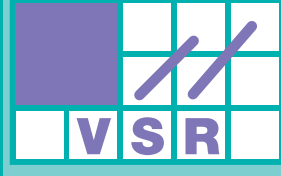


**Voor het ontwikkelen van basisvoorwaarden,  
een risicoanalyse, beheersmaatregelen en  
monitoringsysteem voor reiniging en desinfectie in  
voedingsmiddelenbedrijven**





**VSR-PRAKTIJKRICHTLIJN VOOR HET ONTWIKKELEN VAN  
BASISVOORWAARDEN, EEN RISICOANALYSE, BEHEERSMAATREGELEN  
EN MONITORINGSYSTEEM VOOR REINIGING EN DESINFECTIE IN  
VOEDINGSMIDDELENBEDRIJVEN.**

Vereniging Schoonmaak Research  
Postbus 90154  
5000 LG Tilburg

[www.vsr-org.nl](http://www.vsr-org.nl)

Uitgegeven door: Vereniging Schoonmaak Research  
Redactieteam: Werkgroep KMS Food  
Eindredactie: Vereniging Schoonmaak Research

ISBN: 978-90-79230-03-7

Versie 1 – november 2007

© VSR 2007

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de Vereniging Schoonmaak Research niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op geheel of gedeeltelijke bewerking.

# Inhoud

<b>Introductie</b>	<b>5</b>
<b>1 Onderwerp en toepassingsgebied</b>	<b>6</b>
<b>2 Referenties</b>	<b>7</b>
2.1 Regelgeving	7
2.2 Normen	7
2.3 Richtlijnen	7
2.4 Afnemereisen	8
<b>3 Termen en definities</b>	<b>9</b>
<b>4 Achtergrond en doel</b>	<b>15</b>
4.1 Hygiëne en wetgeving	15
4.2 Reiniging en desinfectie	16
4.3 Reikwijdte	16
4.4 Indeling voor toepassing	17
4.5 Gebruik in de praktijk	17
4.6 Verklaring van toepassing	18
<b>Colofon</b>	<b>20</b>
<b>Annex</b>	<b>21</b>
<b>ANNEX A HACCP en het proces van reinigen en desinfecteren</b>	<b>22</b>
A.1 Algemeen	22
A.2 Basisvoorwaarden	22
A.3 Inventariseren	22
A.3.1 Vaststellen wat er schoongemaakt moet worden	23
A.3.2 Opstellen blokschema	23
A.4 Risicoanalyse	23
A.4.1 Benoemen van gevaren	23
A.4.2 Risicobeoordeling	24
A.4.3 Voorbeeld van risicoanalyse	26
A.5 Beheersen en monitoren	27
A.6 Validatie	27
A.7 Verificatie	28
A.8 Documentatie	28

<b>ANNEX B</b>	<b>Basisvoorwaarden</b>	<b>29</b>
B.1	Personeel	29
B.2	Te reinigen procesapparatuur en omgeving	29
B.3	Materialen en middelen	30
B.4	Reststromen en afvalverwerking	32
B.4.1	Afval Categorie 1 (Verordening EG 1774/2002, artikel 4)	32
B.4.2	Afval Categorie 2 (Verordening EG 1774/2002, artikel 5)	32
B.4.3	Afval Categorie 3 (Verordening EG 1774/2002, artikel 6)	32
B.4.4	Procedures	33
B.5	Plagdieren monitoring	33
<b>ANNEX C</b>	<b>Hoofdproces reiniging- en desinfectie</b>	<b>34</b>
C.1	Deelproces 1: inkoop, ontvangst en opslag	35
<b>ANNEX D</b>	<b>Risicoanalyse deelprocessen</b>	<b>48</b>
<b>ANNEX E</b>	<b>Resultaatcontrole</b>	<b>60</b>
E.1	Monitoren	60
E.1.1	Concentratiebepaling reinigings- en desinfectiemiddelen	60
E.1.2	Controle op temperaturen	60
E.1.3	Residucontrole	61
E.1.4	Controle op het reinigingsresultaat	62
E.1.4.1	Visuele controle	62
E.1.4.2	Controle m.b.v. de ATP bioluminescentie methode	62
E.1.4.3	Controle m.b.v. indicatortesten	63
E.2	Verificatie	64
E.2.1	Analyseren van registraties en corrigerende maatregelen	64
E.2.2	Verificatie van de effectiviteit van reiniging en desinfectie met behulp van microbiologische testen	64
E.2.3	Analyseren van klachten van opdrachtgevers en medewerkers	66
<b>ANNEX F</b>	<b>Personeel</b>	<b>67</b>
F.1	Beoordelen vakbekwaamheid en werkwijze van de medewerkers	67
F.2	Werkinstructie Persoonlijke hygiëne	68



## Introductie

Professionele schoonmaakbedrijven werken al jaren samen met professionele productleveranciers voor de reiniging van productieomgevingen voor verwerking van levensmiddelen.

Daarmee wordt een hoge standaard van reinheid en hygiëne van deze omgevingen bereikt.

De toenemende regelgeving en de ontwikkeling van hygiënecodes voor de verschillende sectoren van de voedingsmiddelenbedrijven maakte het noodzakelijk dat er meer duidelijkheid moest komen voor de schoonmaak en desinfectie activiteiten in deze industrie.

In de regelgeving, in relevante normen en in de hygiënecodes wordt voortdurend benadrukt dat goed moet worden gereinigd en eventueel gedesinfecteerd.

Daarbij wordt voorbijgegaan aan minimale voorwaarden voor organisatie, uitvoering en controle van schoonmaken.

Vanuit de Vereniging Schoonmaak Research (VSR) is daarom het initiatief gekomen een horizontale praktijkrichtlijn te ontwikkelen die aansluit op alle specifieke verticale hygiënecodes die zijn ontwikkeld voor de verschillende voedingsmiddelensectoren.

VSR is een unieke platformorganisatie waarin alle betrokkenen op gebied van professioneel schoonmaken al 25 jaar actief informatie uitwisselen ten behoeve van het ontwikkelen van professioneel schoonmaken.

De bloedgroepen van VSR zijn de leveranciers van schoonmaakmaterialen en reinigingsmiddelen, schoonmaakbedrijven, organisaties die zelf hun schoonmaak regelen, opdrachtgevers, opleidingsinstituten waar schoonmaak wordt gedoceerd en adviseurs en/of makelaars die intermediair zijn bij uitbesteden van schoonmaakdienstverlening.

In deze praktijkrichtlijn VSR-PR-2-2 wordt uitgebreide informatie verstrekt om tegemoet te komen aan de eisen zoals geformuleerd in de praktijkrichtlijn VSR-PR-2-1

Deze praktijkrichtlijn voor de reiniging en desinfectie in voedingsmiddelenbedrijven sluit ook aan bij, en geeft invulling aan, de eisen zoals gesteld in de Europese verordening EG Nr. 852/2004 van 29 april 2004; artikel 4 en 5.

Wij verwachten dat deze praktijkrichtlijn een welkom hulpmiddel zal zijn om invulling te geven aan de verplichte, maar in eigen hygiëncode ontbrekende specifieke aspecten in relatie met de organisatie en uitvoering van de schoonmaak.

VSR

Commissie Kwaliteitszorg

# 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Reiniging en desinfectie zijn in voedingsmiddelenbedrijven een essentieel onderdeel van de basisvoorwaarden om kwalitatief hoogstaande, veilige levensmiddelen te produceren. Niet, of onvoldoende reinigen en/of desinfecteren betekent dat de producten besmet kunnen raken met chemische, fysische of microbiologische contaminanten.

