergelijke gevallen als leidraad te gebruiken.

Belangrijk is dat iedere medewerker zich bewust is van de noodzaak van hygiënisch werken. Hierbij horen ook goede afspraken over de verantwoordelijkheid voor de naleving van de hygiëncode. De hygiëncode houdt zo veel mogelijk een logische volgorde aan bij de te volgen stappen in de handelingen en controles die worden uitgevoerd ten behoeve van de bedrijfsvoering.

Indien er gewerkt wordt volgens deze hygiëncode, kan ervan worden uitgegaan dat een veilig product geproduceerd wordt.

In de volgende hoofdstukken worden de volgende aspecten van de code behandeld:

- reikwijdte: voor welke producten en handelingen is de hygiëncode van toepassing;
- gebruiksaanwijzing, begrippen en definities;
- algemene hygiënerichtlijnen en basisvoorwaardenprogramma's waaronder veldproductie, ontwerp van de inrichting en faciliteiten, productiecontrole, onderhoud van de inrichting, hygiëne, gezondheid en opleiding van het personeel, transport, productinformatie en klantbewustwording en training;
- potentiële gevaren worden aangewezen en na analyse wordt bepaald in hoeverre deze CCPs (Critical Control Points) zijn;
- waarborging kritische beheerspunten: bewaking en controleprocedures;
- documentatie en registratie;
- verificatie en evaluatie: controle van beschrijvingen van het proces en corrigerende acties.

Per processtap worden in de volgende hoofdstukken de kritische beheerspunten en algemene beheersmaatregelen uitvoerig beschreven. In bijlage 5 zijn de overzichtstabellen van de verschillende kritische en algemene beheersmaatregelen opgenomen.

De hygiëncode beschrijft de verschillende risico's en bijbehorende wijze van borging en corrigerende maatregelen zo zorgvuldig mogelijk. Het is niet ondenkbaar dat bepaalde processen niet door alle bedrijven op dezelfde wijze uitgevoerd worden. Voor die processen waarvan de beschrijving afwijkt, moet het bedrijf zelf een risicoanalyse uitvoeren. De resultaten van de risicoanalyse moeten worden gebruikt voor het opstellen van maatregelen.

Als onderdeel van deze code zal er aanvullend nog een inspectieprotocol worden ontwikkeld dat zal worden toegevoegd aan deze code. Dit protocol zal dienen als model voor een certificeringsprocedure voor nationale certificering en handhaving van deze code door het SBS in afwachting van de in ontwikkeling zijnde Warenwet. Als voorbeeld van dit protocol zal dienen de Inspectiestandaard voor leveranciers van levensmiddelen (CBL-BRC-code).

Certificering zal op twee niveaus plaatsvinden door de SBS.

**Basisniveau:** Indien voldaan is aan de basiseisen voor voedselhygiëne zoals vastgelegd in Deel A van de Hygiëncode.

**Hygiëncodeniveau:** Indien voldaan is aan zowel aan de basiseisen voor voedselhygiëne zoals vastgelegd in Deel A van de Hygiëncode als aan de HACCP richtlijnen zoals vastgelegd in deel B van de Hygiëncode.

## REIKWIJDTE

Deze hygiënecode is bedoeld voor bedrijven die de producten witte rijst, cargorijst, parboiled cargorijst en geslepen parboiled rijst produceren. Indien zij andere dan bovenstaande producten produceren en verhandelen, moeten zij zelf een risicoanalyse uitvoeren en de bijbehorende beheerspunten formuleren. De code is bestemd voor die bedrijven die geen eigen HACCP plan hebben en gebruik willen maken van de identificaties van de kritische punten en algemene beheersmaatregelen uit deze code. Startpunt van de analyse is de inkoop en ontvangst van de grondstof op het bedrijf. Eindpunt van de analyse is het moment van uitgifte van de betreffende producten.

Bedrijven kunnen gebruik maken van andere codes of HACCP plannen, maar dat geschiedt geheel voor eigen verantwoordelijkheid. Ondernemers uit andere branches/sectoren mogen deze hygiënecode gebruiken, al valt dit buiten de verantwoordelijkheid van de opstellers.

### Het toepassen van de hygiënecode

Voor het correct toepassen van de hygiënecode zullen de volgende stappen door de ondernemer moeten worden gevolgd:

1. het aanstellen van een persoon die verantwoordelijk is voor de invoering en uitwerking van de hygiënecode in het bedrijf;
2. het nagaan of de beschreven processen in de hygiënecode voldoende overeenkomen met de werkwijze van het eigen bedrijf (verifiëren);
3. het maken van een eigen risico- en gevarenanalyse voor punten die niet of niet afdoende in de code beschreven staan en het maken van een inventarisatie van de hieruit voortvloeiende actiepunten;
4. het uitwerken van de actiepunten voor het bedrijf in beheersmaatregelen (kritische of algemene) en deze vastleggen;
5. het implementeren van de beheersmaatregelen;
6. het documenteren van de voorafgaande vijf stappen, en
7. het valideren en zonodig aanpassen van de opgestelde beheersmaatregelen als in stap 4.

Let wel: de HACCP analyse, zoals in deze hygiënecode beschreven is, heeft alleen betrekking op de voedselveiligheidseisen.

## **GEBRUIKSAANWIJZING**

Deze hygiënecode voor de padie- en rijstverwerkende bedrijven bestaat uit drie delen, te weten:

- Deel A. Hierin worden de basisvoorwaardenprogramma's en de algemene hygiëne-maatregelen behandeld.
- Deel B. Hierin worden de richtlijnen voor gebruik van HACCP alsook een gevaren-analyse en een beheersplan behandeld.
- Bijlagen. Hierin worden voorbeelden van documenten en regels die toegepast kunnen worden in het bedrijf gegeven.

## DEFINITIES

### De definities van de karakteristieken van rijst

Deze zijn in de volgende tabel weergegeven.

Rijst:	een graansoort ( <i>Oryza sativa</i> ), die extensief wordt verbouwd in warme streken en waarvan de eetbare zetmeelrijke korrels als hoofdvoedsel dienen voor een aanzienlijk deel van de wereldbevolking;
Rijstproducten:	voortbrengsel van de al dan niet gecultiveerde natuur, van arbeid of nijverheid of van een chemisch of fysiologisch proces met rijst als basis;
Aromatische rijst (wit of parboiled):	speciale rijstrassen, die een apart en karakteristiek aroma hebben;
Breuk:	een deel van de rijstkorrel, waarvan de lengte kleiner is dan drie vierde deel van de gemiddelde lengte van de normale korrellengte van de betreffende rijstsoort;
Kwart breuk:	deel van de rijstkorrel, waarvan de lengte kleiner of gelijk is aan een vierde deel van de gemiddelde lengte van de normale korrellengte van de betreffende rijstsoort;
Halve breuk:	deel van de rijstkorrel, waarvan de lengte kleiner of gelijk is aan de helft, maar groter dan een kwart van de gemiddelde lengte van de normale korrellengte van de betreffende rijstsoort;
Driekwart breuk:	deel van de rijstkorrel, waarvan de lengte groter is dan de helft maar kleiner dan drie vierde deel van de gemiddelde lengte van de normale korrellengte van de betreffende rijstsoort;
Chip of gruis:	deel van de rijstkorrel dat door een metalen zeef met ronde gaten met een diameter van 1,4 mm (een veertiende millimeters) kan passeren;
Bulk rijst:	rijst, die zonder specifieke verpakking wordt vervoerd. Rijst vervoerd in één ton zakken wordt niet als zodanig aangemerkt;
Bulkmonster:	de hoeveelheid rijst verkregen door samenvoeging en menging van monsters uit een specifieke partij;
Cargorijst (bruine rijst of gepelde rijst):	rijst waarvan slechts het kaf is verwijderd;
Kalkachtige korrel:	een rijstkorrel, heel dan wel gebroken, waarvan ten minste drie vierde deel van het oppervlak een wit en meelachtig uiterlijk heeft;
Kleur:	heeft betrekking op parboiled cargorijst die kan worden aangeduid als "lichte parboiled", "parboiled" en "donkere parboiled" naarmate de kleur overeenkomt met de vereisten zoals vermeld in onderstaande definities;
Parboilproces:	Het proces waarbij in water geweekte rijst een warmtebehandeling ondergaat en vervolgens wordt gedroogd. De warmtebehandeling heeft tot doel het zetmeel volledig te gelatineren;
Lichte parboiled rijst:	parboiled rijst die niet duidelijk is gekleurd door het parboilproces en een Kett witheidmeter score heeft van 26,0 –31,0 (zesentwintig tot eenendertig);
Medium Parboiled rijst:	parboiled rijst die duidelijk maar niet fysiek is gekleurd door het parboilproces en een Kett witheidmeter score heeft van 20,0 –25,9 (twintig tot vijfentwintig negentiende);
Donkere parboiled rijst:	parboiled rijst die fysiek gekleurd is door het parboilproces en een Kett witheidmeter score heeft van 16,0 –19,9 (zestien tot negentien negentiende);

---

Zending:	de hoeveelheid verscheepte of ontvangen rijst die gedekt is door een overeenkomst of verschepingsdocument. De zending kan bestaan uit één of meer partijen;
Beschadigde korrel:	een hele of gebroken korrel, die een duidelijke schade heeft als gevolg van vocht, plagen en andere oorzaken, met uitzondering van de door hitte beschadigde korrels;
Korrel met een donkere stip:	een hele of gebroken korrel met een rond donkergekleurd stipje;
Gevlekte korrel:	een hele of gebroken rijstkorrel, die op een deel van het oppervlak een duidelijke verandering in de natuurlijke kleur vertoont. De vlek kan verschillend van kleur zijn, bijvoorbeeld zwart, rood of bruin. Heel donkere strepen worden ook als vlekken aangemerkt;
Peck:	een hele of gebroken parboiled korrel, waarvan meer dan een vierde deel van het oppervlak een bruine of een zwarte kleur heeft;
Onvolgroeide korrel:	een hele of gebroken rijstkorrel, die niet volledig is ontwikkeld;
Verschrompelde korrel:	een korrel, die als gevolg van ernstige oververhitting of vanwege gebrek aan vocht is verschrompeld;
Zwarte korrel:	een korrel die duidelijk een donkere kleur heeft;
Verrijkte rijst:	geslepen rijst, waaraan voedingsstoffen of additieven zijn toegevoegd;
Kleefrijst:	een speciale rijstsoort ( <i>Oryza sativa L. glutinosa</i> ), waarvan de korrels een wit en ondoorschijnend uiterlijk hebben. De rijst heeft na het koken de eigenschap van kleven. Het zetmeel van de kleefrijst bestaat nagenoeg geheel uit amylopectine;
Groene / onvolgroeide korrel:	een hele of gebroken rijstkorrel, die onvolgroeid is en een groene kleur kan hebben;
door hitte beschadigde korrel:	een hele of gebroken korrel waarvan de normale kleur is veranderd als gevolg van verhitting. Parboiled rijst in een partij van normale rijst, wordt ook als zodanig aangemerkt;
Gele korrel:	een hele of gebroken korrel die als gevolg van warmte of andere oorzaken geheel of gedeeltelijk van zijn normale kleur is veranderd en nu een citroenachtige of oranjegele kleur heeft;
Amber korrel:	een hele of gebroken korrel, die als gevolg van warmte of andere oorzaken een lichte uniforme verandering in kleur over het gehele oppervlak heeft ondergaan en hierdoor lichtgeel van kleur is;
Steekmonsters:	kleine en gelijke hoeveelheden rijst getrokken over de gehele diepte van een partij op verschillende punten van die partij;
Laboratoriummonster:	de hoeveelheid rijst gehaald uit een bulkmonster en die bestemd is voor analyse of ander onderzoek;
Partij:	een vastgestelde hoeveelheid genomen uit een zending waarvan wordt aangenomen dat de eigenschappen uniform zijn, en waarvan de kwaliteit kan worden bepaald;
Slijprendement:	vaststelling van de hoeveelheid aan hele rijstkorrels en korrels met een lengte drie vierde deel of meer van de gemiddelde korrellengte van de desbetreffende rijstsoort na het slijpen van cargorijst tot goedgeslepen witte rijst;
Slijpmeel:	meel verkregen na slijpen van cargorijst tot witte rijst;
Geslepen rijst (witte rijst):	rijst verkregen na het slijpproces wat inhoudt de gepelde rijstkorrels ontdoen van alle delen van de pericarp en de kiem;

---

Niet goed geslepen rijst:	rijst verkregen na het slijpen van gepelde rijst die niet voldoet aan de eisen die worden gesteld aan goed geslepen rijst;
Goed geslepen rijst:	rijst verkregen na het slijpen van gepelde rijst en wel zodanig dat een deel van de kiem en alle externe lagen en de meeste van de interne lagen van de pericarp zijn verwijderd;
Extra goed geslepen rijst:	rijst verkregen na slijpen van gepelde rijst en wel zodanig dat vrijwel de gehele kiem, alle externe lagen en het grootste deel van de interne lagen van de pericarp en een deel van het endosperm zijn verwijderd;
Niet-gegelatineerde korrel:	hele of gebroken korrel van parboiled rijst met duidelijke witte of kalkachtige delen als gevolg van een onvolledig gelatineerproces van het zetmeel;
Padie:	rijst die na het dorsen nog zijn kaf bezit;
Rode korrel:	hele of gebroken rijstkorrel met een rood pericarp dat het gehele oppervlak van de korrel bedekt. Door hitte beschadigde korrels worden niet als zodanig aangemerkt;
Korrel met rode strepen:	hele of gebroken rijstkorrel met rode strepen waarvan de lengte groter of gelijk is aan de helft van de lengte van de hele korrel maar waarvan het oppervlak dat wordt bedekt door deze strepen minder dan een vierde deel is van het totale oppervlak;
Totale slijprendement:	vaststelling van de hoeveelheid hele en gebroken korrels die geproduceerd wordt na slijpen van cargorijst tot goed geslepen rijst;
Hele rijstkorrel:	rijstkorrels waarvan de lengte groter of gelijk is aan drie vierde deel van de gemiddelde korrellengte van de desbetreffende rijstsoort;
Langkorrelige rijst:	goed geslepen rijst waarvan 80 % (tachtig procent) of meer van de korrels een lengte van 6,66 mm (zes zesenzestig honderdste millimeter) tot 6,99 mm (zes negenennegentig honderdste millimeter) en een lengte / breedte verhouding van ten minste 3,0 (drie) heeft.
Extralangkorrelige rijst:	goed geslepen rijst waarvan 80% (tachtig procent) of meer van de korrels een lengte van ten minste 6,99 mm (zes negenennegentig honderdste millimeter) en een lengte / breedte verhouding van ten minste 3,0 (drie) heeft.
Halflangkorrelige rijst:	goed geslepen rijst waarvan 80% (tachtig procent) of meer van de korrels een lengte van 6,20 (zes twintig honderdste millimeter) mm tot 6,66 mm (zes zesenzestig honderdste millimeter) en een lengte / breedte verhouding van tussen 2,0 (twee) en 3,0 (drie) heeft.