Deze praktijkrichtlijn richt zich op het gehele proces van reinigen en desinfecteren in de voedingsmiddelenbedrijven, met uitzondering van zogenaamde Cleaning In Place systemen (CIP). Het omvat daarmee het vaststellen van de gewenste reinigings- en desinfectietechniek, de inkoop, de basisvoorwaarden, de voorbereidingen, de reiniging in welke vorm dan ook (chemisch, fysisch, nat en droog) en de desinfectie (chemisch, fysisch).

De praktijkrichtlijn is bedoeld voor iedereen die zich bezig houdt met reiniging en desinfectie. Dit kan dus zowel het voedingsmiddelenbedrijf zelf zijn, als een schoonmaakorganisatie waaraan dit wordt uitbesteed en is dus onafhankelijk van de branche (het betreft een zogenaamde horizontale richtlijn).

De in deze praktijkrichtlijn omschreven aanbevelingen zijn een uitwerking van de wettelijke voorschriften die van toepassing zijn op de reiniging en desinfectie van levensmiddelenbedrijven. Het zijn dus procedures en voorschriften die gericht zijn op de bescherming van de Volksgezondheid.

Als u niet voldoet aan de voorschriften, is er sprake van een overtreding van wettelijke voorschriften waartegen de toezichthouder (Voedsel en Waren Autoriteit - VWA) strafrechtelijk kan optreden.

Omgekeerd geldt dat wanneer u in overeenstemming met de in deze praktijkrichtlijn omschreven procedures handelt, dan voldoet u aan de wettelijke voorschriften.



## 2 Referenties

### 2.1 Regelgeving

EC EG Nr. 178/2002 van 28 januari 2002

Algemene Hygiëne Verordening (General Food Law)

EC EG Nr. 852/2004 van 29 april 2004; artikel 4 en 5.

Basis voor hygiënische productie van levensmiddelen.

Branche Hygiëncode

WHL

Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen in Nederland van toepassing sinds 1995.

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS 15, voorheen de CPRI richtlijn).

### 2.2 Normen

ISO 22000: 2005

Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain

ISO 14644-2: 1999

Cleanrooms and associated controlled environments – Specifications for testing and monitoring to prove continued compliance with ISO 14644-1

ISO 14644-6: 2006

Cleanrooms and associated controlled environments – Vocabulary

ISO 14698-1: 2003

Cleanrooms and associated controlled environments – Biocontamination control - Part 1: General Principles and methods

EN 13549: 2001

Cleaning Services – Basic requirements and recommendations for quality measuring systems

NEN 2075: 2000

Kwaliteitsmeetsysteem voor de schoonmaakdienstverlening

### 2.3 Richtlijnen

CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-20031

Codex Alimentarius – Recommended international code of practice general principles of food hygiene.

HACCP - EISEN VOOR EEN OP HACCP GEBASEERD VOEDSELVEILIGHEIDSSYSTEEM  
Samengesteld door het Centraal College van Deskundigen - HACCP  
Postbus 93202, 2509 AE Den Haag

VSR-PR-2-1  
Praktijkrichtlijn voor reiniging en desinfectie in voedingsmiddelenbedrijven

#### **2.4 Afnemereisen**

BRC Global Standard - Food (Issue 4)

IFS (International Food Standard) – Version 4: 2004  
Standaard voor het beoordelen van leveranciers van private label producten.

Andere afnemersrichtlijnen, of specifieke afnemereisen.

## 3 Termen en definities

### Afval

Elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

### Agar contactplaat

Plastic schaalpje gevuld met een agar medium, speciaal gemaakt voor het bemonsteren van oppervlakken (zie ook dipslide).

### Allergeen

Contaminant in de vorm van een antigene stof, die bij daartoe gevoelige personen allergische verschijnselen kan veroorzaken.

### Basisvoorwaarden

Zaken die naast HACCP invulling geregeld moeten zijn conform eisen vastgesteld in de Warenwetregeling Hygiëne van Levensmiddelen (WHL).

### Beheersmaatregel

Maatregel bedoelt om gevaren met betrekking tot kritische controle punten te beheersen.

### Beoordelingseenheid

Het karakteristieke element van een bepaalde categorie ruimten, en de ruimte zelf (NEN 2075).

### CCP

Critical Control Point: stap waarbij beheersing mogelijk en noodzakelijk is om een gevaar voor de voedselveiligheid te voorkomen, weg te nemen of tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen (ISO 22000).

### C.I.P.

Cleaning In Place: reiniging van tanks, machines, e.d. via circulatie van een warme of hete reinigungsoplossing. Na reiniging grondig circuleren/naspoelen met schoon water.

### Cirkel van Sinner:

Vier factoren t.w. Chemie, Temperatuur, Contacttijd en Mechanische Actie zijn afhankelijk van omstandigheden in verschillende verhoudingen noodzakelijk om een gewenst reinigungsresultaat te bereiken.

### Contaminant

Iedere aanwezigheid in de vorm van deeltjes, moleculen, niet-deeltjes en biologisch materiaal dat een negatieve invloed heeft op het product of proces (ISO 14644-4).

### **Desinfecteren**

Het zodanig behandelen van oppervlakken/ voorwerpen met fysische of chemische middelen dat de erop voorkomende kiemen (pathogene en andere, zoals de specifieke bederfflora) worden verwijderd of tot een aanvaardbaar niveau worden teruggebracht. Het verwijderen, vernietigen, of deactiveren van micro organismen op objecten of oppervlakken (ISO 14644-5).

### **Dipslide (ook wel Steri keri plaatje genoemd)**

Buisje met aan de dop bevestigd dubbelzijdig rechthoekig contactplaatje met specifiek, steriel, voedingsmedium bedoelt voor oppervlakte bemonstering.

### **Dompelen**

Te reinigen materialen worden in een bak met reinigungsoplossing gelegd en, afhankelijk van de vervuiling, gedurende bepaalde tijd inwerken. Haal de materialen uit deze oplossing, borstel eventueel waar nodig bij en spoel vervolgens af met schoon water.

### **Element**

Deel of onderdeel van inventaris of opstal dat moet worden schoongemaakt en beoordeeld (NEN 2075).

### **Gevaar (hazard)**

Een biologische, chemisch of fysische verontreiniging, of toestand die daartoe leidt, die een levensmiddel onveilig maakt of kan maken voor consumptie (Centraal College van Deskundigen -HACCP-2002).

### **GMP**

Good Manufacturing Practice; verwijst naar Europese regelgeving voor de verwerking van levensmiddelen.

### **HACCP**

Afkorting voor begrip Hazard Analysis Critical Control Points. Hazard Analysis staat voor het aanwijzen van de gevaren en Critical Control Points staat voor de kritische controlepunten waarmee het gevaar beheerst kan worden.

### **Handmatig reinigen**

Kwetsbare machineonderdelen, elektronische apparatuur en op plaatsen waar dat nodig is handmatig reinigen door middel van borstel en/of schuurpad, dan wel uitsluitend met klamvochtige kunststof doek in warm water met reinigungsmiddel. Daarna afspoelen met schoon water en klamvochtig afnemen met kunststof doek.

### Hygiëne

Een samenspel van handelingen en maatregelen die worden uitgevoerd om voor consumptie bestemde producten op een zodanig peil te houden dat de volksgezondheid niet in gevaar komt.

### Hygiëncode

Voorschrift dat aangeeft hoe de hygiëne bewerkstelligd wordt.

### Kiemgetal

Aantal micro organismen in de vorm van kolonie vormende eenheden (KVE) per oppervlakte eenheid.