### Algemene definities

Algemene beheersmaatregel:	Voorwaarde die gesteld moet worden aan het gehele proces voor het hygiënisch verwerken van levensmiddelen. Algemene beheersmaatregelen zijn acties of activiteiten die onderdeel zijn van het basisvoorwaardenprogramma. Over het algemeen kunnen deze maatregelen een acceptabel beheersingsniveau geven.
Basisvoorwaardenprogramma (voorheen: punt van aandacht):	Elke gespecificeerde en gedocumenteerde activiteit die is geïmplementeerd en faciliteit die is ingericht in overeenstemming met de "Codex General Requirements of Food Hygiene", de "Good Manufacturing Practices" en de van toepassing zijnde wetgeving, met als doel om de basisvoorwaarden te scheppen die noodzakelijk zijn voor

---

	het produceren, ver- en bewerken van veilige voedingsmiddelen in alle stadia van de voedselketen (preventieve maatregelen van algemene aard (inkoopplan, onderhoudsplan, reinigingsplan, e.d)).
Corrigerende actie:	Maatregel die wordt ondernomen als uit controle blijkt dat een kritisch of algemeen beheerspunt niet afdoende wordt beheerst.
Gevaar:	Een biologische, chemische of fysische eigenschap, of toestand die ertoe leidt, dat een levensmiddel onveilig voor consumptie wordt of kan worden.
HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point):	Methodiek voor het systematisch en gestructureerd identificeren, evalueren en beheersen van potentiële gevaren, die de voedselveiligheid significant kunnen beïnvloeden.
HACCP systeem:	De organisatiestructuur, procedures, processen en middelen die nodig zijn voor het ten uitvoer brengen van het (de) HACCP plan(nen) en het realiseren van de doelstellingen.
Kritisch beheerspunt (Engels = Critical Control Point, CCP):	Een processtap welke beheerst moet worden om een gevaar weg te nemen of tot een aanvaardbaar niveau te verminderen.
Monitoring:	Het planmatig meten of observeren van de kritische procesparameters ten einde te kunnen vaststellen of men de specifieke en algemene beheerspunten onder controle heeft.
Preventieve maatregelen:	De acties of activiteiten die nodig zijn om een potentieel gevaar weg te nemen of tot een aanvaardbaar niveau te verminderen.
Recallprocedure (terugroepactie):	Procedure om indien noodzakelijk producten terug te kunnen halen (van de markt te halen).
Risico:	De waarschijnlijkheid dat een bepaald potentieel gevaar een (negatief) effect heeft op de voedselveiligheid.
Traceerbaarheid:	Mogelijkheid om een levensmiddel, diervoeder of een stof, die bestemd is om in een levensmiddel of diervoeder te worden verwerkt, door alle stadia van de productie, verwerking en distributie op te sporen en te volgen.
Transportmiddel:	Elk vervoermiddel dat gebruikt wordt voor het verplaatsen van grondstof, half fabricaat, verpakkingsmateriaal en eindproduct (hyster, vrachtwagen, container, schepen, etc).
Valideren:	Het vooraf vaststellen dat de specifieke en algemene beheersmaatregelen van het HACCP plan effectief zijn en aantonen dat in de praktijk inderdaad het beoogde effect wordt bereikt.
Verificatie:	Het (achteraf) toepassen van methoden, procedures, keuringen en beproevingen om vast te stellen dat in overeenstemming met de specificaties wordt geproduceerd en het HACCP plan functioneert als wordt bedoeld.

---



## **DEEL A. ALGEMENE HYGIËNERICHTLIJNEN/BASISVOORWAARDENPROGRAMMA**



## **1. PRIMAIRE PRODUCTIE (VELDPRODUCTIE)**

### **1.1 Milieuhygiëne**

- 1.1.1 Rijst zal niet geteeld of geoogst worden in gebieden waar er residuen van gevaarlijke stoffen aanwezig zijn en/of waar irrigatiewater een potentieel gevaar voor de volksgezondheid kan vormen.
- 1.1.2 Rijst dient beschermd te worden tegen contaminatie door mensen, dieren, huiselijk afval, industrieel afval en landbouwafval. Voorzorgsmaatregelen dienen genomen te worden om ervoor te zorgen dat afval wordt verwijderd/vernietigd op een manier die geen risico vormt voor de gezondheid (conform de geldende wetgeving).
- 1.1.3 Controlemaatregelen die behandeling met chemische, fysische of biologische middelen behoeven, zullen uitsluitend worden toegepast door getraind personeel dat de potentiële gezondheidsgevaaren van de toegepaste middelen begrijpt.
- 1.1.4 Er zullen slechts rijstrassen worden gebruikt die door de Nationale Zaadraad zijn toegelaten.

### **1.2 Hygiënische productie**

- 1.2.1 Oogst-, productiemethoden en productieprocedures dienen geen risico te vormen voor de gezondheid.
- 1.2.2 Indien jutezakken worden gebruikt, dienen deze opgeslagen te worden op pallets en zodanig worden afgedekt dat adequate ventilatie kan plaatsvinden. Gebruikte zakken dienen schoongemaakt en vergast te worden met een toegestaan middel voordat ze hergebruikt worden. Lege zakken dienen niet opgeslagen te worden in hetzelfde magazijn als de padie en rijst, tenzij dit magazijn geen padie of rijst bevat. Lege zakken die niet meer gebruikt worden, dienen verwijderd te worden en geplaatst op een vuilnisbelt.
- 1.2.3 Voorzorgsmaatregelen dienen genomen te worden om de rijst te beschermen tegen contaminatie door ongedierte, chemische, microbiologische of fysische contaminaties of ander materiaal. Gecontamineerde rijst zal afgescheiden en verwijderd worden volgens methoden aan te geven door Plantenbescherming, gezondheids- en/of milieuautoriteiten.

### **1.3 Hantering, opslag en transport**

- 1.3.1 Transportmiddelen die gebruikt worden voor transport van padie van de oogstlocatie of opslaglocatie naar de verwerkingsbedrijven dienen adequaat te zijn voor het doel en gemaakt te zijn van materiaal dat gemakkelijk schoon te maken is. Transportmiddelen dienen altijd schoon gehouden te worden.

1.3.2 Open transportmiddelen dienen gedurende transport van padie bedekt te worden om verontreiniging met stof te verhinderen en waterschade te voorkomen.

1.3.3 Alle behandelingsprocedures dienen te voorkomen dat padie besmet kan worden. Er zal opgelet dienen te worden dat er geen bederf optreedt, om contaminatie te voorkomen en schade te minimaliseren.

#### 1.4 **Schoonmaak, onderhoud en persoonlijke hygiëne**

1.4.1 Benodigde faciliteiten en procedures dienen aanwezig te zijn om te garanderen dat:

- Elke gepleegde schoonmaak en onderhoud effectief wordt uitgevoerd.
- Een afgesproken niveau wordt gewaarborgd.

## 2. INRICHTING: ONTWERP EN FACILITEITEN

### 2.1 Locatie

- 2.1.1 Nieuwe padie- en rijstverwerkende bedrijven dienen minimaal op een door daartoe bevoegde autoriteiten aan te geven afstand te zijn van huizen, bezwaarlijke geuren, dampen of andere besmettingen en dienen niet onder water te lopen.
- 2.1.2 Bestaande padie- en rijstverwerkende bedrijven dienen indien zij niet aan de voorwaarden in 2.1.1 kunnen voldoen in overleg met betrokken instanties technische voorzieningen te treffen om overlast aan omwonenden en contaminatie van hun proces tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

### 2.2 Terrein en (productie)ruimten

- 2.2.1 Padie- en rijstverwerkende bedrijven dienen ontworpen te zijn volgens goede constructiemethoden en goed onderhouden te worden. Bouwmaterialen mogen geen ongewenste delen en stoffen zoals houten spaanders, metalen, steentjes, ongewenste toxische stoffen en geuren, etc. overdragen.
- 2.2.2 Padieverwerkende bedrijven zullen van een zodanig ontwerp zijn, dat:
- de toegang en herberging van ongedierte en de toegang van milieu-contaminanten zoals rook, stof etc. wordt voorkomen. De kans hiervan dient zo klein mogelijk te worden gemaakt;
  - er een scheiding door middel van een scheidingsmuur, verschil in locatie en/of op een andere wijze tussen die operaties die tot kruisbesmetting kunnen leiden, aanwezig is;
  - het de hygiënische verwerking door een goede procesvolgorde vanaf de ontvangst van padie tot en met de afgifte van eindproduct faciliteert;
  - het zorgt voor goede temperatuurcondities voor het product en het droogproces;
  - gemakkelijke en adequate schoonmaak en goede supervisie op hygiënische verwerking mogelijk is;
  - adequate werkruimte aanwezig is voor een bevredigende uitvoering van alle werkzaamheden.
- 2.2.3 De molens zullen ontworpen zijn om:
- Verschillende producten te produceren zoals hele en gebroken gepolijste rijst, cargorijst of parboiled rijst. Bij omzetting van bijproducten zoals slijpmeel en gebroken rijst in producten met toegevoegde waarde dient gelet te worden op:
    - De hoeveelheid producten die vereist is per tijdseenheid.
    - Het aantal draaiuren per jaar.
    - De noodzakelijke tijd voor onderhoudswerkzaamheden.
  - De basisprogramma's zoals gezondheids- en veiligheidsprogramma's voor werknemers, schoonmaakprogramma's, ongediertebestrijding, afvalverwerking, trainingsbeleid en kwaliteitscontrole uit te kunnen voeren. Er dient een flowchart van elk proces ontwikkeld te worden.
- 2.2.4 Vloeren dienen gemaakt te zijn van gas- en waterdicht, niet absorberende, gemakkelijk wasbare en slipvaste materialen, zonder gaten die eenvoudig

reinigbaar zijn. Waar noodzakelijk dient de vloer een helling te hebben zodat vloeistoffen gemakkelijk afgevoerd kunnen worden.

- 2.2.5 De muren dienen gemaakt te van waterdichte, niet absorberende en gemakkelijk te reinigen materialen. Daarnaast dienen de muren vrij te zijn van insecten en moeten een lichte kleur hebben tot een hoogte die voor de betreffende operatie wordt aanbevolen. De muren dienen glad en zonder gaten te zijn en moeten gemakkelijk te reinigen zijn. Bij de aanwezigheid van hoeken tussen muur en vloer en tussen muur en plafond zullen de hoeken zodanig geconstrueerd zijn dat ze gemakkelijk gereinigd kunnen worden.
- 2.2.6 Een plafond is bij de verpakkingsafdeling essentieel en zal zodanig ontworpen, gebouwd en afgewerkt worden dat de ophoping van stof, condensatie, ongedierteontwikkeling en afschilfering tot een minimum wordt teruggebracht. Het dient tevens gemakkelijk te reinigen te zijn. Het dak mag zijn opgebouwd uit doorzichtige delen voor additioneel licht. Het plafond en/of dakplaten dienen licht van kleur te zijn. Indien er geverfd wordt, zal het bedrijf een specificatie moeten overleggen die aantoont dat de verf mag worden toegepast in de voedingsindustrie.
- 2.2.7 Ramen, schoepen en andere openingen dienen zodanig geconstrueerd te worden dat accumulatie van stof wordt voorkomen. Openingen dienen voorzien te zijn van gaas. Dit gaas dient in goede staat te zijn en gemakkelijk verwijderd te kunnen worden voor de schoonmaak. Indien vensterbanken aanwezig zijn, dienen deze een helling te hebben zodat ze niet gebruikt kunnen worden als opbergschap.
- 2.2.8 Deuren dienen een glad, niet absorberend oppervlak te hebben en waar noodzakelijk zelfsluitend en naar buiten geopend te kunnen worden. Bij houten deuren dient een metalen strip aan de onderkant te worden aangebracht.
- 2.2.9 Trappen, liften en andere hulpstructuren zoals ladders, platforms en stortkokers (put) en vultrechters dienen zodanig gelegen te zijn en geconstrueerd te worden dat ze geen besmetting van de rijst kunnen veroorzaken. Stortkokers en vultrechters dienen te zijn voorzien van inspectie- en schoonmaakluikjes.
- 2.2.10 De kapconstructie en fittings dienen op een zodanige manier geïnstalleerd te worden dat directe en indirecte besmetting van rijst of padie door condensatie en druppels wordt voorkomen. Tevens mogen ze geen belemmering vormen voor schoonmaakprogramma's. Ze dienen geïsoleerd en zodanig ontworpen te zijn dat de accumulatie van stof, ongedierteontwikkeling en afschilfering tot een minimum worden beperkt. Ze dienen tevens gemakkelijk reinigbaar te zijn.
- 2.2.11 Woonfaciliteiten, staffaciliteiten en locaties waar dieren worden gehouden, dienen afgescheiden te zijn en mogen niet direct uitkomen in de verwerkingsruimte.
- 2.2.12 Het gebruik van materiaal dat niet adequaat schoon gemaakt kan worden zoals hout zal vermeden worden tenzij het gebruik geen bron van besmetting is.

- 2.2.13 Wegen en gebieden die naar de fabriek leiden, dienen verhard te zijn en geschikt voor transportmiddelen. Er dienen adequate voorzieningen aanwezig te zijn voor drainage en schoonmaak.
- 2.2.14 Er dient een ruime toevoer te zijn van water, van voldoende druk en geschikte temperatuur. Er dienen indien noodzakelijk adequate opslagfaciliteiten en distributiemogelijkheden van het water te zijn waarbij een adequate bescherming tegen besmetting moet worden geboden.
- 2.2.15 Water en stoom die gebruikt worden in de verwerking van parboiled rijst mogen geen substanties bevatten die besmetting kunnen opleveren van het product en een gevaar voor de gezondheid. De stoominstallatie mag niet in de verwerkingsruimte geïnstalleerd zijn.
- 2.2.16 Niet drinkbaar water dat gebruikt kan worden voor het blussen van brand en andere processen dan de verwerking van rijst, dient in aparte leidingen, identificeerbaar bij voorkeur door kleur, en zonder kruisverbindingen en met terugslagvoorzieningen in het systeem aangebracht te zijn.
- 2.2.17 De bedrijven dienen een efficiënt waterafvoer- en afvalstelsel te hebben, die altijd in goede staat dienen te verkeren. Alle afvoerleidingen (inclusief het rioolsysteem) dienen voldoende capaciteit te hebben om piekbelasting aan te kunnen en dienen zodanig geconstrueerd te zijn dat besmetting van drinkwater wordt voorkomen. Systemen voor de afvoer van huisafval en industrieel afval in gebieden waar er rijst wordt geteeld, dienen te voldoen aan de richtlijnen van de overheid.
- 2.2.18 Geschikte en gemakkelijk bereikbare voorzieningen voor het wassen en drogen van handen dienen aanwezig te zijn, indien het proces dat vereist. Waar van toepassing zullen faciliteiten voor desinfectie van handen worden voorzien.
- 2.2.19 Een geschikte handreinigingsprocedure zal moeten worden opgesteld. Indien warm en koud water beschikbaar zijn, dienen mengkranen aanwezig te zijn. Er moeten ook hygiënische voorzieningen zijn voor het drogen van de handen. Indien papier wordt gebruikt, dienen er voldoende tissueautomaten en vuilnisbakken aanwezig te zijn bij elke wasbak. Wasbakken die niet handmatig bediend hoeven te worden, genieten de voorkeur. De faciliteiten dienen geschikte afvoerleidingen te hebben die naar het riool leiden.
- 2.2.20 Waar noodzakelijk dienen geschikte faciliteiten voor de reiniging en desinfectie van werktuigen aanwezig te zijn. De faciliteiten dienen geconstrueerd te zijn van roestvrije metalen die gemakkelijk te reinigen zijn, en moeten voldoende toevoer hebben van warm en koud water.
- 2.2.21 Geschikte natuurlijke of kunstmatige verlichting dient aanwezig te zijn in het bedrijf. Waar noodzakelijk zal de verlichting geen kleuren veranderen en de intensiteit zal niet minder zijn dan:
- 540 lux op alle controle punten;
  - 220 lux in werkruimten;
  - 110 lux op andere locaties.

- 2.2.22 Gloeilampen en bevestigingen in de fabriek dienen veilig en beschermd te zijn om het risico van verontreiniging te voorkomen in geval van breuk.
- 2.2.23 Voldoende ventilatie dient aanwezig te zijn om de ophoping van hitte, stoomcondensatie en stof te voorkomen en besmette lucht te verwijderen. De lucht in de fabriek dient niet te stromen van een vuile naar een schone locatie. Ventilatieopeningen dienen een screen te hebben of voorzien te zijn van een andere vorm van bescherming gemaakt van roestvrij materiaal. De screens moeten gemakkelijk verwijderd kunnen worden voor de schoonmaak.
- 2.2.24 Er zullen faciliteiten beschikbaar zijn voor de opslag van (eet)afval. Deze faciliteiten dienen zodanig ontworpen te zijn dat ongedierte geen toegang heeft tot het afval. Zo worden vervuiling van rijst, drinkbaar water, uitrusting, gebouwen en wegen op het terrein tegengegaan.
- 2.2.25 Er zal geen open verbranding plaatsvinden op het terrein. Als alternatief kan een verbrander worden gebruikt voor de verwerking van niet gevaarlijk afval. Gesloten vuilnisbakken dienen geplaatst te worden in en buiten de fabriek.
- 2.2.26 Alle apparaten dienen zodanig ontworpen en geconstrueerd te zijn dat voorkomen wordt dat er hygiënische gevaren optreden. De apparaten moeten grondig en gemakkelijk schoon te maken zijn en waar mogelijk zichtbaar voor inspectie. Permanent bevestigde apparaten dienen op een zodanige wijze geconstrueerd te zijn dat ze gemakkelijk toegankelijk zijn en grondig schoongemaakt kunnen worden.  
Zakken en containers die gebruikt worden voor de opslag en transport van afvalmateriaal dienen voldoende sterk te zijn, gemakkelijk afsluitbaar en gemakkelijk schoon te maken bij hergebruik.
- 2.2.27 Procedures dienen ingevoerd te worden om geluidsoverlast van de molen, generator en andere machines tot een minimum te beperken.
- 2.2.28 De volgende controlemaatregelen dienen ingevoerd te worden om kortstondige stofoverlast tijdens de productie van rijst te reduceren:
- Installeren van goed geconstrueerde cyclonen voor alle apparaten waarbij stof vrijkomt. Bijvoorbeeld bij de schoners, pelmachines en slijpmachines.
  - Transportbanen die gebruikt worden, dienen volledig overdekt te zijn waar de rijst blootgesteld wordt aan kruisbesmetting (o.a. lucht, deeltjes).
  - Invoeren van onderhoudsprogramma's voor de reparatie en vervanging van kapotte of afgeschreven stofverzamelingsplaatsen (leidingen);
  - Opslaan van afval in silo's om het effect van stof te minimaliseren;
  - Ovens dienen een screen, zeef of stofverwijderingssysteem te hebben dat goed onderhouden wordt.
  - Gedurende de operatie dienen de bakken volledig gesloten te zijn.
  - De afvalhoop dient omgeven te zijn met een driezijdige muur waarbij de muur altijd hoger dient te zijn dan de afvalberg.
  - Inladen van afval dient met de wind mee te gebeuren.
  - Het frequent besproeien van het kafoppervlak verhoogt het vochtgehalte en stabiliteit van de materialen waardoor er veel minder van stofoverlast sprake is in de omgeving van de fabriek. Ook dienen onverharde wegen behandeld te worden met water om stof te minimaliseren.



- Er zal geen open verbranding van afval plaatsvinden conform de eisen in de vergunningsvoorwaarden.
- Het is ten strengste verboden het verkregen kaf van padie, padieafval, padiedoppen en padiestro en ander verwerkingsafval in de open lucht te verbranden of in oppervlaktewater te storten.
- Het beplanten met hoge bomen op het terrein zal stofoverlast door de wind minimaliseren.

2.2.29 Alle machines en gereedschappen die gebruikt worden in de verwerking, bemonstering en testen van rijst dienen gemaakt te worden van materialen die geen giftige stoffen, geur of smaak overbrengen, niet absorberend zijn, resistent zijn tegen roestvorming en dienen regelmatig schoongemaakt te kunnen worden. Oppervlakten dienen glad te zijn en geen gaten te bevatten.

2.2.30 Het gebruik van hout en andere materialen die niet gemakkelijk gereinigd kunnen worden, zal vermeden worden tenzij het gebruik een bron van besmetting vormt. Het gebruik van materialen welke roestvorming bevorderen, zal vermeden worden.

## 2.3 Machines

2.3.1 Machines en containers (anders dan voor eenmalig gebruik) die in contact komen met voeding dienen zodanig ontworpen en geconstrueerd te worden dat ze indien nodig op de juiste wijze schoongemaakt, gedesinfecteerd en onderhouden kunnen worden om voedselbesmetting te voorkomen. Machines en containers dienen gemaakt te zijn van materiaal dat bij gebruik geen verontreiniging kan veroorzaken. Waar noodzakelijk dienen machines duurzaam en verplaatsbaar te zijn of moeten gedemonteerd kunnen worden zodat er onderhoud, schoonmaak, desinfectie en monitoring (bijvoorbeeld inspectie op ongedierte) kan plaatsvinden.

2.3.2 Naast de algemene vereisten dient alle apparatuur die gebruikt wordt voor het drogen van de padie zodanig ontworpen te zijn dat de benodigde temperatuur op een effectieve manier bereikt en gehandhaafd kan worden. Het ontwerp dient zodanig te zijn dat er controle en monitoring van temperatuur en vochtgehalte kan plaatsvinden. Deze vereisten zijn noodzakelijk om ervoor te zorgen dat:

- Gevaarlijke of ongewenste micro-organismen of hun toxinen worden geëlimineerd of gereduceerd tot toegestane niveaus.
- Waarnodig kritische limieten zoals geformuleerd in het HACCP plan gecontroleerd kunnen worden.
- Temperatuur en condities die noodzakelijk zijn voor de voedselveiligheid snel bereikt en gehandhaafd worden.

2.3.3 Afvalcontainers inclusief containers voor smeermiddelenafval dienen specifiek geïdentificeerd te worden zodat er geen besmetting kan optreden van het product.

## 2.4 **Faciliteiten**

- 2.4.1 Een juiste toevoer van drinkwater en de nodige faciliteiten voor de opslag, distributie en controle dient aanwezig te zijn om de veiligheid van het water te waarborgen.
- 2.4.2 De kwaliteit van het drinkwater dient gecontroleerd te worden volgens de WHO regels. Niet-drinkbaar water dat niet rechtstreeks in contact komt met de rijst dient aangevoerd te worden met aparte leidingen. Daarnaast mag dit niet-drinkbare water niet in contact te komen met waterleidingen voor drinkwater.
- 2.4.3 Doelmatige drainage en afvalverwerkingssystemen en -faciliteiten dienen aanwezig te zijn. Ze dienen zodanig ontworpen en geconstrueerd te worden dat voedselbesmetting of besmetting van toevoer van drinkwater wordt voorkomen.
- 2.4.4 Doelmatige faciliteiten dienen aanwezig te zijn voor de schoonmaak. Waar noodzakelijk dient er warm en koud water te zijn.
- 2.4.5 Persoonlijke hygiënefaciliteiten dienen aanwezig te zijn om ervoor te zorgen dat een voldoende niveau van persoonlijke hygiëne gehandhaafd wordt en om voedselbesmetting te voorkomen. Waar noodzakelijk dienen de volgende faciliteiten aanwezig te zijn:
- Doelmatige was- en droogfaciliteiten met warm en/of koud water voor het reinigen van de handen.
  - Hygiënische toiletten.
  - Adequate kleedfaciliteiten voor het personeel.
- 2.4.6 Voldoende en doelmatige faciliteiten dienen aanwezig te zijn voor het drogen van de padie en het meten van de temperatuur.
- 2.4.7 Voldoende natuurlijk of kunstmatig licht dient beschikbaar te zijn in de productieruimte. Er dienen maatregelen genomen te worden om te waarborgen dat breuk van de verlichtingsapparatuur niet leidt tot verontreiniging van het product.
- 2.4.8 Waar noodzakelijk dienen doelmatige opslagfaciliteiten van verpakkingsmateriaal en chemicaliën aanwezig te zijn. De opslagfaciliteiten dienen zodanig ontworpen en geconstrueerd te zijn dat:
- Ze goed onderhouden en schoongemaakt kunnen worden.
  - Ongedierte moeilijk binnen kan.
  - Ze de voedingsmiddelen gedurende de opslag effectief beschermen tegen contaminatie.
- 2.4.9 Pesticiden en gevaarlijke stoffen, zoals brandstofafval en andere stoffen die mogelijk een gevaar vormen voor de gezondheid en het milieu, dienen te zijn voorzien van etiketten waarop vermeld een waarschuwing over de toxiciteit en het gebruik. Pesticiden en gevaarlijke stoffen dienen alleen gebruikt te worden voor het betreffende doel, volgens voorschrift en door speciaal daarvoor aangewezen personen die getraind zijn hiervoor of onder directe supervisie van daarvoor getraind personeel. Voorzorgsmaatregelen dienen genomen te worden om verontreiniging van rijst te voorkomen.

- 2.4.10 Behalve wanneer noodzakelijk voor hygiënische of verwerkingsdoeleinden, zal er geen enkele stof die de rijst kan besmetten of verontreinigen gebruikt of opgeslagen worden in de verwerkingsruimte.
- 2.4.11 Er dient een preventieve procedure te komen voor verspilling van gevaarlijke stoffen. Een geschikte daartoe aangewezen persoon dient verantwoordelijk te zijn voor het gebruik.

### **3. PRODUCTIECONTROLE**

#### **3.1 Controle van gevaren**

- 3.1.1 Gevaren voor de voedselveiligheid dienen gecontroleerd en geanalyseerd te worden door voedselveiligheidssystemen zoals HACCP. Het systeem dient:
- Kritische stappen in het proces te identificeren voor de voedselveiligheid.
  - Effectieve controleprocedures te implementeren.
  - Controleprocedures te monitoren op effectiviteit.
  - Controleprocedures periodiek te evalueren en bij veranderingen in het proces aan te passen.

Het systeem dient toegepast te worden voor de hele voedselketen om de voedselhygiëne te waarborgen.

#### **3.2 Hygiënecontrolesystemen**

- 3.2.1 De temperatuur en het vochtgehalte van het product in diverse productiefasen dienen regelmatig gecontroleerd te worden. De meetapparaten dienen getest te worden op nauwkeurigheid.
- 3.2.2 Toegang tot de productie dient verboden te worden voor onbevoegden. Personeel dient beschermende kleding te dragen en hun handen te wassen om microbiologische besmetting te voorkomen.
- 3.2.3 Systemen dienen aanwezig te zijn om besmetting van het product door vreemde delen zoals glas en ongewenste chemicaliën te voorkomen. Hiervoor dienen voldoende controlesystemen aanwezig te zijn.

#### **3.3 Richtlijnen grondstoffen**

- 3.3.1 Er zal geen natte padie geaccepteerd worden door de rijstfabriek als bekend is dat ongedierte en micro-organismen, giftige stoffen, fecaliën of vreemde materialen aanwezig zijn welke niet gereduceerd kunnen worden tot normale niveaus, door normale fabrieksprocedures en/of bereiding of verwerking.
- 3.3.2 De droge padie dient bemonsterd en gerangschikt te worden conform de standaarden vastgelegd in het rijstuitvoerbesluit. Alleen de padie in overeenstemming met de standaard en die geschikt is voor menselijke consumptie zal verwerkt worden.
- 3.3.3 Droge padie dient bewaard te worden onder condities die bederf door broei tegen gaan en bescherming bieden tegen besmetting, en de toename van breuk.

#### **3.4 Verpakking**

- 3.4.1 Alle verpakkingsmaterialen dienen opgeslagen te worden op een schone en hygiënische wijze. Het materiaal dient geschikt te zijn voor het verpakken van rijst en de verwachte opslagcondities en mag geen onaangename geuren overbrengen. Het verpakkingsmateriaal dient het product voldoende bescherming te bieden tegen besmetting.

- 3.4.2 Elke verpakking dient gelabeld te worden volgens de Codex Alimentarius Food Labeling (2001) en dient voorzien te zijn van een permanente codering of anderszins om de producent en de partij te identificeren.
- 3.4.3 Verpakkingsmateriaal, zoals zakken en silo's die gebruikt worden voor de opslag van rijst, mogen niet gebruikt worden voor de opslag van andere materialen dan rijst. Dit om eventuele besmetting te voorkomen.
- 3.4.4 Verpakkingsmaterialen dienen vlak voor gebruik geïnspecteerd te worden om te waarborgen dat ze in een goede staat verkeren en indien noodzakelijk dienen ze gereinigd en/of vergast te worden met hiervoor bestemde pesticiden. Alleen verpakkingsmateriaal dat direct gebruikt zal worden mag in de verpakkingslocatie aanwezig zijn.
- 3.4.5 Het eindproduct dient verpakt te worden in nieuwe zakken. Dit geldt niet voor product in bulk of product verpakt in big bags.
- 3.4.6 De verpakking dient te geschieden onder condities die besmetting van rijst uitsluiten.

### **3.5 Water**

- 3.5.1 Drinkbaar water dient gebruikt te worden bij de productie van parboiled rijst.
- 3.5.2 Hercirculatie van water bestemd voor hergebruik in de fabriek moet behandeld worden en dient in een zodanige conditie gehouden te worden dat er geen gezondheidsrisico kan optreden door het gebruik. Het waterbehandelingsproces dient continu bewaakt te worden. Aan de andere kant zal hercirculatie van water geen verdere behandeling ontvangen als het gebruik van dit water geen gezondheidsgevaar betekent en geen contaminatie kan veroorzaken van grondstoffen en/of eindproducten.
- 3.5.3 Water dat wordt gecirculeerd, dient een apart distributiesysteem te hebben dat gemakkelijk identificeerbaar is.

### **3.6 Management en supervisie**

- 3.6.1 De benodigde controle en supervisie zijn afhankelijk van de grootte van het bedrijf en zijn activiteiten. Managers en supervisors dienen genoeg kennis te hebben van de hygiëneprincipes om potentiële risico's te analyseren, preventieve en correctieve acties te plegen en te waarborgen dat er een effectieve monitoring en controle plaatsvindt.

### **3.7 Documentatie en registratie**

- 3.7.1 Waar noodzakelijk dient registratie plaats te vinden van de verwerking en distributie van het product. De data dienen bewaard te worden voor een periode van minimaal de aangegeven houdbaarheidstermijn. De documentatie kan de effectiviteit van het voedselveiligheidssysteem verhogen.

### **3.8 Recallprocedure (terugroepactie)**

- 3.8.1 Er dienen procedures aanwezig te zijn voor de omgang met elk voedselveiligheidsgevaar en om een complete terugroep van eindproducten te plegen. Indien een product is verwijderd als gevolg van direct gezondheidsgevaar dienen andere producten die onder vergelijkbare condities zijn geproduceerd ook geëvalueerd te worden en indien noodzakelijk teruggeroepen te worden. Een publieke waarschuwing moet in overweging worden genomen. Teruggeroepen producten dienen onder supervisie te worden geplaatst tot zij vernietigd zijn, gebruikt voor andere doeleinden dan voor menselijke consumptie of herverwerkt tot een veilig product.

### **3.9 Traceerbaarheid**

- 3.9.1. Er dient een systeem in het bedrijf aanwezig te zijn dat het mogelijk maakt om het product gedurende het gehele proces vanaf de inkoop t/m leveren aan de klant te volgen. Er dient voor elke processtap aantoonbaar bewijs in het bedrijf aanwezig te zijn. Het bedrijf dient binnen 16 uren het product te kunnen traceren.

## **4. INRICHTING: ONDERHOUD**

### **4.1 Onderhoud en kalibratie**

- 4.1.1 Machines en gereedschappen die gebruikt worden voor het bemonsteren en testen van de bijproducten dienen geïdentificeerd te worden en mogen niet gebruikt worden voor rijst beschikbaar voor menselijke consumptie.
- 4.1.2 De gebouwen, machines en gereedschappen en alle andere fysieke faciliteiten van de rijstfabriek, inclusief rioleringen, dienen onderhouden te worden. Faciliteiten dienen zoveel als mogelijk vrij gehouden te worden van stof en afvalmateriaal.

### **4.2 Schoonmaakprogramma**

- 4.2.1 Gelijk na afronden van de dagelijkse werkzaamheden of op een daarvoor gepland tijdstip dienen het gebouw, de apparaten en transportmiddelen schoongemaakt te worden om residuen en resten vuil die ongedierte en micro-organismen kunnen bevatten en die kunnen dienen als een bron van besmetting te verwijderen. Dit schoonmaakprogramma dient gevolgd te worden door een desinfectieprogramma om het aantal ongedierte en micro-organismen te reduceren tot aanvaardbare niveaus.
- 4.2.2 De methoden van reiniging en desinfectie dienen voldoende en effectief te zijn.
- 4.2.3 Er dienen een reinigings- en desinfectieprogramma, die voldoen aan de eisen die het proces en het product stellen, ontworpen te worden door een hygiënespecialist. De op schrift gestelde schema's dienen beschikbaar te zijn voor het personeel en de leiding om als leidraad te dienen. Procedures voor de reiniging en desinfectie van de fabriek, apparaten en transportmiddelen en van handgereedschappen zoals emmer en trekker dienen aanwezig te zijn. Er dient adequate supervisie te zijn door het management om ervoor zorg te dragen dat de werkinstructies opgevolgd worden op een effectieve wijze en volgens een vast schema.
- 4.2.4 Een permanent staf lid van de fabriek die niet werkzaam is in de productie, zal worden belast met de verantwoordelijkheid voor de schoonmaak van de fabriek. De betreffende persoon dient het belang van besmetting en de gevaren hiervan te begrijpen en dient tevens getraind te zijn in schoonmaaktechnieken.