### KMS – zie ook VSR-PR-1-2

Afkorting van Kwaliteitsmeetsysteem in de wandelgangen ook wel VSR-meetsysteem genoemd.

### Kruisbesmetting

Het overbrengen van bacteriën van ongereinigde apparatuur of omgeving naar gereinigde apparatuur of omgeving, bijvoorbeeld door het gebruik van verontreinigde hulpmaterialen of het niet wassen van handen.

### Kwaliteitsmeetsysteem

Methode voor het objectief beoordelen van de kwaliteit van de schoonmaakdienstverlening in relatie tot het overeengekomen schoonmaakprogramma (NEN 2075).

### Locatie

Een duidelijk beschreven verzameling van ruimten (NEN 2075).

### Micro-organismen

Verzamelnaam voor diverse microscopisch kleine organismen zoals algen, eencelligen, bacteriën, schimmels, gisten en virussen.

### Monitoren

Observaties door metingen conform vastgestelde methode en wijze om de werking van een installatie aan te tonen. NB Deze informatie kan worden benut om trends in de operationele situatie vast te stellen en het proces te ondersteunen (ISO 14644-2).

### Oppervlakken

Type apparatuur en materiaalsoorten.

### Proces

Aantal onderling gerelateerde of elkaar beïnvloedende activiteiten waarmee input wordt omgezet naar output (ISO 9000).

### Reinigen

Het ontdoen van aan het oppervlak hechtend vuil of andere ongewenste stoffen (SIS-T Schoonmaakterminologie);

Het verwijderen van een substantie (vuil) van een oppervlak en wel zodanig dat het oppervlak in zij oorspronkelijke staat terugkomt.

### Reinigingsmethode

Zie schoonmaakmethode.

### Risico

De waarschijnlijkheid dat een nadelig gezondheidseffect wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een bepaald gevaar (kans) en de ernst van dat specifieke gevaar als het voedsel wordt bereid en geconsumeerd volgens bedoeld gebruik. Te kwantificeren als:

Risico = kans op gevaar x ernst van het letsel

(Centraal College van Deskundigen – HACCP – 2002).

### Reinheid

De staat van een product, oppervlak, apparaat, gas, vloeistof, etc. met een omschreven mate van contaminatie. NB Contaminatie kan zijn deeltjes, geen deeltjes, biologisch, moleculair of van enig andere aard (ISO 14644-6).

### Rodacplaatje

Vast contactplaatje met specifiek, steriel, voedingsmedium bedoeld voor oppervlakte bemonstering (zie ook Steri keri plaat en dipslide).

### Ruimte

Groep elementen binnen een ruimtelijke eenheid (NEN 2075).

### Schoonmaakmethode

Een bepaalde werkwijze om de gewenste reinheidsgraad te bewerkstelligen (SIS-T Schoonmaakterminologie).

### Schoonmaakprogramma

Een overzicht van schoonmaakhandelingen en frequenties van uitvoering met als doel het bereiken van de overeengekomen schoonmaak kwaliteit (SIS-T Schoonmaakterminologie).

### **Schoonmaaksysteem**

Een systeem van aanpak waarbij met behulp van werkmethoden en frequenties een gewenste reïmheidsgraad wordt gehandhaafd (SIS-T Schoonmaakterminologie).

### **Schrobben / schrobzuigen**

Grof vuil verwijderen/aanvegen. Vervolgens door middel van schrobben met luiwagen, éénschijfsmachine of schrob-zuigautomaat de vloer reinigen.

### **Schuimreinigen**

Nadat voorreiniging heeft plaats gehad, objecten inschuimen en product/schuim gedurende ca. 10 minuten laten inwerken en waar nodig bijborstelen. Vervolgens afspuiten met water onder druk.

Let op: nooit schuim laten indrogen.

### **Service Level Agreement**

Onderdeel van een dienstencontract, waarbij beide contractpartners afspraken maken over voorwaarden nodig om dienstverlening te kunnen uitvoeren en over meetbare resultaten die het gevolg zijn van de dienstverlening. De afspraken worden veelal gebruikt voor gezamenlijke verbeter activiteiten.

### **Spoelen**

Activiteit met behulp van een vloeistof, meestal water, om vuil te verwijderen en in sommige situaties op te lossen.

### **Steekproef**

De selectie van een aantal elementen waarvan de kwaliteit van het schoonmaken wordt bepaald (NEN 2075).

### **Steri keri plaatje**

Zie dipslide.

### **SVS**

Stichting Scholing en Vorming Schoonmaakbedrijven en -diensten, Branche-instituut voor schoonmaakvakopleidingen.

### **Swab**

Steriel verzamelmiddel, niet giftig en geen remmend effect op de groei van de te verzamelen micro organismen, bestaande uit een specifieke voedingsbodem van acceptabele afmetingen op een spatel (ISO 14698-1).

### **Validatie**

Voedselveiligheid. Aantonen dat de beheersmaatregelen die met het HACCP-plan en de basisvoorwaarden worden beheerd doeltreffend kunnen zijn (ISO 22000).

### **Verificatie**

Bevestiging, door levering van objectief bewijs, dat aan gespecificeerde eisen is voldaan (ISO 22000).

NB. Monitoren en audit methoden, procedures en testen, inclusief gebruik van steekproeven en analyses, kunnen worden benut bij de verificatie van het formele systeem (ISO 9000/14698).

### **Visueel schoon**

De met het blote oog waarneembare verontreinigingen, zowel deeltjes als vlekken, moeten verwijderd zijn.

### **Voedingsmiddelenbedrijf**

Bedrijf waar voeding- en/of genotmiddelen worden bereid, verwerkt of opgeslagen.

### **Voedselveiligheid**

Concept dat voedingsmiddelen niet schadelijk zijn voor de consument wanneer ze worden bereid en/of genuttigd overeenkomstig beoogd gebruik.

### **VSR**

Afkorting van Vereniging Schoonmaak Research, een research en communicatieplatform waar alle belangen in relatie met professioneel schoonmaken in zijn vertegenwoordigd: Opdrachtgevers voor uitbestede schoonmaak, Schoonmaakbedrijven, Interne schoonmaak organisaties, Adviesbureaus, Leveranciers van schoonmaakmiddelen en materialen, Opleidingsinstituten.

### **Vuil**

Vuil is materie die zit op een plaats waar deze niet thuis hoort en daardoor storend werkt. Substantie gemaakt van organisch en/of mineraal materiaal, dat een afzetting vormt op een inert (dat wil zeggen geen biologisch) oppervlak (ISO 14698).

### **Vuilsoort**

Type (aard en mate) van vervuiling; te onderscheiden in organische en anorganische vervuiling.

### **Werkinstructie**

Door de opdrachtgever opgestelde werkopdracht voor de schoonmaker, gebaseerd op het schoonmaakprogramma.



## 4 Achtergrond en doel

### 4.1 Hygiëne en wetgeving

Bij het bereiden van eet- en drinkwaren is hygiënisch werken een absolute voorwaarde om de veiligheid voor de consument te garanderen. Onveilig voedsel kan voedselinfecties en voedselvergiftigingen veroorzaken. Elk jaar worden veel mensen ziek door het consumeren van verkeerd of onvoldoende verhit voedsel. De volksgezondheidsrisico's, en de daarmee gepaard gaande kosten, zijn voor de overheid een reden om strenge eisen te stellen aan de hygiëne.