### **4.3 Ongediertebestrijding**

- 4.3.1 Er dient een effectief en continu programma te zijn voor de bestrijding van ongedierte in en om gebouw en terreinen. Elke bestrijdingsmethode die een behandeling met chemische, fysische of biologische middelen betreft, zal alleen toegepast worden door of onder directe supervisie van personeel met een grondige kennis van ongediertebestrijding. Zulke maatregelen zullen alleen toegepast worden in overeenstemming met de officiële gebruiksaanwijzing.
- 4.3.2 Voordat de fabriek gereed wordt gemaakt om de padie te ontvangen, dient deze grondig geveegd en schoongemaakt te worden. Alle gaten in vloeren en

wanden dienen gedicht te worden en alle oppervlakten in het gebouw dienen behandeld te worden met insecticide tegen ongedierte dat tijdens de opslag kan voorkomen.

De padie die opgeslagen en/of verwerkt zal worden dient schoon, droog en niet besmet te zijn met ongedierte. Indien er sporen van ongedierte aanwezig zijn, dient de partij onmiddellijk vergast te worden met een daarvoor geschikt middel.

Gedurende de opslag van padie dienen looppaden vrij gehouden te worden en deze dienen samen met opgestapelde oppervlakten minimaal elke drie weken behandeld te worden met een contactinsecticide.

De fabriek dient regelmatig schoongemaakt te worden. Stapels dienen gebezemd en schoongehouden te worden en afvalproducten die een besmettingsbron kunnen zijn, dienen zo snel mogelijk verwijderd of vernietigd te worden. Indien er desondanks toch een ongedierteplaag optreedt, dient er vergast te worden.

Vergassing van rijst die opgeslagen is in zakken in de opslagruimte of magazijn kan op twee manieren geschieden namelijk door vergassing van de gehele ruimte indien deze gasdicht is of door vergassing van individuele zakken in de opslagruimte. Om een gehele ruimte te vergassen, dienen alle gaten in de vloer, deuren, muren en plafond goed gedicht te zijn met daarvoor geschikt materiaal.

De gastabletten worden aangebracht en de opslag dient voor een periode van 30 tot 72 uren gesloten te zijn afhankelijk van het gebruikte middel. Als de ruimte weer open gemaakt wordt, dient het eerst volledig doorgelucht te worden voordat personeel weer toegang krijgt.

In gevallen waar de opslagruimte niet luchtdicht gemaakt kan worden, zal vergassing geschieden m.b.v. voor gas ondoordringbaar materiaal. Zakken met rijst zullen vergast worden onder een polyethyleen of in een rubberen canvas zak. Na het plaatsen van de gastabletten kan de bedekking op de vloer gehouden worden m.b.v. metalen kettingen of zakken met zand. In dit geval moet de ruimte dicht zijn voor de voorgeschreven periode waarna de bedekking verwijderd zal worden en de ruimte gelucht zal worden.

- 4.3.3 Vogels moeten geweerd worden uit de opslagruimten. Alle openingen van het magazijn zoals ventilatoren, ramen, deuren etc. dienen beveiligd te zijn met gaas van geschikte afmeting om de toegang van vogels te voorkomen, zelfs wanneer ze geopend zijn voor laden, lossen of ventilatie.

Vergiftiging, schieten en in de val lokken van vogels zal vermeden worden in de fabriek.

- 4.3.4 Rondom alle opslagfaciliteiten zal het gras kort gewied dienen te zijn en moeten struiken verwijderd worden. Elke boom die in contact is met het gebouw en waardoor knaagdieren kunnen klimmen en toegang tot het gebouw krijgen, dient verwijderd te worden. Voedselresten of afval dient niet opgeslagen te worden in of vlakbij de fabriek. Deze zullen verwijderd of verbrand dienen te worden.



Opslagruimten met zachte vloeren zijn niet gewenst omdat ratten binnen kunnen dringen via de vloer. De opslagruimte dient schoon en vrij te zijn van vreemd materiaal waarin de ratten zich kunnen nestelen en vermenigvuldigen. Rijst in zakken dient opgeslagen te worden op pallets.

Rattenvallen zullen gebruikt worden voor de bestrijding van knaagdieren als gif moeilijk te verkrijgen is. Door gebruik te maken van rattenvallen wordt besmet product door knaagdieren ook vermeden. Voor de bestrijding van knaagdieren in opslagruimten, huizen, magazijnen en voor kleine hoeveelheden die niet goed bedekt zijn, is het veiliger om rattenvallen te gebruiken dan vergif.

#### **4.4 Afvalverwerking**

- 4.4.1 Geschikte faciliteiten dienen aanwezig te zijn voor de opslag en verwijdering van afval. Er dient voorkomen te worden dat het afval accumuleert en een gevaar vormt voor de voedselveiligheid. De opslagplaats voor het afval dient schoon gehouden te worden.

#### **4.5 Monitoring**

- 4.5.1 Schoonmaaksystemen dienen gecontroleerd te worden op effectiviteit, periodiek geverifieerd door bijvoorbeeld een audit, of waar toepasselijk dienen microbiologische testen of oppervlaktetesten plaats te vinden. Schoonmaaksystemen dienen periodiek geëvalueerd en aangepast te worden bij veranderende omstandigheden.

## **5. PERSONEEL (HYGIËNE, GEZONDHEID EN OPLEIDING)**

### **5.1 Gezondheid personeel**

- 5.1.1 De leiding van een bedrijf zal er zorg voor dragen dat het personeel dat direct betrokken is in het rijstverwerkingsproces getraind wordt in hygiënisch verwerken van het product en in persoonlijke hygiëne, zodat het personeel de voorzorgsmaatregelen om contaminatie van de rijst te voorkomen begrijpt. De opleiding zal de relevante onderdelen van deze hygiëncode behandelen.
- 5.1.2 Personen die vanwege hun werkzaamheden in direct contact komen met het product dienen een medische keuring ("food handlers" keuring) te ondergaan voor de indiensttreding. De "food handlers" keuring zal minimaal één keer per jaar herhaald worden.

### **5.2 Ziekte en verwonding**

- 5.2.1 De leiding van het bedrijf dient ervoor te zorgen dat niet is toegestaan dat personeelsleden, van wie bekend is of waarvan men vermoed dat ze een ziekte hebben of drager zijn van een ziekte die via voeding of door wondjes, huidinfecties of diarree overgedragen kan worden, werken op een locatie of in een hoedanigheid waarbij de persoon direct of indirect de rijst kan contamineren met pathogene micro-organismen. Elk personeelslid dient ook onmiddellijk te rapporteren aan de leiding dat hij of zij ziek is.
- 5.2.2 Elk personeelslid dat een wondje of snee heeft, zal pas doorgaan met de werkzaamheden om rijst te verwerken of verpakken als het wondje of de snee volledig is bedekt door een blauwe waterbestendige pleister. Adequate eerste hulpmiddelen dienen verstrekt te worden aan het personeelslid.

### **5.3 Persoonlijke hygiëneregels**

- 5.3.1 Elk personeelslid dat aan het werk is in de verwerkingsruimte, zal zijn handen grondig en frequent wassen met stromend warm water.
- 5.3.2 Handen dienen altijd gewassen te worden voor het starten van de werkzaamheden, onmiddellijk na toiletbezoek, na in aanraking geweest te zijn met gecontamineerd materiaal en wanneer verder noodzakelijk. Na het aanraken van materiaal dat mogelijk ziekten kan verspreiden, dienen de handen onmiddellijk gewassen en gedesinfecteerd te worden. Posters en andere aankondigingen die het wassen van de handen verplicht stellen, zullen worden opgehangen. Er dient adequate supervisie te zijn om te waarborgen dat deze regels nageleefd worden.
- 5.3.3 Elke persoon die aanwezig is in de verwerkingsruimte dient een grote mate van persoonlijke hygiëne te handhaven tijdens de uitvoering van het werk. Hij is tevens verplicht de voorgeschreven bedrijfskleding inclusief veiligheidsschoenen en indien noodzakelijk handschoenen te dragen. Deze artikelen dienen schoongemaakt te kunnen worden tenzij het wegwerpartikelen betreffen. Gedurende de periode waarin men in contact komt met de rijst dienen alle

sieraden verwijderd te worden. Het dragen van handschoenen betekent niet dat de handen niet gewassen hoeven te worden.

- 5.3.4 Persoonlijke veiligheidsartikelen en kleding dienen niet opgeslagen te worden in de verwerkingsruimte. Persoonlijke lockers mogen zich niet bevinden in de verwerkingsruimte.

#### **5.4 Persoonlijk gedrag**

- 5.4.1 Elke handeling die kan resulteren in besmetting en verontreiniging van rijst zoals eten, drinken, kauwen (bijvoorbeeld op kauwgum) of onhygiënische praktijken dienen verboden te zijn in de verwerkingsruimte.

#### **5.5 Supervisie**

- 5.5.1 Het toezien op de naleving van alle regels door het personeel zal de verantwoordelijkheid zijn van (een) daarvoor aangewezen competente persoon(en).

#### **5.6 Bezoekers**

- 5.6.1 Voorzorgsmaatregelen dienen getroffen te worden om te voorkomen dat bezoekers in de verwerkingsruimte de rijst kunnen besmetten. Dit kan bijvoorbeeld door het dragen van beschermende bedrijfskleding. Bezoekers dienen zich te houden aan alle regels in het bedrijf (persoonlijke hygiëneregels en algemene bedrijfsregels).

## **6. TRANSPORT**

### **6.1 Algemeen**

6.1.1 Het product dient adequaat beschermd te worden gedurende transport.

### **6.2 Richtlijnen**

6.2.1 Rijst dient opgeslagen en getransporteerd te worden onder condities die de contaminatie met en de vermenigvuldiging van ongedierte en micro-organismen beperken en beschermen tegen de achteruitgang van de kwaliteit van de rijst. Gedurende de opslag dienen periodieke inspecties van het eindproduct uitgevoerd te worden om ervoor te zorgen dat alleen de rijst die geschikt is voor menselijke consumptie wordt getransporteerd en dat het product aan de productspecificaties voldoet. De rijst dient geleverd te worden volgens het First In First Out (FIFO) -systeem.

6.2.2 Vrachtwagens en goederenwagens die gebruikt worden voor transport van rijst dienen schoon te zijn en de vloeren mogen de zakken niet beschadigen. De rijst dient bedekt te zijn om het te beschermen tegen de regen.

### **6.3 Gebruik en onderhoud**

6.3.1 Transportmiddelen dienen schoon en goed onderhouden te zijn. Indien het transportmiddel wordt gebruikt voor verschillende voedingsmiddelen of andere producten dan voedingsmiddelen dient het goed schoongemaakt te worden en indien nodig gedesinfecteerd.

## **7. PRODUCTINFORMATIE EN KLANTBEWUSTWORDING**

### **7.1 Partijidentificatie**

7.1.1 Partijidentificatie is essentieel bij het terugroepen van een product. Elke partij van het eindproduct dient een permanente identificatie te hebben van de producent en de partij. De codex "General Standard for the Labeling of Prepackaged Foods" (CODEX STAN 1- 1985, Rev. 1(1991)) is van toepassing.

### **7.2 Productinformatie**

7.2.1 Alle levensmiddelen dienen voldoende informatie te geven aan de volgende persoon in de voedselketen betreffende verhandeling, opslag, uitstallen, veilige en correcte bereiding en gebruik van het product.

### **7.3 Etikettering**

7.3.1 Voorverpakte levensmiddelen dienen geëtiketteerd te zijn met duidelijke instructies om de volgende persoon in de voedselketen informatie te geven betreffende verhandeling, opslag, uitstallen, veilige en correct gebruik van het product. De "CODEX General Standard for the Labeling of Prepackaged Foods (CODEX STAN 1-1985, Rev. (1991))" is van toepassing.

### **7.4 Consumentenvoorlichting**

7.4.1 Voedselveiligheid dient opgenomen te worden in voorlichtingsprogramma's over de gezondheid. Hierdoor kunnen consumenten productinformatie en de bijbehorende instructies beter begrijpen, zodat ze weloverwogen keuzen kunnen maken. In het bijzonder dient de relatie tussen tijd/temperatuurcontrole en voedselvergiftiging duidelijk te zijn.

## **8. TRAINING**

### **8.1 Bewustheid en verantwoordelijkheden**

8.1.1 Training in voedselhygiëne is belangrijk. Alle personeelsleden dienen hun rol en verantwoordelijkheid te kennen in het beschermen van het product tegen besmetting of bederf. Iedereen die in contact komt met het product dient kennis te hebben van voedselhygiëne.

### **8.2 Trainingsprogramma's en opfriscursussen**

8.2.1 Er dienen trainingsprogramma's ontwikkeld te worden betreffende alle aspecten van hygiëne. Bij indiensttreding dient het personeelslid gelijk een training te volgen. Jaarlijks dient er een opfriscursus, waarbij nieuwe ontwikkelingen worden meegenomen, gevolgd te worden. Trainingsprogramma's dienen regelmatig beoordeeld en vernieuwd te worden. Er dient aantoonbaar bewijs in het bedrijf aanwezig te zijn dat een medewerker de training gevolgd heeft.

### **8.3 Instructie en toezicht**

8.3.1 De effectiviteit van de trainingsprogramma's dient periodiek beoordeeld te worden. Er dient regelmatig toezicht en controle uitgevoerd te worden om er zeker van te zijn dat de procedures effectief worden uitgevoerd. Alle leidinggevenden dienen de benodigde kennis te hebben om potentiële risico's te identificeren en correctieve acties te plegen.

**DEEL B HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) EN RICHTLIJNEN  
VOOR HET GEBRUIK**





## 1. INLEIDING

Het eerste gedeelte behandelt de principes van het HACCP systeem zoals aangenomen door de CODEX Alimentarius Commissie. Het tweede gedeelte geeft een richtlijn voor het gebruik van het HACCP systeem.

Het HACCP systeem, is een wetenschappelijk en systematisch systeem dat specifieke gevaren identificeert en beheersmaatregelen treft om de voedselveiligheid te waarborgen. HACCP is een middel om gevaren te identificeren en controlesystemen op te zetten waarbij het accent meer ligt op preventie dan op testen van het eindproduct. Elk HACCP systeem is vatbaar voor verandering als gevolg van nieuwe machines, nieuwe processen of technologische ontwikkelingen.

HACCP is toepasbaar in de hele voedingsmiddelenketen van primaire productie tot consumptie en dient geïmplementeerd te worden op basis van wetenschappelijk bewijs van risico's voor de volksgezondheid. Naast het verhogen van de voedselveiligheid kent HACCP nog andere voordelen. Een HACCP systeem kan helpen bij inspectie van een overheidsinstantie en kan de internationale handel positief beïnvloeden door een verhoogd vertrouwen in de voedselveiligheid.

Succesvolle implementatie van HACCP vereist een volledige verplichting en betrokkenheid van de leiding en de medewerkers. Een multidisciplinaire benadering is ook nodig waarbij mensen van verschillende afdelingen betrokken zijn. HACCP is verenigbaar met andere kwaliteitmanagement systemen zoals ISO 9000.

## 2. DEFINITIES

---

Afwijking:	Als een kritische limiet niet gehaald wordt.
Blokdiagram:	Een systematische weergave van de processtappen
Controle (werkwoord):	Alle noodzakelijke acties ondernemen om ervoor te zorgen dat de criteria zoals geformuleerd in het HACCP plan worden gehaald.
Controle (zelfstandig naamwoord):	De mate waarin correcte procedures worden gevolgd en de criteria worden gehaald.
Controlemaatregel:	Elke ondernomen actie of uitgevoerde activiteit om een voedselveiligheidsrisico te beperken of tot een acceptabel niveau te reduceren.
Corrigerende actie:	Maatregel die wordt getroffen als uit controle blijkt dat een kritisch of algemeen beheerspunt niet afdoende wordt beheerst.
Gevaar:	Een biologische, chemische of fysische eigenschap, of toestand die ertoe leidt, dat een levensmiddel onveilig voor consumptie wordt of kan worden.
Gevarenanalyse:	Het proces waarbij informatie verzameld en beoordeeld wordt over alle gevaren en de omstandigheden welke specifiek zijn voor de voedselveiligheid en in het HACCP systeem dienen te worden opgenomen.
HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point):	Methode om systematisch en gestructureerd de potentiële gevaren, die de voedselveiligheid negatief kunnen beïnvloeden, te identificeren, te evalueren en te beheersen.
HACCP systeem:	De organisatiestructuur, procedures, processen en middelen die nodig zijn voor het ten uitvoer brengen van het (de) HACCP plan(nen) en het realiseren van de doelstellingen.
Kritisch beheerspunt (Engels: Critical Control Point, CCP):	Een processtap welke beheerst moet worden om een gevaar op te heffen of tot een aanvaardbaar niveau te verminderen.
Kritische limiet:	Factor welke een verschil aangeeft tussen acceptabel en niet- acceptabel zijn binnen vastgestelde normen van het HACCP systeem.
Monitoring:	Het planmatig meten of observeren van de kritische procesfactoren ten einde te kunnen vaststellen of men de specifieke en algemene beheerspunten onder controle heeft.
Preventieve maatregelen:	De acties of activiteiten die nodig zijn om een potentieel gevaar op te heffen of tot een aanvaardbaar niveau te verminderen.
Recallprocedure (terugroepactie):	Procedure om indien noodzakelijk producten terug te kunnen halen (uit de markt te halen).
Risico:	De waarschijnlijkheid dat een bepaald potentieel gevaar een negatief effect heeft op de voedselveiligheid.
Traceerbaarheid:	Mogelijkheid om een levensmiddel, diervoeder of een stof, die bestemd is om in een levensmiddel of diervoeder te worden verwerkt, door alle stadia van de productie, verwerking en distributie op te sporen en te volgen.

---

Valideren: Het vooraf vaststellen dat de specifieke en algemene beheersmaatregelen van het HACCP plan effectief zijn en aantonen dat in de praktijk inderdaad het beoogde effect wordt bereikt.

Verificatie: Het (achteraf) toepassen van methoden, procedures, keuringen en testen om vast te stellen dat in overeenstemming met de specificaties wordt geproduceerd en het HACCP plan functioneert als wordt bedoeld.

---

### 3. PRINCIPES VAN HET HACCP SYSTEEM

Het HACCP systeem bestaat uit de volgende zeven principes:

- Principe 1: Voer een gevarenanalyse uit
- Principe 2: Bepaal de CCP's (kritische controlepunten)
- Principe 3: Bepaal de kritische limieten
- Principe 4: Stel een systeem op om de CCP's te monitoren
- Principe 5: Bepaal de correctieve acties als een CCP niet onder controle is
- Principe 6: Stel een verificatieprocedure vast om te toetsen als het HACCP systeem effectief werkt.
- Principe 7: Maak documenten voor alle procedures en formulieren.

## **4. RICHTLIJNEN VOOR HET GEBRUIK VAN HET HACCP SYSTEEM**

### **4.1 Inleiding**

Voor de toepassing van HACCP dient het bedrijf zijn basisvoorwaardenprogramma's in orde te hebben. Deze basisvoorwaardenprogramma's, inclusief training, dienen volledig operationeel en geverifieerd te zijn alvorens HACCP succesvol geïmplementeerd kan worden. De betrokkenheid van de leiding is cruciaal voor de implementatie van een effectief HACCP systeem. Daarnaast dienen alle medewerkers de benodigde HACCP kennis en vaardigheden te bezitten.

De bedoeling van het HACCP systeem is om de CCP's te controleren. Indien een gevaar geïdentificeerd is waar er geen CCP's zijn gevonden, dient men na te gaan of de operatie herontworpen dient te worden. HACCP dient toegepast te worden voor elk proces. Het HACCP plan dient opnieuw beoordeeld en aangepast te worden bij veranderingen in het product of productieproces.

### **4.2 Toepassing**

De toepassing van de HACCP principes kan in de volgende stappen uitgevoerd worden:

#### **4.2.1 Stel een HACCP team vast**

Het bedrijf dient ervoor te zorgen dat de kennis van het product en productieproces aanwezig zijn voor het ontwikkelen van een HACCP systeem. Dit kan gedaan worden met een multidisciplinair team. Indien de benodigde kennis en vaardigheden niet aanwezig zijn, dienen deze van buiten gehaald te worden. De reikwijdte (scope) van het HACCP systeem dient bepaald te worden. Er dient een beschrijving te zijn van de doelgroep en de algemene geïdentificeerde gevaren.

#### **4.2.2 Beschrijf het product**

Een volledige productbeschrijving dient gemaakt te worden.

#### **4.2.3 Beschrijf het gebruik**

Het bedoelde gebruik dient gebaseerd te zijn op het verwachte gebruik door de consument.

#### **4.2.4 Maak een blokdiagram**

Het HACCP team dient een blokdiagram te maken waarbij alle processtappen aangegeven worden. Hetzelfde blokdiagram mag gebruikt worden voor verschillende producten die op de zelfde manier geproduceerd worden.

#### **4.2.5 Beoordeel het blokdiagram ter plekke**

Er dient gewaarborgd te worden dat het geconstrueerde blokdiagram de werkelijkheid representeert. Deze controle dient plaats te vinden door een persoon met voldoende kennis van het proces.

#### **4.2.6 Inventariseer alle potentiële gevaren per processtap, voer een gevarenanalyse uit en bepaal de beheersmaatregelen.**

Het HACCP team dient alle mogelijke gevaren die per productstap kunnen optreden te identificeren. Het HACCP team dient daarna een gevarenanalyse uit te voeren

om te bepalen welke gevaren zodanig zijn dat ze geëlimineerd of gereduceerd dienen te worden tot een acceptabel niveau dat essentieel is voor de productie van een veilig product.

Bij de uitvoering van de gevarenanalyses dient het volgende meegenomen te worden:

- Het voorkomen van gevaren en hun effect op de gezondheid.
- De kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie van het optreden van de gevaren.
- Overleving of vermenigvuldiging van schadelijke micro-organismen.
- Productie of aanwezigheid van toxinen, chemicaliën, of fysische middelen.
- Condities die leiden tot bovenstaande.

Men dient te bepalen welke beheersmaatregelen toegepast dienen te worden per gevaar. Meer dan één controlemaatregel kan gebruikt worden om een specifiek gevaar te beheersen.

Van elk risico/gevaar wordt de volgende inschatting gemaakt:

- Hoe groot is de kans dat het probleem optreedt?
- Wat is de ernst van het optreden van het probleem?
- Wat is de blootstelling als het mis gaat?

Bovenstaande zaken bepalen SAMEN of er sprake is van een risico.

$$\text{RISICO} = \text{KANS} \times \text{ERNST} \times \text{BLOOTSTELLING}$$

Er kan ook gekozen worden voor een andere formule n.l.:

$$\text{RISICO} = \text{KANS} \times \text{ERNST}$$

De risico's kunnen grijpbaar gemaakt worden door een cijfer aan te geven of een verdeling in bijvoorbeeld: "matig" ernstig", zeer ernstig etc.

Een voorbeeld van zo een kans/ernst analyse is bijvoorbeeld:

<u>KANS</u>	<u>ERNST</u>
1 = frequent falend	1 = catastrofaal
2 = matig falend	2 = kritisch
3 = zelden falend	3 = marginaal
4 = zeer betrouwbaar	4 = veilig

Het resultaat van de analyse wordt berekend door de kans en de ernst van het gevaar te vermenigvuldigen. Een score groter dan 4 staat voor een gevaar dat wordt beheerst door goede productie- of hygiënepraktijken.

Elke score kleiner of gelijk aan 4 moet verder worden bestudeerd aan de hand van een beslisboom. Op basis van de daarbij gestelde vragen en antwoorden wordt beslist of de stap een CCP (kritisch controlepunt) of een CP (kritisch punt beheerst door goede hygiëne- of productie praktijken) is.

#### 4.2.7 Vaststellen van kritische controlepunten

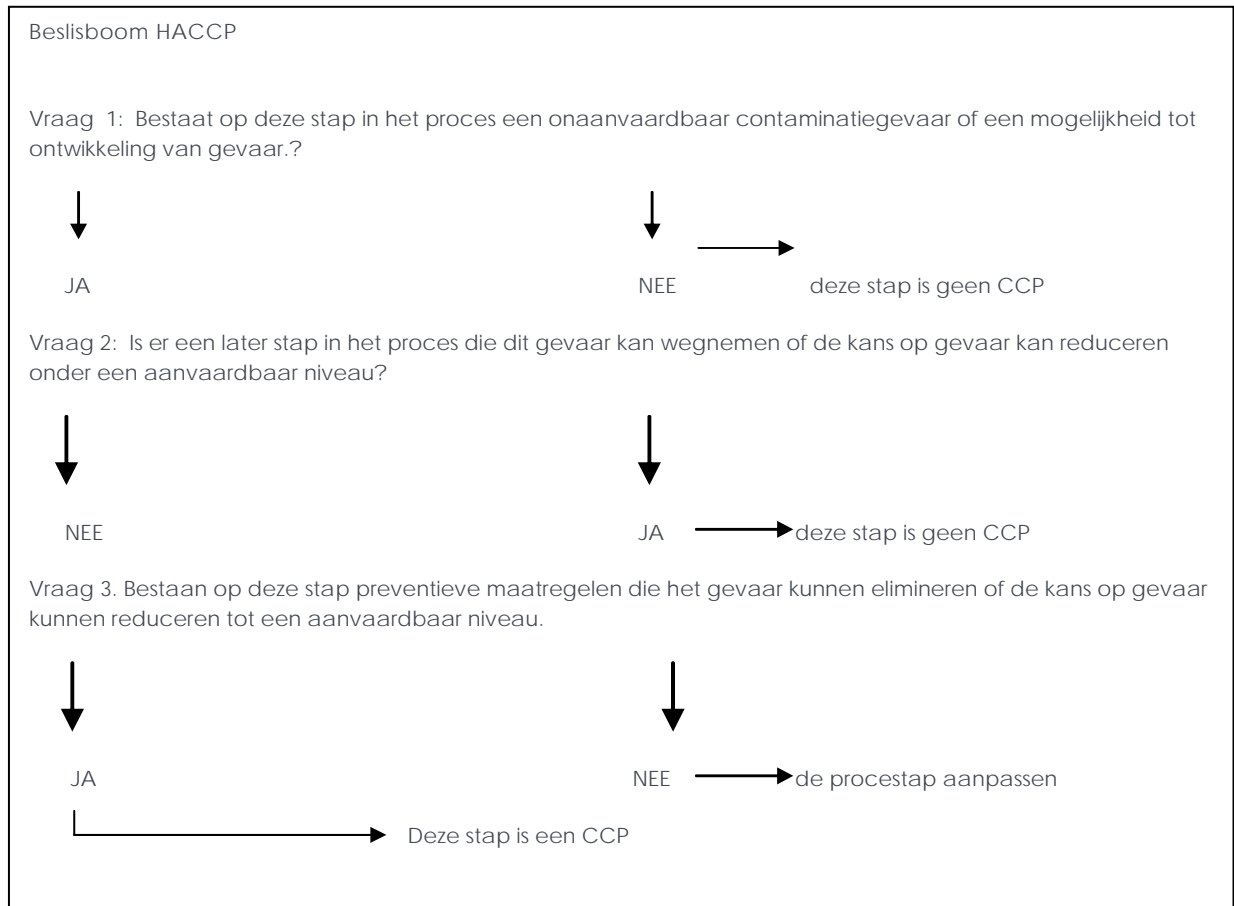
Voor hetzelfde gevaar kan er meer dan één CCP zijn.

Om een CCP te bepalen, kan gebruikt worden gemaakt van een beslisboom. Training in het gebruik van de beslisboom wordt aanbevolen. Indien een gevaar is geïdentificeerd bij een processtap waarbij controle noodzakelijk is voor de veiligheid

en er geen controlemechanisme is, dient het product of proces gemodificeerd te worden om toch een controlemaatregel in te bouwen.

#### 4.2.8 Vaststellen van kritische limieten per CCP.

Er dienen kritische limieten vastgesteld te worden voor elke CCP. Deze kritische limieten dienen meetbaar te zijn.



#### 4.2.9 Vaststellen monitoringsysteem per CCP

De monitoringsprocedure moet aangeven of een CCP niet onder controle is. Idealiter geschiedt dit voordat de kritische limiet is bereikt en er dan actie op ondernomen kan worden. Alle monitoringsformulieren dienen getekend te worden door degene die hem invult en een verantwoordelijke leidinggevende.

#### 4.2.10 Vaststellen correctieve acties

Specifieke correctieve acties dienen ontwikkeld te worden per CCP in het geval van afwijkingen. Deze acties moeten ervoor zorgen dat de CCP onder controle komt. Er dienen formulieren ontwikkeld te worden in het geval van afwijkingen, die ge-archiverd dienen te worden.

#### 4.2.11 Vaststellen verificatieprocedures

Verificatieprocedure, auditprocedures en testen kunnen gebruikt worden om vast te stellen of het HACCP systeem correct werkt. De frequentie van verificatie moet zodanig zijn dat vastgesteld kan worden of het HACCP systeem effectief werkt. De

verificatie dient te geschieden door een andere persoon dan diegene die verantwoordelijk is voor de monitoring en correctieve acties. Indien verificatie niet door eigen personeel kan gebeuren, dient deze te geschieden door gekwalificeerde derden.

#### 4.2.12 Vaststellen documentatie en archivering

Efficiënte en nauwkeurige archivering is essentieel bij HACCP. Documentatie en archivering zijn afhankelijk van de bedrijfsgrootte en helpen om te verifiëren of de HACCP controle aanwezig is en functioneert.

### 4.3 Training

Voor effectieve invoering van HACCP is training in HACCP principes en het vergroten van het bewustzijn van essentieel belang. Werkinstructies, procedures en functiebeschrijvingen dienen ontwikkeld te worden.



## 5. RISICO-INVENTARISATIE MET BEHULP VAN PROCESSHEMA

### 5.1 Processchema

Na analyse van de processen en in gesprekken met bedrijven in de sector zijn verschillende gevaren en mogelijke risico's geconstateerd.

Het hierna weergegeven processchema is gebruikt om de verschillende controlepunten (CP's) en kritische controlepunten (CCP's) te identificeren en te beschrijven. Allereerst volgt een totaal overzicht van de belangrijkste deelprocessen waarna de belangrijkste processtappen per deelproces worden weergegeven.

### 5.2 Transport

Transport van grondstoffen en eindproducten wordt vaak uitbesteed. In een aantal gevallen leveren verwerkers de eindproducten in eigen transportmiddelen. Bij afwezigheid van een Hygiëncode voor de transportsector zal in stap 1 en 10 aangegeven moeten worden aan welke specifieke voedselveiligheidseisen het transport dient te voldoen.

### 5.3 Processtappen

Per processtap worden de deelstappen aangegeven en wordt aangegeven welke de mogelijke risico's zijn.