Op 1 januari 2006 is de nieuwe Europese wetgeving over de hygiëne van levensmiddelen en diervoeders in werking getreden. De hervormde wetgeving moet zorgen voor een nog veiliger en transparanter systeem voor de productie van levensmiddelen en diervoeders. Binnen dit zogenoemde hygiënepakket heeft de Voedsel en Waren Autoriteit een centrale rol als toezichthouder.

#### Hygiënepakket

Naar aanleiding van verscheidene crises publiceerde de Europese Commissie in 2000 het Witboek Voedselveiligheid met doelstellingen en 84 actiepunten voor een verbetering van de voedselveiligheid.

Eén van deze actiepunten was het schrijven van een algemeen kader dat ten grondslag moest liggen aan alle andere wetgeving die met voedselveiligheid te maken had. Dit kader is de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV, ook wel bekend onder de Engelse naam General Food Law, **Verordening (EG) nr. 852/2004**) en is op 1 januari 2005 in werking getreden.

De andere actiepunten zijn ook uitgewerkt en vertaald in een hygiëneverordening voor levensmiddelen (**Verordening 852/2004**), een hygiëneverordening voor diervoeders (**Verordening 853/2004**) en een controleverordening voor de overheid (Verordening 854/2004). Deze verordeningen zijn allemaal gepubliceerd en zijn vanaf 1 januari 2006 van kracht.

#### Schoonmaak en hygiënewetgeving

In de **EG Verordening 852/2004**, artikel 5 staat dat "Exploitanten van levensmiddelen-bedrijven dragen zorg voor de invoering, de uitvoering en de handhaving van één of meer permanente procedures die gebaseerd zijn op de HACCP-beginselen". Hazard Analysis staat voor het aanwijzen van de gevaren en Critical Control Points staat voor de kritische controlepunten waarmee het gevaar beheerst kan worden. Met deze maatregelen is het mogelijk de risico's tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen.

Naast specifieke beheerspunten (de CCP's) zijn er algemene hygiënevoorschriften (ook wel basisvoorwaarden genoemd), die zijn opgenomen in **bijlage 2 van de Verordening 852/2004**. Het gaat daarbij om zaken als inrichting (hoofdstuk 1 t/m 3), uitrusting

(hoofdstuk 5), afval en ongedierte bestrijding (hoofdstuk 6) watervoorziening (hoofdstuk 6) en persoonlijke hygiëne (hoofdstuk 8). Op verschillende punten wordt gerefereerd aan de reiniging en desinfectie. Deze Praktijkrichtlijn is opgesteld op basis van deze Verordening.

## 4.2 Reiniging en desinfectie

Reiniging en desinfectie zijn in voedingsmiddelenbedrijven een essentieel onderdeel van de basisvoorwaarden om kwalitatief hoogstaande, veilige levensmiddelen te produceren. Niet, of onvoldoende reinigen en/of desinfecteren betekent dat de producten besmet kunnen raken met chemische, fysische of microbiologische contaminanten.

Omdat de reiniging en desinfectie in veel voedingsmiddelenbedrijven wordt uitbesteed aan een professionele schoonmaakdienst, hebben de gezamenlijke schoonmaakbedrijven en leveranciers van schoonmaakmiddelen besloten een praktijkrichtlijn voor de reiniging en desinfectie te ontwikkelen. Daartoe is een werkgroep ingesteld die nu als werkgroep KMS Food onder de auspiciën van VSR werkzaam is. De werkgroep bestaat nu uit deskundigen op het gebied van reinigen en desinfecteren en HACCP vanuit zowel de schoonmaakbedrijven, de toeleverende (chemie)industrie en kennisinstellingen.

Een afgeleide doelstelling is dat deze praktijkrichtlijn een impuls geeft aan het verbeteren van het imago van de schoonmaakbranche, het realiseren van een professionelere aanpak en een meer gedegen scholing van de betrokken medewerkers. Daarnaast wordt op adequate wijze ingespeeld op de steeds strengere eisen vanuit de omgeving (opdrachtgevers, toezichthouders).

## 4.3 Reikwijdte

Deze praktijkrichtlijn richt zich op het gehele proces van reinigen en desinfecteren in de voedingsmiddelenbedrijven, met uitzondering van zogenaamde Cleaning In Place systemen (CIP). Het omvat daarmee het vaststellen van de gewenste reinigings- en desinfectietechniek, de inkoop, de basisvoorwaarden, de voorbereidingen, de reiniging in welke vorm dan ook (chemisch, fysisch, nat en droog) en de desinfectie (chemisch, fysisch).

De praktijkrichtlijn is bedoeld voor iedereen die zich bezig houdt met reiniging en desinfectie. Dit kan dus zowel het voedingsmiddelenbedrijf zelf zijn, als een schoonmaakorganisatie waaraan dit wordt uitbesteed en is dus onafhankelijk van de branche (het betreft een zogenaamde horizontale code).

De in deze praktijkrichtlijn omschreven aanbevelingen zijn een uitwerking van de wettelijke voorschriften die van toepassing zijn op de reiniging en desinfectie van levensmiddelenbedrijven. Het zijn dus procedures en voorschriften die gericht zijn op de bescherming van de Volksgezondheid.

Als u niet voldoet aan de voorschriften, is er sprake van een overtreding van wettelijke voorschriften waartegen de Keuringsdienst van Waren strafrechtelijk kan optreden. Omgekeerd geldt dat wanneer u in overeenstemming met de in deze praktijkrichtlijn omschreven procedures handelt, dan voldoet u aan de wettelijke voorschriften.

Indien er binnen uw bedrijf andere processen plaatsvinden, dan de processen die in deze code zijn beschreven, zult u voor die processen op een andere manier moeten aantonen dat u deze processen beheerst. Dan kan door een eigen systeem op basis van HACCP op te stellen.

U kunt ook gebruik maken van diverse hygiënecodes, waarin voor u vergelijkbare processen en activiteiten worden beschreven

#### 4.4 Indeling voor toepassing

De feitelijke werkwijze bij het proces van reiniging en desinfectie vormt de basis van deze praktijk richtlijn, en geeft daarmee oplossingen voor de eisen zoals opgenomen in VSR-PR-02-1.

Er is echter wel uitgegaan van een generiek proces. Dit wil zeggen dat gezocht is naar de meest universeel voorkomende werkwijze. In de praktijk kunnen er dus verschillen voorkomen die aanleiding kunnen zijn voor een specifieke, gerichte aanpassing.

De volgende indeling is toegepast:

- Annex A geeft u inzicht in de HACCP systematiek en biedt u de handvaten om aan de slag te gaan met het opzetten en invoeren van een schoonmaaksysteem op basis van HACCP.
- Met behulp van Annex B bepaalt u alle basisvoorwaarden waaraan moet worden voldaan.
- Annex C geeft u inzicht in alle stappen voor uw reiniging en desinfectie proces, Annex D ondersteunt u bij het maken van de juiste keuzes.
- Met behulp van Annex E richt u uw monitoringsysteem en verificatiesysteem in.
- Wanneer u gebruik maakt van een externe dienstverlener kunt u dit hele proces samen ontwikkelen en van toepassing verklaren.

#### 4.5 Gebruik in de praktijk

Het werken met de praktijkrichtlijn betekent dat alle daarvoor benodigde documenten, zoals procedures, stroomschema's, blokdiagrammen, werkschema's, lijst betrokken medewerkers, registraties, rapporten etc. onderdeel zijn van een beheerst documentatiesysteem.

**Het werken met de praktijkrichtlijn betekent niet dat alles uitgevoerd moet worden zoals het in de richtlijn staat beschreven en dat u zelf niet meer hoeft na te denken over een goede bedrijfsvoering.** Immers kent u zelf het bedrijf en de werkwijzen het beste.