#### 5.3.1 Stap 1. Inkoop/inname en drogen

Onder stap 1 vallen de volgende deelprocessen:

1. Visuele beoordeling
2. Inkoop en transport
3. Bemonsteren en wegen
4. Reiniging
5. Natte bufferopslag en
6. Drogen

##### 5.3.1.1 *Visuele beoordeling*

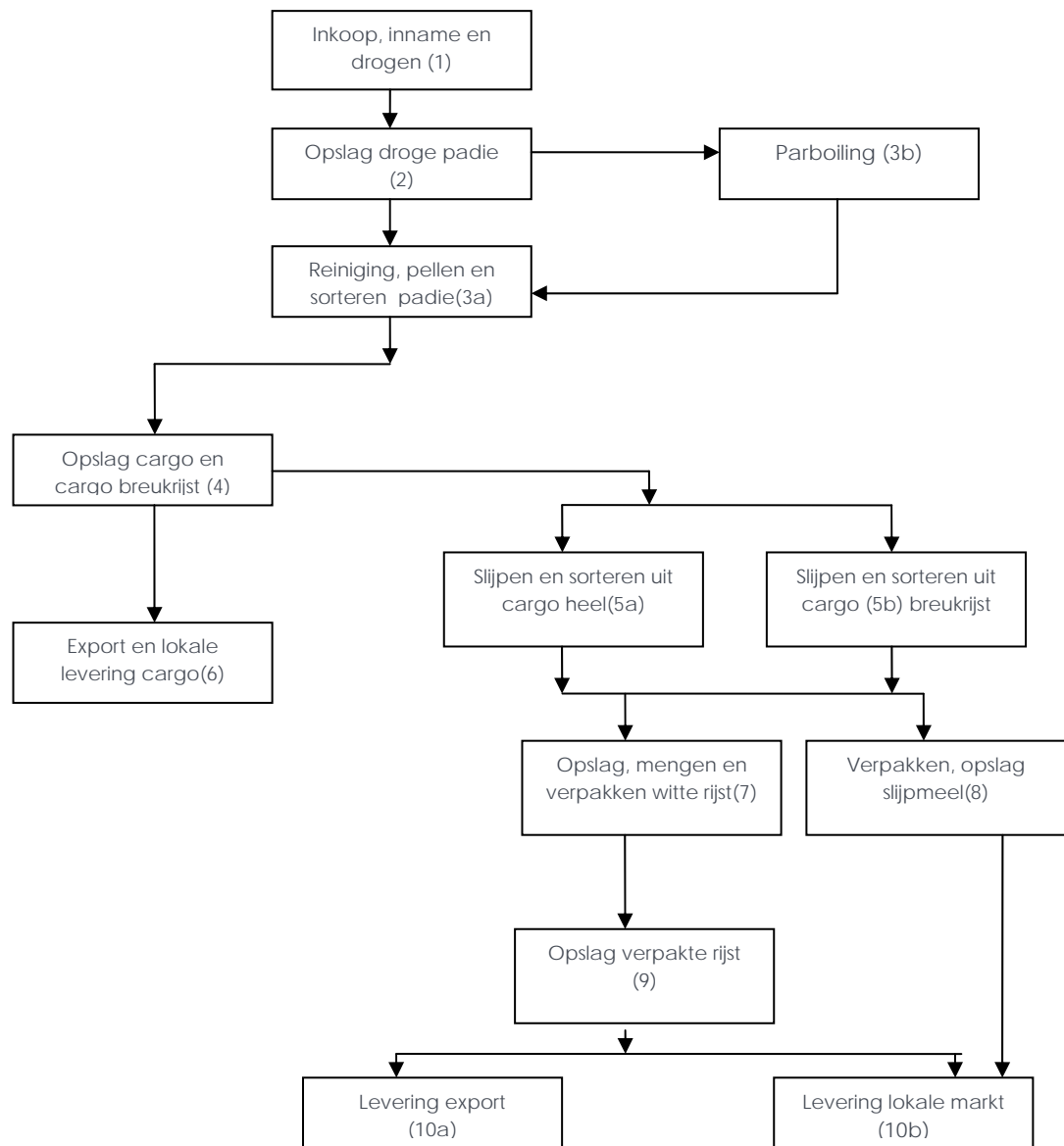
Hierbij worden in het veld met het blote oog de navolgende aspecten van het gewas beoordeeld, te weten: gehalte rode rijst, onkruid, ziekten, aantasting door plagen, rijpheidsgraad, ras en uniformiteit.

##### 5.3.1.2 *Inkoop en transport*

De algemene beheersmaatregel is dat het product moet voldoen aan de eisen die zijn opgenomen in de inkoopspecificatie. Bij twijfel en steekproefsgewijs moeten de specificaties via analyses worden geverifieerd.

Bij de inkoopspecificatie zijn de volgende beheerspunten met betrekking tot de voedselveiligheid opgesomd:

- maximale vochtgehalte;
- maximale duur tussen oogst en inname;
- afwezigheid (niet toegestaan) gewasbeschermingsmiddelen en/of onder de maximaal toegelaten residulimieten;
- afwezigheid van schimmels en mycotoxinen (of onder de wettelijke norm).



Figuur 1. Overzicht deelprocessen padieverwerkende bedrijven

Daarnaast moeten ook de onderstaande eisen nageleefd worden:

- 1 afwezigheid/geen overschrijding maximale concentratie zware metalen;
- 2 afwezigheid van fysische verontreinigingen (glas, metalen, hout, olie etc.);
- 3 afwezigheid van (ziekteverwekkende) micro-organismen;
- 4 afwezigheid van voorraadbeschermingsmiddelen of (zaaizaad) ontsmettingsmiddelen (bij inname droge padie);
- 5 afwezigheid toxische componenten uit drooggassen (bij inname droge padie);
- 6 steekproefsgewijs en bij twijfel moeten de normen via analyses worden geverifieerd.

In bijlage 1 (invulling eisen uit inkoopspecificatie) is voor bovenstaande eisen de geldende norm opgenomen. Tevens wordt de wijze waarop de punten beheerst dienen te worden, vermeld. De partij wordt niet geaccepteerd als die niet voldoet

aan de eisen zoals vastgelegd in de inkoopspecificatie of indien die niet bewerkt kan worden zodat alsnog voldaan wordt aan de inkoopspecificatie. De frequentie van controle is niet voor alle hierboven genoemde eisen gelijk.

De eerste vier eisen moeten altijd voor inname worden gecontroleerd. De controle van gewasbeschermingsmiddelen en mycotoxinen vindt via het sectorale monitoringsprogramma plaats. De overige aspecten moeten steekproefsgewijs worden gecontroleerd en kunnen behalve de fysische verontreinigingen ook in het sectorale monitoringsprogramma opgenomen worden. Aankopen op certificaat zonder enige verificatie is onvoldoende.

#### 5.3.1.3 *Bemonsteren en wegen*

Producten worden meestal via een elektronische en/of mechanische weegbrug gewogen.

#### 5.3.1.4 *Reinigen*

De producten worden in een stortput gestort en met een elevator ingenomen waarna in een reinigingsmachine met behulp van grove en fijne zeven organische en anorganische verontreinigingen verwijderd worden. Het betreft hier o.a. stro, grassen en grotere stukken fysische verontreinigingen. De fijnere fysische verontreinigingen dienen verder in het proces te worden verwijderd.

Regelmatige controle van de werking van de zeefmachine is nodig.

#### 5.3.1.5 *Natte bufferopslag*

De natte padie moet binnen 24 uur na het tijdstip van afoogsten worden gedroogd en een registratie moet worden bijgehouden. De maximale bewaarduur is afhankelijk van de temperatuur en het vochtgehalte. Ventileren met droge/koele lucht kan de maximale bewaarduur verlengen.

Als gevolg van schimmelgroei kan bij langdurige opslag van natte padie broei ontstaan met als gevolg vergeling, afwijkende geuren en smaak en eventueel zelfs productie van mycotoxinen.

#### 5.3.1.6 *Drogen*

Natte padie dient zo snel mogelijk na ontvangst te worden gedroogd. Daarbij gelden de volgende normen.

Bewaarduur 1-6 maanden: drogen tot maximaal 14%

Bewaarduur 6- 12 maanden: drogen tot maximaal 12%

Het vochtgehalte dient regelmatig tijdens het proces te worden gecontroleerd. Padie met een vochtgehalte hoger dan 14% dient verder gedroogd te worden totdat het vochtgehalte beneden de vastgestelde grens is gedaald. Voordat de padie naar de opslag wordt gezonden, dient deze eerst te worden gekoeld tot de omgevingstemperatuur om de kans op broei te minimaliseren. Deze koeling vindt onder andere m.b.v. de droger ventilator plaats.

### 5.3.2 Stap 2. Opslag gedroogde padie

Hieronder vallen de volgende deelprocessen:

1. Reinigen
2. Wegen
3. Opslaan

#### 5.3.2.1 *Reinigen*

Zodra de padie is gedroogd, moet de padie worden gereinigd voordat deze kan worden opgeslagen. De reinigingsmachine werkt met afzuiging en zeven en verwijdert stof en andere fysische verontreinigingen omdat ze het opslagproces nadelig kunnen beïnvloeden.

Regelmatige controle van de werking van de reinigingsmachine is nodig.

#### 5.3.2.2 *Wegen*

Er vindt (soms) voor de opslag een controleweging plaats om de procesverliezen te kunnen vaststellen.

#### 5.3.2.3 *Opslaan*

Voor rijst (padie) geldt dat als die te vochtig en/of te warm wordt opgeslagen er kans bestaat op microbiële bederf, groei van schimmels en productie van mycotoxinen. Daarnaast kan broei ontstaan. Drogen en ventileren voorkomt broei, groei van micro-organismen en zo ook productie van mycotoxinen. Bovenstaande vormen van bederf worden verder beïnvloed door de tijdsduur, temperatuur en de relatieve vochtigheid waarbij de partij bewaard wordt.

Het vochtgehalte mag niet boven het aangehouden maximale percentage stijgen en de temperatuur van de partij mag niet boven een vastgelegde norm komen.

Tijdens de opslag kunnen ongediertebestrijdingsmiddelen worden toegepast. Dit mag enkel geschieden door erkende bedrijven of getrainde personen. De verantwoordelijke functionaris documenteert welke middelen gebruikt zijn en wanneer deze gebruikt zijn. Belangrijk is vervolgens dat de voorgeschreven wachttijden in acht genomen worden.

Ventilatie voorkomt condensvorming en zo mogelijke groei van (opslag)schimmels. Goed werkende ventilatie is gewaarborgd door een goed onderhoudsplan. De aanwezigheid van schimmels wordt gekenmerkt door kleurafwijkingen en een muffe geur. De verantwoordelijke functionaris controleert op de afwezigheid van opslagschimmels via visuele controle.

Bij directe inname van droge padie moet gecontroleerd worden op residuen van ongediertebestrijdingsmiddelen, zaaizaadontsmettingsmiddelen en toxische stoffen uit drooggassen (b.v. dioxine, benzopyreen).

#### 5.3.3a Stap 3.a. Reinigen, pellen en sorteren cargo

Hieronder vallen de volgende deelprocessen: reinigen, wegen, pellen, kaf afscheiden en afvoeren, breukrijst verwijderen, padie en gepelde rijst scheiden, padie retourneren naar de pelmachines en cargo schonen en sorteren.

##### 5.3.3a.1 *Reinigen*

De reinigingsmachine werkt met afzuiging en zeven en verwijdert stof en andere fysische verontreinigingen omdat ze het opslagproces nadelig kunnen beïnvloeden. Regelmatige controle van de werking van de reinigingsmachine is nodig.

5.3.3a.2 *Wegen*

Er vindt (soms) voor de opslag een controleweging plaats om de procesverliezen en de productuitlevering (uitmaling) te kunnen vaststellen.

5.3.3a.3 *Pellen*

Door middel van rubberrol pelmachines wordt het kaf verwijderd.

5.3.3a.4 *Kaf afscheiden en afvoeren*

Door middel van luchtafzuiging wordt het kaf verwijderd en afgevoerd. Het kaf dient conform de geldende milieuregels te worden verwerkt of verwijderd.

5.3.3a.5 *Breukrijst verwijderen (trieuren)*

Gebroken korrels worden verwijderd met behulp van een lengtesorteerder. De cellen dienen regelmatig schoongemaakt te worden om dichtslibben te voorkomen en een optimaal sorteereffect te garanderen.

5.3.3a.6 *Padie en gepelde rijst scheiden (paddy separator)*

Padiekorrels worden door middel van een sorteermachine gescheiden van gepelde rijst.

5.3.3a.7 *Padie retourneren naar pelmachines*

De afgescheiden padie wordt teruggevoerd naar de pelmachines.

5.3.3a.8 *Cargo schonen en sorteren (o.a. destoner)*

Hierbij worden met een destoner de restende kleinere stenen en andere zwaardere fysische verontreinigingen verwijderd. Controle van de werking vindt plaats door regelmatige visuele controle van het product.

5.3.3b Stap 3.b. Parboilen (indien van toepassing)

Bij het parboilen kunnen de volgende zeven deelprocessen worden onderscheiden:

1. padie sorteren,
2. padie inweken,
3. padie stomen,
4. padie drogen tot ca 21%,
5. padie drogen tot ca 14%,
6. padie rusten,
7. padie verwerken.

5.3.3b.1 *Padie sorteren*

Hierbij wordt padie gesorteerd om de gepelde, gebroken en dunne korrels te verwijderen omdat deze zowel het proces als de kwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Gepelde korrels kunnen mogelijk verstopping en aancoeken veroorzaken in het proces waardoor microbiologische processen op gang kunnen komen met als gevolg afwijkende geuren en smaken en eventueel toxinen en schadelijke bacteriën.

5.3.3b.2 *Padie inweken*

Afhankelijk van het proces wordt padie ingeweekt in koud of warm water, al dan niet onder druk. Naarmate de watertemperatuur lager is, neemt de inweekperiode toe en kan deze wel oplopen tot enkele dagen of een week. Er

bestaat daarom kans op de ontwikkeling van schimmels, gisten en schadelijke bacteriën.

De kwaliteit van het water moet voldoen aan de eisen gesteld aan leidingwater. Inweekwater mag niet opnieuw worden gebruikt. De inweektanks dienen tussen twee batches in goed schoongemaakt en gedesinfecteerd te worden. Periodieke controle van het inweekwater en de geweekte rijst op schadelijke micro-organismen dient plaats te vinden.

De geweekte padie dient in verband met het verhoogde vochtgehalte onmiddellijk d.w.z. binnen minder dan 1 uur naar de stoomtanks te worden getransporteerd. Alle transportmiddelen dienen steeds na gebruik goed gereinigd te worden.

#### 5.3.3b.3 *Padie stomen*

Hier treedt geen mogelijk gevaar op voor de voedselveiligheid. De kooktanks dienen tussen twee batches in goed te worden schoongemaakt. De inweektanks dienen afgeschermd te worden of gesloten te zijn om infectie door vogels en andere ongedierte te voorkomen. Gezien de hoge temperaturen die in deze stap worden gebruikt n.l. 100- 120 °C is de kans op bacteriële infectie gering.

#### 5.3.3b.4 *Padie drogen tot ca 21%*

De gestoomde padie heeft een verhoogd vochtgehalte en kan een bron zijn voor herinfectie. De padie dient daarom binnen enkele uren gedroogd te worden om mogelijke ontwikkeling van micro-organismen, toxinen en onwenselijke geuren te voorkomen.

#### 5.3.3b.5 *Padie drogen tot 14%*

Ook hier geldt dat als droging snel en adequaat plaats vindt er geen gevaar is voor bederf.

#### 5.3.3b.6 *Padie rusten voor verwerken*

Na het drogen dient de padie tenminste een week te rusten om een optimale pel- en slijprendement te garanderen.

#### 5.3.3b.7 *Padie verwerken*

Hiervoor gelden verder dezelfde regels als voor niet-geparboilde padie.

#### 5.3.4 Stap 4. Opslag cargo

Bij de opslag van cargo wordt onderscheiden: opslag in bulk of big bags.

##### 5.3.4.1 *Opslag in bulk*

Hier treedt geen mogelijk gevaar op voor de voedselveiligheid als de opslagsilo's regelmatig worden schoongehouden en gedesinfecteerd. Bij infestatie door insecten dienen de voorraden te worden vergast en het product dient dan weer te worden geschoond in een schoner waarbij met behulp van lucht de dode insecten worden verwijderd.

##### 5.3.4.2 *Opslag in big bags*

Hiervoor geldt hetzelfde als voor de opslag in bulk. De big bags dienen wel op pallets te worden opgeslagen of de vloer dient bedekt te zijn met een dekzeil om eventuele vochtname te voorkomen.

5.3.5a Stap 5a. Slijpen en sorteren van cargo

5.3.5a.1 *Magneet*

Een permanente magneet of elektromagneet verwijdert de ijzerdeeltjes. Non-ferro metalen kunnen alleen later in het proces met een metaaldetector worden verwijderd. Om effectief te kunnen functioneren, dient de permanente magneet regelmatig te worden schoongemaakt en de werking van zowel de permanente als elektromagneet worden gecontroleerd.

5.3.5a.2 *Eerste slijpfase met steen*

Stofophoping in de slijpmachines moet worden voorkomen om mogelijke ontwikkeling van insecten en micro-organismen tegen te gaan. Regelmatige controle en reiniging van het interieur zijn noodzakelijk.

5.3.5a.3 *Magneet*

Zie 5.3.5a.1.

5.3.5a.4 *Tweede slijpfase met steen*

Zie 5.3.5a.2

5.3.5a.5 *Waterpolisher (indien van toepassing)*

In de waterpolisher wordt leidingwater tot een mist verstoven voor of in de slijpkamer. De afstelling van de verstuiver en het ventiel dient regelmatig te worden gecontroleerd. Bij afwijkingen daarvan kan het vochtgehalte van de rijst en het slijpmeel zodanig toenemen tot zelfs boven 14% waardoor de kans op ontwikkeling van micro-organismen en toxinen in de geslepen rijst toeneemt. Om dit te monitoren zal het vochtgehalte van de rijst en het slijpmeel regelmatig gecontroleerd moeten worden.

5.3.5a.6 *Zeef*

De zeef wordt gebruikt om de hele rijst en gebroken korrels te scheiden. Er bestaat wel een gevaar als de zeef en het interieur van de machine niet regelmatig worden gereinigd. Stof veroorzaakt mogelijke infestatie van insecten. Regelmatige controle daarop is gewenst.

5.3.5a.7 *Trieur*

De trieur sorteert de breuken. De cellen kunnen verstopt raken. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de zeef.

5.3.5a.8 *Kleursorterder*

De kleursorterder kan afhankelijk van de afstelling en de soort fotocel verschillende verontreinigingen verwijderen (o.a. padie, stenen, verkleurde korrels, glas). De werking van de machine moet regelmatig worden gecontroleerd. Ook regelmatig schoonhouden is van belang.

5.3.5b Stap 5b. Slijpen en sorteren van cargobreukrijst

Hierbij kan gebruik gemaakt worden van een gescheiden slijplijn of van de slijplijn voor cargo hele rijst. Het apart slijpen van breukrijst en hele rijst levert een beter rendement op.

5.3.6 Stap 6. Export en lokale levering cargo

5.3.6.1 *Levering cargo in zeeschip*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)

5.3.6.2 *Levering cargo in container*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)

5.3.6.3 *Levering cargo breukrijst in big bags*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)

5.3.7 Stap 7. Opslag mengen en verpakken witte rijst

5.3.7.1 *Wegen rijstproducten*

Rijstproducten worden gewogen om het fabrieksrendement te kunnen bepalen.

5.3.7.2 *Opslag in silo's*

De opslagsilo's dienen regelmatig te worden schoongemaakt en gedesinfecteerd. Bij infestatie door insecten dienen de voorraden te worden vergast en het product dient dan weer te worden geschoond in een schoner waar met behulp van lucht de dode insecten worden verwijderd.

5.3.7.3 *Mengen*

Hier treedt geen mogelijk gevaar op voor de voedselveiligheid als de mengapparaten regelmatig worden schoongehouden en gedesinfecteerd.

5.3.7.4 *In-line metaaldetector*

Dit wordt gebruikt om de bulkstroom rijst in de stortpijp voor de verpakkingsmachine voor 20-25 kg verpakking te controleren. De werking van de machine moet regelmatig worden gecontroleerd. Ook regelmatig schoonhouden is van belang.

5.3.7.5 *Verpakken*

De verpakkingsapparaten dienen regelmatig te worden afgesteld, onderhouden, schoongehouden en gedesinfecteerd. Rijst wordt verpakt in verpakkingen van polyethyleen, polipropyleen en karton van 0,5 – 25 kg.

5.3.7.6. *Metaaldetector poort klein verpakking*

Dit wordt gebruikt om de verpakte rijst op de band na de verpakkingsmachine voor 1 – 10 kg verpakking te controleren.

5.3.8 Stap 8. Verpakken, opslag van slijpmeel

5.3.8.1 *Verpakken slijpmeel*

Slijpmeel dient zo snel mogelijk te worden verpakt. De verpakkingsinstallatie dient regelmatig te worden schoongemaakt omdat er anders een infectiebron voor insecten in de pellerij ontstaat.

5.3.8.2 *Opslag slijpmeel*

Slijpmeel in zakken van 30 kg mag maximaal 3 maanden worden opgeslagen. Slijpmeel dient zo snel mogelijk te worden verpakt en afgevoerd omdat er anders



een infestatiebron voor insecten in de pellerij ontstaat. Door de veevoeder-industrie kunnen ook aan dit product voedselveiligheidseisen worden gesteld.

5.3.9 Stap 9. Opslag verpakte rijst

Opslag kan plaatsvinden in big bags, en eerder genoemde verpakkingen van 0,5-25 kg op pallets.

5.3.10a Stap 10a. Levering witte rijst en bijproducten exportmarkt

5.3.10a.1 *Laden rijst in zeeschip*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)

5.3.10a.2 *Laden rijst in container*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)

5.3.10b Stap 10b. Levering witte rijst en bijproducten lokale markt

5.3.10b.1 *Laden en transport rijst in vrachtwagen/lichter*

Transportmiddelen en big bags dienen voor belading gecontroleerd te worden. (zie 5.2)

5.3.10b.2 *Levering slijpmeel in vrachtwagen/lichter*

Transportmiddelen dienen voor belading gecontroleerd te worden (zie 5.2)



## BIJLAGEN



## **BIJLAGE 1. INVULLING EISEN UIT INKOOPSPECIFICATIE**

In de inkoopspecificaties zijn diverse normen en/of eisen opgenomen voor chemische, biologische en fysische verontreinigingen. In de hierna volgende overzichten is het resultaat van de risicoanalyse opgenomen en is aangegeven welke kritische punten en controlepunten bestaan, inclusief waaruit de beheersmaatregelen en indien nodig de corrigerende maatregelen bestaan.

### **Fysische normen**

De gehanteerde **fysische normen** zijn afkomstig uit het concept Rijstuitvoerbesluit 2007 dat weer is afgeleid van de Caricom Rijststandaard. Rijst moet volgens deze standaard veilig en geschikt zijn voor menselijke consumptie, vrij zijn van abnormale smaken, geuren, levende of dode insecten, delen van insecten en mijten en moet voldoen aan de volgende vereisten:

#### **a. Muffige en zure geuren.**

Rijst moet vrij zijn van muffige en stoffige geuren.

Er mogen ook geen zure en ranzige geuren aanwezig zijn. Wanneer een muffige of zure geur wordt aangetroffen, zal de inspecteur dit moeten noteren op het inspectiecertificaat;

#### **b. Commercieel bezwaarlijke vreemde geuren.**

Geuren die totaal vreemd zijn aan rijst en die de rijst geheel ongeschikt maken voor normaal commercieel gebruik. Deze zijn onder andere geuren van meststoffen, dierenhuiden, olieproducten, gebrande padie, rottend dierlijk en plantaardig materiaal;

#### **c. Vreemd materiaal.**

Organisch vreemd materiaal, zoals onder andere: zaden van andere gewassen, kaf, dierlijke uitwerpselen, strodelen en anorganisch vreemd materiaal zoals onder andere: steentjes, zand, stof.

#### **d. Hygiëne.**

Het product wordt bereid en behandeld in overeenstemming met de desbetreffende secties van de Codex Alimentarius Commission, General Principles of Food Hygiene (Revised 4 – 2003)

### **(Micro)biologische verontreinigingen**

Voor rijst gelden de microbiologische vereisten zoals vermeld in het concept Rijstuitvoerbesluit 2007.

### **Chemische verontreinigingen**

#### **a. Pesticiden residuen**

Rijst moet voldoen aan de eisen voor pesticidenresiduen zoals, vastgesteld door de Codex Alimentarius Commission.

#### **b. Zware metalen**

De producten die vallen onder de bepalingen van deze standaard moeten vrij zijn van zware metalen of beneden de toelaatbare hoeveelheden voorkomen zodat ze geen gevaar vormen voor de menselijke gezondheid.

Uit het concept Rijstuitvoerbesluit 2007, de Europese Voedselwetgeving en de Codex Alimentarius zijn de volgende normen afgeleid.

(Micro)biologische criteria(normen)

De afwezigheid van micro-organismen in het eindproduct wordt gewaarborgd door hygiënisch te werken (algemene beheersmaatregelen) en daar de desbetreffende producten voor de consumptie eerst verhit moeten worden wordt de voedselveiligheid gewaarborgd.

In tabel 1 worden de microbiologische grenswaarden aangegeven.

**Tabel 1.**

	Limiet per gram product	
	Kwantitatief bereik witte rijst	Parboiled rijst
Schimmelsporen	$10^2 - 10^4$	$\leq 10^2$
Gist	$10^2 - 10^4$	$\leq 10^2$
Aërobische plaattelling	$10^2 - 10^6$	$\leq 10^2$
Coliform telling	$10^2 - 10^4$	$\leq 10^2$
<i>E. coli</i>	$<10^2 - 10^3$	$\leq 10^2$

Bepaalde micro-organismen zoals bepaalde schimmels kunnen echter giftige stoffen (toxinen) produceren. In rijst kunnen *Aspergillus*-soorten de toxinen aflatoxinen of ochratoxinen produceren.

De volgende normen voor toxinen zijn afgeleid van de geldende normen voor rijst volgens de EU-verordening 466/2001/EG :

Aflatoxine B1 :	2 µg/kg
Aflatoxine B1+B2+G1+G2 (totaal)	4 µg/kg
Ochratoxine:	3 µg/kg

Deze normen zullen automatisch aangepast worden indien voornoemde EU-regelingen worden herzien.

Chemische criteria (normen)

In de Codex Alimentarius gelden de volgende criteria voor chemische residuen voor padie. Deze worden bepaald nadat de padie is ontdaan van het kaf, omdat padie niet direct wordt geconsumeerd als voedsel.

**a. Residuen van gewasbeschermingsmiddelen**

In de inkoopspecificatie is opgenomen dat de leverancier alleen die producten mag leveren die voldoen aan de wet (CP). Dit houdt in dat geleverde producten geen overschrijding van limieten voor residuen van gewasbeschermingsmiddelen mogen bevatten.

Verificatie geschiedt door producten steekproefsgewijs te laten analyseren ter vaststelling van de aanwezigheid van residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Aangezien de voorzieningen ter analyse in Suriname beperkt zijn, zal er via een door de SBS aan te wijzen instantie de mogelijkheid worden geboden in samenwerking met de VRE en het Ministerie van LVV (AHAFSU) om deel te nemen aan een sectorale monitoring als verificatie. De sectorale monitoring onderzoekt de aanwezigheid van residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Doel van de sectorale monitoring is de verificatie gezamenlijk

uit te voeren. In bijlage 6 wordt uitleg gegeven over de werkwijze van de sectorale monitoring en welke producten daaronder vallen.

Maximaal toegestane residuen bestrijdingsmiddelen (tabel 2):

**Tabel 2**

<i>Middel</i>	<i>(MRL)Maximale residu waarde in mg/kg(ppm)(in gepelde rijst)</i>
Bromide(anorganisch)	25,0
Methylbromide	0,1
HCH-A	0,1
HCH-B	0,1
HCH-C/Lindaan	0,1
HCH-D	0,1
Malathion	4,0
Parathion	0,05
2-4 D	0,05
Bentazone	0,1
Carbaryl	5,0
Chlorpyrifos	0,1
Chlorpyrifos-methyl	0,1
Diquat	10,0
Disulfoton	0,5
Endosulfan	0,1
Fentin	0,1
Glyphosphate	0,1
Paraquat	10,0

**b. Maximale toegestane waarden zware metalen:**

Cadmium:	0,2 µg/kg(ppm)
Kwik:	0,1 mg/kg
Lood:	0,2 mg/kg

Ook de controle op de overschrijding van deze toegestane waarden wordt meegenomen in de sectorale monitoring.

Ontsmet zaaizaad

Zaaizaad dat niet meer als zodanig gebruikt kan worden, kan als consumptiepadie worden verwerkt. Als deze (droge) padie aan de verwerker wordt aangeboden, zal de leverancier moeten kunnen aantonen dat deze padie niet met op consumptierijst niet toegestane ontsmettingsmiddelen of bestrijdingsmiddelen tegen opslaginsecten of micro-organismen is verontreinigd.

Als een zwaar metaal of een bestrijdingsmiddel niet genoemd wordt in bovenstaande opsommingen, mogen er geen residuen voorkomen in het product en wordt de maximaal toelaatbare waarde bepaald door de minimale detectiegrens van de officiële bepalingsmethode.

Deze normen zullen automatisch aangepast worden indien de referentieregelingen worden herzien.

**Fysische richtwaarden (normen)**

Hieronder volgt een overzicht van de mogelijke productvreemde materialen die in padie aanwezig kunnen zijn.

<b>Fysische verontreinigingen</b>	<b>Oorzaak/ Reden</b>	<b>Controle op afwezigheid</b>	<b>Beheersmaatregelen en corrigerende maatregel</b>
Glas	Glasresten zijn aanwezig of als gevolg van kapotte lampen	Visueel bij inname	Indien glas wordt geconstateerd bij ingangscntrole moet de partij worden gezeefd (CP) om glasresten te verwijderen. Door producten af te schermen (gesloten productie) kan geen glas van een kapotte lamp in het product terecht komen.
Aarde	Door oogstwijze of door niet goed schoongemaakte transportmiddelen	Visueel bij inname	Aarde moet worden verwijderd door middel van zeven/ reinigen (CP) van bewuste partij. Partijen die geleverd worden in transportmiddelen waarin aarde is geconstateerd, mogen niet ingenomen worden. De producten mogen enkel in schone transportmiddelen worden getransporteerd.
Metaalresten	Door oogstwijze of door niet goed schoongemaakte transportmiddelen	Visueel bij inname	Grote metaaldelen moeten worden verwijderd door middel van het gebruik van een zeef (CP).
Houtresten	Door oogstwijze of door niet goed schoongemaakte transportmiddelen of opslagfaciliteiten (houten kisten)	Visueel bij inname	Houtresten moeten worden verwijderd door middel van zeven/ reinigen (CP) van bewuste partij.
Stenen	Door de oogstwijze kunnen stenen worden meegenomen tijdens het oogsten	Visueel bij inname	Indien de aanwezigheid van stenen wordt geconstateerd bij ingangscntrole moet de partij worden gezeefd (CP) om stenen te verwijderen.
Plantenresten, waaronder loof en kaf	Plant en/of loofresten zijn in het product gekomen tijdens de oogst	Visueel bij inname	Dit vormt in principe geen risico voor de voedselveiligheid. Echter plantresten en dergelijke worden verwijderd door de producten te reinigen/ zeven.
Onkruidzaden	Tijdens oogsten kan ook onkruid worden meegeogst	Visueel bij inname	Onkruid kan verwijderd worden door het product te zeven. Bij zeer fijn onkruid is zeven mogelijk geen adequate reiniging. In overleg met afnemer bepalen wat te doen met zo een partij.
Mest	Mest is aanwezig als gevolg van niet goed schoongemaakte transportmiddelen	Visueel bij inname	Als bij ingangscntrole blijkt dat producten vervoerd zijn in niet goed schoongemaakte transportmiddelen mogen deze niet ingezet worden.
Ongedierte/ vogels/ huisdieren	Ongedierte kan tijdens het oogsten maar ook tijdens opslag in het product terechtkomen	Visueel bij inname	Partij wordt gezeefd om de afwezigheid van ongedierte en dergelijke te waarborgen. Het functioneren van de zeef wordt visueel geverifieerd en opslag wordt afgesloten.



## BIJLAGE 2. VOORBEELD REINIGINGSCHEMA VOOR EEN PADIEVERWERKEND BEDRIJF (SCHOONMAAKPLAN)

Datum:

Afdeling:

Verantwoordelijke functionaris:

Versie:

Object ( <i>wat</i> )	Methode	Middel	Materiaal	Frequentie ( <i>hoe vaak</i> )	Uitvoerende persoon	Controleur

### BIJLAGE 3. ONGEDIERTEBESTRIJDINGSPLAN

Datum:

Afdeling:

Verantwoordelijke functionaris:

Versie:

Soort ongedierte	Locatie	Bestrijdingsmiddelen	Tijdstip van bestrijden	Frequentie	Uitvoerende persoon	Controleur

## **BIJLAGE 4. VOORBEELD INKOOPSPECIFICATIE**

Deze voorbeeld inkoopspecificatie is alleen opgesteld met als doel voedselveiligheid te waarborgen. Kwaliteitseisen of andere markteisen zijn niet opgenomen.

### **Productgegevens**

Naam product: Surinaamse Rijst/Padie  
Rassen/lijnen: bijv. Groveni, Ferrini, ADRON-125, ADRON-111, gemengd, etc  
Oogst seizoen: Voorjaar/Najaar - jaartal  
Productkenmerken: Afwezigheid van fysieke verontreinigingen, zoals stenen, mest, onkruid, etc. product moet voldoen aan de wettelijke eisen, waaronder maximale pesticiden, residuen, mycotoxinen etc. en afwezigheid van microbiologische besmettingen. Product wordt vergezeld met de juiste vrachtdocumenten en overige documentatie.

### **Fysische/ Sensorische richtwaarden**

Vocht: maximaal 23%  
Vorm: korrels  
Kleur: geel/goudkleurig  
Kookeigenschappen: droog en loskorrelig kokend  
Geur/smaak: geen muffe, zure of afwijkende geur en smaak  
Vreemd materiaal: onder de normen zoals vastgelegd in het concept Rijstuitvoerbesluit 2007

### **Micro biologische eigenschappen**

Schimmels, gisten, bacteriën, toxinen dienen te liggen onder de normen zoals aangegeven in bijlage 1 van de Hygiëncode voor rijst, 2007.