Als u een andere methode toepast die een zelfde of betere garantie van effectiviteit van reiniging en desinfectie geeft, is dit ook toegestaan.

Voorbeelden zijn temperatuursregistratie en het registreren van het gebruik van de juiste hoeveelheid reinigings- of desinfectie middel. In plaats van handmatig de temperatuur te controleren en te registreren kan men ook gebruik maken van automatische controle en registratie. De uitdraai van deze automatische temperatuursregistratie kan dan een handmatige controlelijst vervangen.

Reinigings- en/of desinfectiemiddel kan in plaats van handmatig, automatisch via een pomp worden toegevoegd. Toevoeging kan automatisch worden gecontroleerd en de pomp geregeld gekalibreerd.

#### 4.6 Verklaring van toepassing

Binnen een organisatie is vaak sprake van meerdere partijen, ieder met eigen procedures, voorschriften en/of verantwoordelijkheden. Zo zullen de verschillende afdelingen binnen voedingsmiddelenbedrijf procedures en werkwijzen voor reiniging en desinfectie hebben opgesteld conform de wettelijke verplichte HACCP richtlijnen, waarbij tevens gebruik kan zijn gemaakt van voor de branche vastgelegde Hygiëncodes, Internationale normen, richtlijnen en afnemereisen.

Deze praktijkrichtlijn is generiek en bedoeld om het schoonmaken zo optimaal en effectief mogelijk uit te voeren in voedingsmiddelenbedrijven (CIP systemen uitgezonderd). Het maakt hierbij niet uit of de schoonmaak- en desinfectiewerkzaamheden worden uitgevoerd door een eigen schoonmaakdienst of een daartoe ingehuurd (gespecialiseerde) organisatie.

Mits juist toegepast, wordt hiermee invulling gegeven aan een reinigings - en desinfectieprogramma dat binnen het basisvoorwaardenprogramma wordt geëist in:

- de “Codex Alimentarius” en ISO 22000 ;
- “Eisen voor een op HACCP gebaseerd voedselveiligheidssysteem” waaraan bedrijven worden getoetst die zich HACCP willen laten certificeren;
- Internationale beoordelingsschema's, zoals BRC en IFS;
- Branche specifieke hygiëncodes (in Europees verband “Gidsen voor goede praktijken” genoemd);
- GMP codes in de diervoeder sector.

De organisatie kan daarvoor de praktijkrichtlijn VSR-PR-02-1 van toepassing verklaren voor haar productie. Dat doet zij door aan de volgende stappen invulling te geven.

- Het bedrijf stelt een schriftelijke verklaring op dat de praktijkrichtlijn van toepassing is als onderdeel van haar totale beleidsplan voor hygiënisch werken;
- Indien het bedrijf voor de reiniging en desinfectie gebruik maakt van een externe leverancier, dan wordt door het bedrijf en de leverancier een gezamenlijke beleidsverklaring voor hygiënisch werken vastgelegd, waarin onder andere wordt verklaard dat deze praktijkrichtlijn van toepassing is. Deze beleidsverklaring kan onderdeel zijn van een Service Level Agreement tussen deze partijen;
- Voor een juiste aansluiting op deze praktijkrichtlijn dient invulling te worden gegeven aan de vereiste punten zoals opgenomen in de controlelijst hieronder.

### Controlelijst

1. Aan alle basisvoorwaarden wordt voldaan;
2. De inventarisatie is uitgevoerd en vastgelegd;
3. De risicoanalyse is uitgevoerd en beheersmaatregelen zijn vastgesteld;
4. De validatie is uitgevoerd en het schoonmaaksysteem functioneert;
5. De verificatie functioneert in juiste samenwerking van alle betrokken partijen.

## Colofon

De Praktijkrichtlijn is ontwikkeld door de VSR werkgroep KMS-Food, waarbij het tot stand komen van deze praktijkrichtlijn werd meegewerkt door de volgende personen:

Arnold Dijkstra (voorzitter werkgroep)  
Roland Huisman (secretaris VSR)

Piet Bogers  
Willem Butz  
Bram de Groot  
Eward de Kiewit  
Henk Otto  
Hans Pierens  
Wim Schipper  
Gerrit van Sijpveld  
Randall Uitendaal  
Freek Veneman  
Twan Voets  
Harald Voortman  
Karien de Werd

Bovenstaande personen zijn werkzaam bij leden van VSR en Onderwijsinstellingen die actief zijn op het gebied van reiniging in voedingsmiddelenbedrijven en hebben derhalve een brede expertise inzake het onderwerp van de praktijkrichtlijn.

Organisaties:

VSR – Vereniging Schoonmaak Research    [www.vsr-org.nl](http://www.vsr-org.nl)  
SSK – Stichting Schoonmaakkwaliteit    [www.schoonmaakkwaliteit.nl](http://www.schoonmaakkwaliteit.nl)

## Annex

ANNEX A HACCP en het proces van reinigen en desinfecteren

ANNEX B Basisvoorwaarden

ANNEX C Hoofdproces reiniging- en desinfectie

ANNEX D Risicoanalyse

ANNEX E Resultaatcontrole

ANNEX F Personeel

# ANNEX A HACCP en het proces van reinigen en desinfecteren

## A.1 Algemeen

HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points - is geen systeem of doel op zich. Het is een universeel stappenplan dat helpt om gevaren in een (productie)proces op te sporen. Vervolgens wordt met behulp van een risicoanalyse vastgesteld of het nodig is dit gevaar systematisch te beheersen. Zo ja, dan wordt een beheers-, controle- en verbeterstelsel opgezet dat verankerd wordt in het kwaliteitssysteem.

Deze praktijkrichtlijn heeft betrekking op het gehele proces van reinigen en desinfecteren. Het omvat daarmee het vaststellen van de gewenste reinigings- en desinfectietechniek, de inkoop, de basisvoorwaarden, de voorbereidingen, de reiniging in welke vorm dan ook (chemisch, fysisch, nat en droog) en de desinfectie (chemisch, fysisch). Ter inleiding worden de stappen van HACCP toegelicht.

## A.2 Basisvoorwaarden

Basisvoorwaarden vormen het fundament onder de kwaliteit- en veiligheidssystemen in voedingsmiddelenbedrijven en zijn daarmee onlosmakelijk verbonden met HACCP.

Basisvoorwaarden gelden breed en staan daarmee min of meer los van de afzonderlijke processen / processtappen is voldaan.

Tot de basisvoorwaarden worden gerekend:

- personeel: de persoonlijke hygiëne, opleiding (instructies en trainingen), hygiënische werkwijzen;
- onderhoud: toestand te reinigen procesapparatuur en omgeving;
- onderhoud- en vervangingschema's van schoonmaakmaterialen en -middelen;
- het zorgvuldige behandeling van afval;
- plaagdieren bestrijding.

Hiervoor is het noodzakelijk dat betrokken medewerkers optimaal gemotiveerd en opgeleid zijn.

Bovendien is duurzaam toezicht en stimulatie vanuit het management gewenst.

De voor reiniging en desinfectie relevante basisvoorwaarden zijn in Annex B uitgewerkt.

## A.3 Inventariseren

De eerste stap van HACCP betreft inventarisatie van het gehele proces van reiniging en desinfectie. De inventarisatie omvat tenminste (1) het vaststellen van wat er schoongemaakt en gedesinfecteerd moet worden en (2) het opstellen van blokdiagrammen (proces flowschema's).

Om de inzichtelijkheid te vergoten kunnen desgewenst plattegronden van het bedrijf / de afdelingen worden opgesteld waarin de voor de reiniging en desinfectie relevante voorzieningen en/of activiteiten worden aangegeven.



### A.3.1 Vaststellen wat er schoongemaakt moet worden

Om te kunnen komen tot een effectief - en efficiënt reiniging en desinfectiesysteem moet u zorgvuldig vastleggen

- wat er gereinigd en/of gedesinfecteerd moet worden;
- in welke toestand de apparatuur / omgeving opgeleverd moet worden (na de productie) voordat gestart kan worden met reinigen en desinfecteren;
- aan welke opleveringseisen de reiniging en/of desinfectie zelf moet voldoen;
- welke reiniging en desinfectie systematiek zal worden gebruikt in het licht van het voorgaande.

### A.3.2 Opstellen blokschema

In blokschemas worden de belangrijkste deelprocessen vastgelegd. Van ieder deelproces afzonderlijk wordt een gedetailleerd blokdiagram gemaakt, waarbij iedere stap (tot op handelingen niveau) wordt beschreven inclusief de eventuele in- en output.

Vooraf dit deel van de inventarisatie is erg bedrijf specifiek. In de meeste gevallen zult u deze blokschema's voor de eigen situatie moeten opmaken. In dit document wordt een zo algemeen mogelijk opgezette versie weergegeven.

## A.4 Risicoanalyse

De risicobeoordeling vormt het hart van HACCP. Het omvat het benoemen van gevaren, het vaststellen van het risico dat deze gevaren vormen en het vaststellen van de eventueel noodzakelijke beheersmaatregelen.

### A.4.1 Benoemen van gevaren

Terzake deskundigen dienen alle mogelijk gevaren die kunnen optreden bij iedere stap in het proces van reiniging- en desinfectie, zoals genoemd in de stroomschema's, te identificeren. Als leidraad hierbij fungeert onder andere:

- verzamelde informatie bij het in kaart brengen van de processen (zie A.3);
- ervaring van de betrokkenen;
- externe informatie (zoals publicaties van onderzoek, gepubliceerde problemen).

Gevaren kunnen van fysische (**F**), chemische (**C**) en microbiologische (**M**) aard zijn. In deze praktijkrichtlijn zijn ook gevaren die de veiligheid van de schoonmaker en eventueel voor de operator in het geding kunnen brengen benoemd.

Hiervoor is de code **A** (van arbeidsomstandigheden) gebruikt. Een hulpmiddel bij de benoeming van de gevaren is de volgende tabel:

Type gevaar (met categoriecode)	Voorbeeld(en) bij reinigen en desinfecteren
Aanwezigheid van <b>M1</b> microbiologische <b>C1</b> chemische <b>F1</b> fysische verontreinigingen in middelen en materialen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanwezigheid van micro-organismen in het naspelwater;</li> <li>• Aanwezigheid van micro-organismen in / op schoonmaakmaterialen;</li> <li>• Aanwezigheid van vuil in / op schoonmaakmaterialen;</li> <li>• Aanwezigheid van een ander schoonmaak- of desinfectiemiddel dan vermeld op de verpakking.</li> </ul>
Onvoldoende verwijdering van <b>M2</b> microbiologische <b>C2</b> chemische <b>F2</b> fysische verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoldoende verwijdering van vreemde bestanddelen door onjuiste werkwijze bij het verwijderen van grof vuil;</li> <li>• Onvoldoende verwijdering van desinfectiemiddel door gebruik van te weinig water of water met een verkeerde temperatuur.</li> </ul>
Nabesmetting met <b>M3</b> microbiologische <b>C3</b> chemische <b>F3</b> fysische de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabesmetting van de productie apparatuur doordat bij de montage ervan vuile onderdelen worden gebruikt;</li> <li>• Nabesmetting van schoongemaakte onderdelen doordat zij in contact komen met vuile materialen of middelen.</li> </ul>
Groei van <b>M4</b> micro-organismen en/of de vorming van <b>C4</b> toxinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groei van micro-organismen op schoongemaakte elementen doordat er onvoldoende is gereinigd en gedesinfecteerd.</li> </ul>
Onvoldoende inactiveren van <b>M5</b> micro-organismen <b>C5</b> chemische stoffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoldoende inactiveren (afdoden) van micro-organismen doordat niet het juiste desinfectiemiddel wordt gebruikt, of een onjuiste concentratie of temperatuur.</li> </ul>
<b>C6</b> Ongewenste chemische veranderingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het achterblijven van reinigings- of desinfectiemiddel als gevolg van een verkeerde werkwijze.</li> </ul>
<b>A</b> Gevaren voor de gebruiker (arbeidsomstandigheden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De aanwezigheid van onbeschermden machine onderdelen die bij het (onoordeelkundig) draaien met bijvoorbeeld reinigingsvloeistof de schoonmaker kunnen verwonden.</li> </ul>

Veel van de in deze code benoemde gevaren zijn universeel toepasbaar, maar het kan ook voorkomen dat u voor uw bedrijf specifieke gevaren zelf zal moeten benoemen.

#### A.4.2 Risicobeoordeling

Om het werkelijke risico vast te stellen wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde risicobeoordeling. Hierbij wordt een zo nauwkeurig mogelijke inschatting gemaakt van de kans dat een gevaar optreedt en de ernst van de gevolgen die het optreden van het gevaar met zich meebrengt voor het product c.q. de gebruiker van het product.

##### **Definitie risico (Centraal College van Deskundigen - HACCP - 2002):**

*De waarschijnlijkheid dat een nadelig gezondheidseffect wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een bepaald gevaar (kans) en de ernst van dat specifieke gevaar als het voedsel wordt bereid en geconsumeerd volgens bedoeld gebruik. Te kwantificeren als:*  
*Risico = kans op het gevaar x ernst van het letsel.*

De kans geeft dus aan hoe vaak het gevaar zich zal kunnen voordoen. Doet het zich elke dag voor of één keer per jaar. En als het gevaar optreedt, is het dan levensbedreigend of heeft het nauwelijks gevolgen voor de gezondheid van de consument.

In deze VSR-Praktijkrichtlijn wordt de kans als volgt gekwantificeerd:

**Kans categorie 1:** gevaar komt minder dan 1x per jaar voor;

**Kans categorie 2:** gevaar komt meer dan 1x per jaar, maar minder dan 1x per maand;

**Kans categorie 3:** gevaar komt meer dan 1x per maand voor;

In deze VSR-Praktijkrichtlijn wordt de ernst als volgt gekwantificeerd:

**Ernst categorie 0:** bij optreden van het gevaar geen ongemakken of (fysieke) klachten;

**Ernst categorie 1:** bij optreden van het gevaar is een redelijke mogelijkheid van een klein, tijdelijk (1 – 2 dagen) ongemak of fysieke klachten (thuis af te handelen);

**Ernst categorie 2:** bij optreden van het gevaar is een redelijke mogelijkheid van een tijdelijk (enkele dagen) maar duidelijk lichamelijk ongemak (verwonding, maagdarm klachten), of van een blijvend klein ongemak (door huisarts af te handelen);

**Ernst categorie 3:** bij optreden van het gevaar is een redelijke waarschijnlijkheid van duidelijk lichamelijk ongemak, zelden sterfte (door specialist / ziekenhuis af te handelen);

**Ernst categorie 4:** bij optreden van het gevaar is er sprake van langdurige (chronische) ziekte, levensbedreiging en/of letsels die blijvende schade opleveren.