### **Chemische eigenschappen**

Zware metalen en pesticidenresiduen dienen te liggen onder de normen zoals aangegeven in bijlage 1 van de Hygiëncode voor rijst, 2007.

### **Hygiëne**

Het product wordt bereid en behandeld in overeenstemming met de desbetreffende secties van de Codex Alimentarius Commission, General Principles of Food Hygiene (**Revised 4 – 2003**)

### **Traceerbaarheid (identificatie partij)**

Er zal documentatie moeten worden ingevuld ter identificatie van de partij (district, polder, perceel, boer)

### **Wijze van transport**

In bulk in trucks met een goed dekzeil afgesloten en niet lekkende laadbak.

**Houdbaarheidsdatum** : maximaal 24 uur na oogsttijdstip

**Gewicht**: .....kilogram

**(Bar)code**: .....

## BIJLAGE 5. RESULTATEN RISICOANALYSE VOOR RIJSTPRODUCTEN

Proces- stap (nr.)	Processtap (omschrijving)	Gevaar	CP/ CCP	Norm	Controlemethode/ monitoring	Frequentie	Corrigerende Maatregel	Instructie en registratie
0.	Transport	Vervuild transport	CP	Schoon transport-middel	Inkoopeisen/ visuele monitoring	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Roetwagens	CP	Gebruik roetfilters	Regelmatig vervangen (onderhoudsbeurt)	Steekproefsgewijs verifiëren	Afvoeren	Bevinding en actie
1.	Inkoop, inname & drogen	Residue (gewasbeschermingsmiddelen)	CCP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ chemische analyse(sectorale monitoring)	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren/	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Residue zware metalen (Cadmium)	CCP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ chemische analyse(sectorale monitoring)	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Schimmels, mycotoxinen, aflatoxine	CCP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ chemische analyse(sectorale monitoring)	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Residu ongedierte-bestrijdingsmiddelen	CP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ chemische analyse(sectorale monitoring)	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Microbieel bederf (anders dan schimmels)	CP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/analyse	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Te hoog vochtgehalte /microbieel bederf	CCP	23%	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Drogen of retour leverancier	Bevinding en actie
		Onkruidzaad	CP	Concept Rijstuitvoerbesluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: retour leverancier	Bevinding en actie
		Metalen voorwerpen/ glas/ hout ed.	CP	Concept Rijstuitvoerbesluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: retour leverancier	Bevinding en actie
		Grond/ mest/ steentjes resten	CP	Concept Rijstuitvoerbesluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: retour leverancier	Bevinding en actie
		(Resten)Ongedierte/ vogels/ huisdieren	CP	Concept Rijstuitvoerbesluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: retour leverancier	Bevinding en actie
		Olie en vetten	CP	Afwezig	Inkoopeisen/ visuele	Elke partij	Retour leverancier	Bevinding en

Proces- stap (nr.)	Processtap (omschrijving)	Gevaar	CP/ CCP	Norm	Controlemethode/ monitoring	Frequentie	Corrigerende Maatregel	Instructie en registratie
		Ontsmet zaaizaad	CP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	monitoring Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Retour leverancier	actie Bevinding en actie
		Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele monitoring/ uitvoeren onderhoud	Vooraf elk droogproces	Onderhoud	Bevinding en actie
<b>2.</b>	<b>Opslag droge padie</b>	Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele inspectie/ onderhoud	Vooraf aan opslag	Opnieuw reinigen/ herzien reinigingsschema/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
<b>3a.</b>	<b>Reinigen. Pellen en sorteren padie</b>	Metalen voorwerpen/ glas/ hout ed.	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie
		Steentjes resten/ andere vreemde deeltjes	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Zeven of indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie
<b>3b.</b>	<b>Parboilen</b>	Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele inspectie/ onderhoud	Vooraf aan opslag	Opnieuw reinigen/ herzien reinigingsschema/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
		Te hoog vochtgehalte / microbiel bederf	CCP	bijlage 1 Hygiëncode 2007	Chemische analyse/ visuele monitoring	Steekproefsgewijs verifiëren	Opnieuw drogen herzien droogproces/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
		Gepelde/ gebroken en dunne korrels	CP	0%	Visuele controle/ Inkoopeisen/ analyse	Steekproefsgewijs verifiëren	Opnieuw laten sorteren	Bevinding en actie
<b>4.</b>	<b>Opslag cargo &amp; breukrijst</b>	Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele inspectie/ onderhoud	Vooraf aan opslag	Opnieuw reinigen/ herzien reinigingsschema/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
<b>5a.</b>	<b>Slijpen en sorteren van cargo heel</b>	Metalen voorwerpen/ glas/ hout ed.	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Opnieuw zeven of indien niet mogelijk:	Bevinding en actie
		Grond/ mest/ steentjes resten	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Opnieuw zeven indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie
		Te hoog vochtgehalte / microbiel bederf	CCP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Vochtmeting	Steekproefsgewijs verifiëren	Afstellen Waterpolisher en afschieden/ ventileren natte rijst	Bevinding en actie
<b>5b.</b>	<b>Slijpen en sorteren van cargo</b>	Metalen voorwerpen/ glas/ hout ed.	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Opnieuw zeven of indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie

Proces- stap (nr.)	Processtap (omschrijving)	Gevaar	CP/ CCP	Norm	Controlemethode/ monitoring	Frequentie	Corrigerende Maatregel	Instructie en registratie
	<b>breukrijst</b>	Grond/ mest/ steentjes resten	CP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring/ analyse	Elke partij	Opnieuw zeven of indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie
		Te hoog vochtgehalte /microbieel bederf	CCP	Concept Rijstuitvoer- besluit 2007	Vochtmeting	steekproefsgewijs verifiëren	Afstellen Waterpolisher en afschieden/ ventileren natte rijst	Bevinding en actie
<b>6.</b>	<b>Export en lokale levering cargo</b>	geen	geen	Geen	geen	geen	geen	geen
<b>7.</b>	<b>Opslag, mengen en verpakken witte rijst</b>	Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele inspectie/ onderhoud	Vooraf aan opslag	Opnieuw reinigen/ herzien reinigingsschema/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
		Verpakkings- materiaal moet schoon en heel zijn	CP	Inkoopspecifi- catie	Visueel	Elke partij	Retour leverancier	Bevinding en actie
		Metalen voorwerpen	CP	Bijlage 1 Hygiëncode 2007	Inkoopeisen/ visuele monitoring	Elke partij	Opnieuw zeven of indien niet mogelijk: afvoeren als afval of bijproduct	Bevinding en actie
<b>8.</b>	<b>Verpakken, opslag slijpmeel</b>	Verpakkingsmateriaal moet schoon en heel zijn	CP	Inkoopspecifi- catie	Visueel	Elke partij	Retour leverancier	Bevinding en actie
<b>9.</b>	<b>Opslag verpakte rijst</b>	Vuile faciliteit (aanwezige ongewenste materialen)	CP	Schone faciliteit	Visuele inspectie/ onderhoud	Vooraf aan opslag	Opnieuw reinigen/ herzien reinigingsschema/ instructie aan medewerker	Bevinding en actie
<b>10a.</b>	<b>Levering export</b>	Vervuild transport	CP	Schoon transportmid- del	Transportvoorwaarden/ visuele monitoring	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Transport middel laten schoonmaken	Bevinding en actie
<b>10b.</b>	<b>Levering lokale markt</b>	Vervuild transport	CP	Schoon transportmid- del	Transportvoorwaarden/ visuele monitoring	Bij elke levering/ steekproefsgewijs verifiëren	Transport middel laten schoonmaken	Bevinding en actie

## BIJLAGE 6. SECTORALE MONITORING

### Inleiding

De verwerkende bedrijven zien toe op naleving van de wettelijke normen voor contaminaties. In het geval van normoverschrijding mag de partij niet verhandeld worden.

### Bekende gegevens

Er zijn geen residuanalyses van de afgelopen jaren bekend bij LVV of enig ander overheidsinstituut. Uit incidentele analyses van exportrijst door particulieren uitgevoerd, moet geconcludeerd worden dat vooralsnog geen overschrijdingen van wettelijke limieten zijn gerapporteerd. Dit zou echter beter gecontroleerd moeten worden. Het is daarom een verplichting dat bedrijven zelf monsters moeten nemen die vervolgens geanalyseerd worden. Eveneens dienen de resultaten te worden verzameld in een databank van LVV (AHAFSU). De databank geeft een sectorbeeld van het voorkomen van ongewenste stoffen (naar herkomst).

De maximale limieten zoals opgenomen in bijlage 1 van de Hygiëncode 2007, zijn gebaseerd op het gebruik volgens de regels van Good Agricultural Practices (GAP) van het bestrijdingsmiddel. Optimale plantbescherming wordt bereikt door een minimaal gebruik van het middel. Bij correct gebruik resulteert dat in de afwezigheid of aanwezigheid onder de wettelijke norm van de bestrijdingsmiddelen.

### Invulling Sectorale Monitoring

Ter verificatie van de inkoopspecificaties werken rijstverwerkende bedrijven samen in een sectoraal monitoringsprogramma. Indien een rijstverwerkend bedrijf **niet** aan de sectorale monitoring deelneemt, blijft deze verplicht om zelf leveringen te verifiëren.

Elk jaar worden er van de meeste producten monsters genomen en op de aanwezigheid van een nader vast te stellen aantal gewasbeschermingsmiddelen, onderzocht. Daarnaast worden ook monsters genomen ter controle van de gehalten aan mycotoxinen en zware metalen.

De lijst van producten die jaarlijks onderzocht worden, wordt vastgesteld door de technische commissie van het SBS in overleg met het ministerie van LVV (AHAFSU) en vervolgens aan de deelnemende bedrijven bekend gemaakt. Bedrijven die producten verhandelen die niet zijn opgenomen op die lijst moeten zelf de afwezigheid van overschrijdingen van residulimieten en zware metalen verifiëren.

Let wel: de afwezigheid van opslagschimmels (en productie van mycotoxinen) tijdens de opslag bij het bedrijf zelf is niet te monitoren via een sectorale aanpak en moet door het bedrijf zelf uitgevoerd worden. In de sectorale monitoring wordt de mogelijke aanwezigheid van mycotoxinen wel onderzocht opdat nagegaan kan worden wat de kans is op mogelijke verontreiniging vooraf inname.

Het aantal te nemen monsters wordt jaarlijks vastgesteld en is afhankelijk van de volgende aspecten:

- het product (mogelijke blootstelling aan te hoge gehalten van pesticidenresiduen);
- oogstperiode;
- weersomstandigheden;
- soort zaaizaad;
- eerder uitgevoerd onderzoek

- de reeds verzamelde gegevens als opgenomen in de databank;

### **Bemonstering en analyse**

Bemonstering moet geschieden volgens ISO-richtlijn 13690. In de richtlijn is beschreven hoe de bemonstering moet plaatsvinden en tevens het aantal (deel)monsters per partij (dit is ondermeer afhankelijk van de grootte van de partij). De verzameling van de monsters geschiedt door het aangewezen analysebureau. Waar de monsters genomen worden en wanneer, wordt door middel van een representatieve steekproef bepaald. De analyse mag enkel door een geaccrediteerd (erkend) bedrijf worden uitgevoerd volgens de ISO-richtlijn 17025.

### **Resultaten verzamelen**

Nadat de monsters geanalyseerd zijn, worden de gegevens bekend gemaakt aan de deelnemers van de sectorale monitoring en LVV. De verkregen gegevens worden het jaar erop gebruikt in de bepaling van het aantal monsters voor een bepaald product.



## **BIJLAGE 7. MOGELIJKHEDEN TOT CERTIFICERING**

De mogelijkheid tot certificering is geen geïntegreerd deel van deze code. Het certificeren volgens de HACCP norm (systeemcertificering) en BRC of IFS norm (productcertificering) is bewust gescheiden om een beter onderscheid te maken tussen de verplichte bepalingen die volgen uit de hygiëncode en die uit de HACCP verplichtingen volgens de wens om HACCP gecertificeerd te zijn.

Naast de genoemde verplichtingen, zoals opgenomen in de hygiëncode ten aanzien van HACCP is het mogelijk het voedselveiligheidssysteem te laten certificeren. Certificering is mogelijk op basis van:

### **Nationale certificering**

Voldoen aan de eisen gesteld in de hygiëncode, getoetst door een onafhankelijke (certificerende) instantie aangewezen door de SBS.

### **Internationale certificering**

Het voldoen aan de HACCP, BRC of IFS toetsingscriteria, getoetst door een onafhankelijke certificerende instelling.

### **Documentatie HACCP certificering**

Indien de hygiëncode gebruikt wordt als uitgangspunt voor een HACCP certificering zullen tevens de volgende aspecten in het bedrijfseigen voedselveiligheidsplan moeten worden opgenomen:

- een organisatieschema met de hiërarchische structuur van de onderneming;
- beleid en doelstellingen directie: een verklaring van de directie over haar verantwoordelijkheid voor de aflevering van veilige producten;
- procedure voor document- en gegevensbeheer, waarin wordt aangegeven wie verantwoordelijk is voor het documentenbeheer, hoe documenten worden gecodeerd, op welke wijze documenten worden aangemaakt en hoe ervoor gezorgd wordt dat verouderde documenten worden verwijderd.

Naast de algemene eisen zoals beschreven in de basistekst van de hygiëncode moet aanvullend geregistreerd worden: algemene bedrijfsinformatie, zoals naam, adres, productielocatie(s), aantal medewerkers, bezettingsschema wanneer in ploegendienst wordt gewerkt, plattegrond en het stroomschema van het proces.

Het auditteam van de certificerende instelling toetst het gedocumenteerde HACCP systeem en het functioneren ervan op de werkplek.

### **Internationale certificeringnormen**

#### ***BRC***

De BRC-norm staat voor British Retail Consortium. Het is de productnorm die door engelse retailers is opgesteld. Deze criteria bevatten aanvullende eisen t.a.v. de producteisen. Zo moet naast de basisvoorwaardenprogramma's, het product te allen tijde te traceren zijn, moeten de voedingswaarden en/of gehalten pesticiden bekend zijn en binnen de toelaatbare grenzen vallen. Deze norm is te vergelijken met een "keurmerk".

### **IFS**

De IFS-norm staat voor International Food Standard. Het is de productnorm die door de Duitse, Franse en Italiaanse retailers is opgesteld. Deze criteria bevatten aanvullende eisen t.a.v. de producteisen. Zo moet naast de basisvoorwaardenprogramma's, het product te allen tijde te traceren zijn, moeten de voedingswaarden en/of gehalten pesticiden bekend zijn en binnen de toelaatbare grenzen vallen. Deze norm is ook te vergelijken met een "keurmerk". In grote lijnen komt deze norm overeen met de BRC -norm, maar is er sprake van een aantal fundamentele verschillen in de audit- en certificeringprocedure.

Met een HACCP, BRC of IFS certificaat kan aan de afnemers (klanten) getoond worden dat het bedrijf de voedselveiligheid afdoende borgt en dit onafhankelijk laat verifiëren door een geaccrediteerde controle-instelling. Certificering betekent echter niet dat de overheid (BOG) geen controles meer uitvoert op het naleven van de levensmiddelenwetgeving bij gecertificeerde bedrijven. Deze controles blijven plaatsvinden voornamelijk voor die bedrijven die lokaal gecertificeerd zijn.

Samenvattend kunnen bedrijven kiezen voor de volgende certificeringen:

- a. Nationale certificering op basisniveau (Basishygiëne, GMP)
- b. Nationale certificering op hygiëncodeniveau (HACCP)
- c. Internationale systeemcertificering (HACCP of ISO 22000)
- d. Internationale keurmerkcertificering (BRC, IFS)

De keuzes a en b zullen voornamelijk bestemd zijn voor bedrijven die alleen op de lokale markt opereren. Exporterende bedrijven zullen moeten kiezen voor c of d of een combinatie daarvan.

## **BIJLAGE 8. INSPECTIEPROTOCOL NATIONALE CERTIFICERING**

Met de BRC-code als voorbeeld zal door de SBS een inspectieprotocol worden ontwikkeld, dat de mogelijkheid zal bieden aan bedrijven om aan de nationale eisen te voldoen zoals vastgelegd in de hygiëncode. Daarin zal de wijze van certificering evenals de controle op naleving van de certificaatvoorwaarden worden vastgelegd. Dit protocol zal dan een onlosmakelijk deel van de hygiëncode uitmaken dan wel als een aparte standaard worden ontwikkeld. Een en ander ter beoordeling van de SBS.