In deze VSR-Praktijkrichtlijn is bij de ernstbeoordeling uitgegaan van gezonde mensen. Voor mensen die behoren tot de risicogroepen – baby's, ouderen, zwangere vrouwen en zieken - kan het noodzakelijk zijn de ernst anders in te schatten.

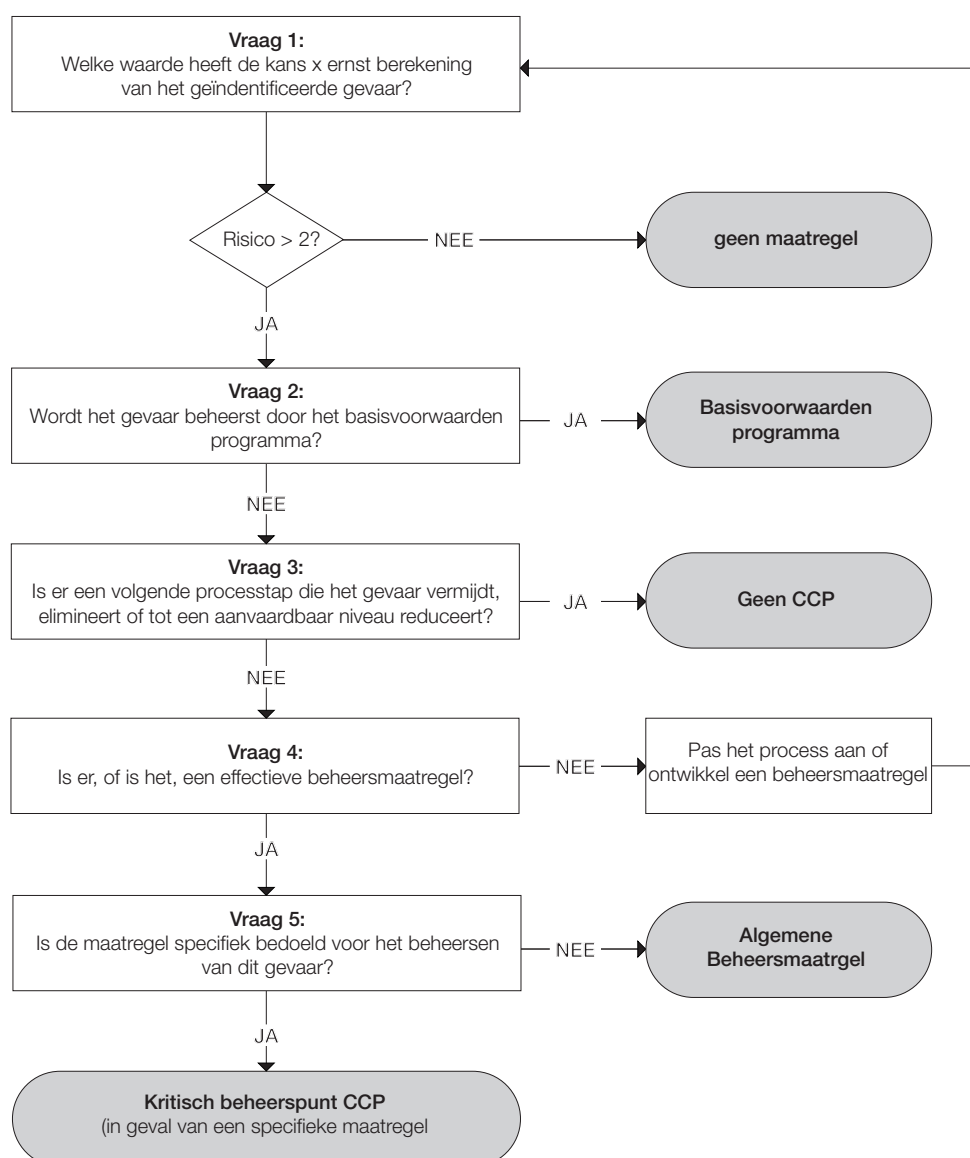
Het uiteindelijke risico is het product van de kans. Dit risico kent dus een waarde van 0 (een verwaarloosbaar risico) tot 12 (een zeer groot risico). Voor alle gevaren wordt via een beslisboom (zie figuur op pag. 26) vastgesteld of het risico beheerst moet worden (of worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau). Voor een gevaar met risicowaarde van 2 of lager is geen structurele beheersmaatregel noodzakelijk.

Gevaren met een risicowaarde van 3 of hoger dienen beheerst te worden via het **basisvoorwaardenprogramma, algemene beheersmaatregelen (ABM) of Kritische Beheerspunten (Critical Control Points - CCP)**. CCP's leiden tot speciaal voor het doel ingestelde maatregelen die zorgen voor de beheersing van het gevaar. Indien het gevaar niet wordt beheerst, moet het schoonmaakproces worden gestopt en mag pas worden voortgezet als het betrokken gevaar weer onder controle is.

Alle CCP's moeten worden gevalideerd (zijn de genomen maatregelen afdoende om het gevaar te beheersen) en geverifieerd (worden de maatregelen in de praktijk op de juiste wijze uitgevoerd).

### A.4.3 Voorbeeld van risicoanalyse

In Annex D wordt een voorbeeld gegeven van een uitgewerkte risicoanalyse. Met nadruk wordt gesteld dat dit een generieke risicoanalyse is waarbij geschatte kansen en ernst kunnen verschillen van de reële praktijk in een bedrijf. Bovendien is hierbij uitgegaan van uitvoering van het gehele proces van reinigen en desinfecteren. Indien bijvoorbeeld alleen wordt gereinigd, zullen de stappen in de beslisboom wellicht anders genomen worden. Het is dan ook noodzakelijk om voor iedere bedrijfssituatie de risicoanalyse nauwgezet uit te voeren.



## A.5 Beheersen en monitoren

Voor de geïdentificeerde CCP's moeten beheersmaatregelen worden opgesteld. Deze beheersmaatregelen moeten minimaal het volgende omvatten:

<b>Te beheersen gevaar</b>	De omschrijving van het gevaar zoals weergegeven in de gevaren inventarisatie en risicoanalyse.
<b>Hoe?</b>	Een beschrijving van de wijze waarop het gevaar wordt beheerst. Dit zijn meestal handelingen of meting, waarvan de wijze van uitvoering is vastgelegd in een instructie of procedure.
<b>Door wie?</b>	Het moet helder zijn wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van de beheersmaatregel. Ook moet duidelijk zijn wie de betrokkene vervangt tijdens diens afwezigheid.
<b>Wanneer en hoe vaak?</b>	Hier moet eenduidig worden aangegeven wanneer en hoe vaak de beheersmaatregel (de handeling of meting) moet worden uitgevoerd
<b>Criterium</b>	Het resultaat van een beheersmaatregel wordt vergeleken met het vooraf opgestelde criterium. Zolang aan het criterium wordt voldaan, mag worden aangenomen dat het gevaar wordt beheerst.
<b>Actie bij afwijking</b>	Zodra de beheersmaatregel leidt tot afwijking van het criterium, moet duidelijk zijn welke maatregelen worden genomen, door wie en op welke termijn teneinde de beheersing van het gevaar te herstellen.
<b>Registratie</b>	Metingen, handelingen, afwijkingen en correctieve acties moeten altijd worden geregistreerd. Door deze registraties kan een beeld worden verkregen van de effectiviteit van de beheersmaatregel (is onderdeel van de verificatie).

## A.6 Validatie

Validatie houdt in dat vooraf wordt aangetoond dat het uiteindelijke reinigings- en desinfectie systeem volledig is, correct is, dat alle gevaren zijn onderkend en doeltreffend worden beheerst. Validatie toont dus aan dat het ontworpen systeem geschikt is voor het beoogde doel: het effectief reinigen en desinfecteren.

Validatie is dus een aparte activiteit en geen onderdeel van het uiteindelijke proces van reinigen en desinfecteren.

In de praktijk betekent dit dat u een onderzoek moet uitvoeren waarbij wordt aangetoond

- dat er is een volledig, actueel en juist overzicht is van wat er schoongemaakt en gedesinfecteerd moet worden;
- dat er vastgelegde en (wederzijds) goedgekeurde eisen zijn waaraan de schoon te maken voorzieningen moeten voldoen voordat er wordt gereinigd en gedesinfecteerd;
- dat er vastgelegde en (wederzijds) goedgekeurde eisen zijn waaraan de voorzieningen moeten voldoen nadat er is gereinigd en gedesinfecteerd;

- dat er is vastgelegd welke methoden / systemen van reinigen en desinfecteren worden gebruikt en dat deze geschikt zijn voor een effectieve en efficiënte schoonmaak en desinfectie;
- dat de beschikbare blokdiagrammen van hoofd- en deelprocessen zijn correct, volledig en actueel;
- dat alle mogelijke gevaren zijn onderkend en benoemd;
- dat er een volledige en juiste risicoanalyse heeft plaatsgevonden;
- dat de te gebruiken middelen geschikt zijn voor het gewenste gebruik;
- dat de uitvoerende medewerkers voldoende opgeleid zijn om de werkzaamheden naar behoren uit te voeren.

Om aan uiteindelijk aan te tonen dat de reiniging en desinfectie effectief is, moet u een validatie test uitvoeren waarbij met behulp van microbiologische testen voor en na de reiniging en desinfectie wordt aangetoond dat de overeengekomen eisen wordt voldaan.

### A.7 Verificatie

Verificatie betekent het periodiek vaststellen dat aan de voorwaarden, doelstellingen en specificaties van het reinigings- en desinfectiesysteem op basis van HACCP wordt voldaan. Dit wordt bijvoorbeeld gedaan door een periodieke steekproefsgewijze beoordeling van de effectiviteit van de maatregelen (audits). Voor alle duidelijkheid: Verificatie is niet bedoeld is om de borging van CCP's te controleren! Afwijkingen bij verificatie moeten leiden tot gerichte acties om werkwijzen te verbeteren, maar soms kan dit ook leiden tot het bijstellen van het verificatieprogramma.

Bedrijven zijn continu aan verandering onderhevig; Productieprocessen veranderen, apparatuur wordt vernieuwd, reinigingssystemen geoptimaliseerd, en zo voort. Iedere verandering kan leiden tot nieuwe gevaren (of ze juist wegnemen). Dit betekent dat iedere verandering / aanpassing van het schoonmaakproces (hoe klein ook) moet worden gevolgd door een gevareninventarisatie en risico analyse en de daarbij benodigde aanpassingen van het systeem.

### A.8 Documentatie

Metingen, handelingen, afwijkingen en correctieve acties moeten altijd worden geregistreerd. Door deze registraties kan een beeld worden verkregen van de effectiviteit van de beheersmaatregel (is onderdeel van de verificatie).

Bij het uitvoeren van de kwaliteitsregistraties is het van belang dat deze op een geordende manier (naar eigen inzicht, maar wel systematisch) worden opgeslagen (elektronisch of op papier), zodat deze gemakkelijk zijn terug te vinden. Registraties worden minimaal drie jaren bewaard, tenzij in het kader van wettelijke of andere regelingen een langere bewaartermijn is vereist.

## ANNEX B Basisvoorwaarden

### B.1 Personeel

*EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk VII en XII*

De uitvoerende medewerker speelt een belangrijke rol bij de reiniging en desinfectie en daarmee bij de kwaliteit en veiligheid van de voedingsmiddelen. Naast het op juiste wijze uitvoeren van de reiniging en desinfectie, dient de medewerker beschermd te worden tegen verontreinigingen en gevaren vanuit de werkomgeving. Omgekeerd dient de uitvoerende ervoor te zorgen dat hij / zij de omgeving niet fysisch, chemisch of (micro)biologisch verontreinigt.

Om dit te realiseren moet de medewerker zich bewust zijn van de rol en verantwoordelijkheid en dient te beschikken over de benodigde basiskennis ten aanzien van persoonlijke hygiëne, hygiënisch werken en veiligheid. Hiervoor dient de schoonmaakorganisatie en/of het voedingsmiddelenbedrijf zorg te dragen voor een adequaat en duurzaam trainingsprogramma, evenals voldoende toezicht.

*EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk XII*

De medewerkers dienen zich te houden aan vastgelegde hygiëne – en veiligheidsrichtlijnen. Meestal betreft dit de hygiëne- en veiligheidsrichtlijnen van het bedrijf waar wordt schoongemaakt.

Indien deze richtlijnen ontbreken, of onvolledig zijn, worden de regels zoals vermeld in de Werkinstructie Persoonlijke Hygiëne (zie annex F) aangehouden.

### B.2 Te reinigen procesapparatuur en omgeving

*EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk I t/m V,*

Ten einde goed te kunnen reinigen en desinfecteren, is de toestand van de te reinigen procesapparatuur en de omgeving van groot belang. Daarom dient voor alles de staat van onderhoud van de voorzieningen en materialen te worden vastgesteld en getoetst aan de daaraan gestelde criteria.

Voorziening	Gevaren	Beheersmaatregelen	Criterium
Te reinigen procesapparatuur <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk V</i>	De aanwezigheid van beschadigingen waardoor stof, vuil, micro-organismen en overige bestanddelen onvoldoende verwijderd kunnen worden tijdens reiniging en desinfectie	De opdrachtgever dient zorg te dragen voor de juiste uitvoering van het vastgelegde onderhouds- en vervangingsprogramma.	Apparatuur in goede staat, voldoende onderhouden en onbeschadigd.
	De aanwezigheid van beschadigingen van messen, draaiende machines, gereedschappen of andere onveilige situaties waardoor schoonmaakpersoneel risico loopt voor verwonding	De opdrachtgever dient te zorgen voor veilige apparatuur en/of het invoeren van afdoende veiligheidsmaatregelen	Adequate veiligheidsmaatregelen en veiligheidsvoorzieningen
	De aanwezigheid van beschadigingen waardoor de apparatuur zelf kan beschadigen tijdens het schoonmaakproces	De opdrachtgever dient te zorgen voor veilige apparatuur en/of het invoeren van afdoende veiligheidsmaatregelen	Veilige machines
Productieomgeving <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk I t/m III</i>	De aanwezigheid van rommel, verpakkingsmateriaal, gereed product, resten grondstoffen en overig materiaal / afval waardoor het reinigingsproces kan worden verstoord, dan wel het schoonmaakpersoneel risico's loopt tijdens het reinigen en desinfecteren	Afspraken maken met de opdrachtgever over de staat waarin de productieomgeving moet worden opgeleverd voor de reiniging en desinfectie	Productieomgeving goed opgeruimd, georganiseerd, geen rondslingerende materialen en afval.

### B.3 Materialen en middelen

Ook is de toestand van het schoonmaakmateriaal van groot belang. Hiervan dient eveneens de staat van onderhoud te worden vastgesteld en getoetst aan de daaraan gestelde criteria.



Voorziening	Gevaren	Beheersmaatregelen	Criterium
Schoonmaakmaterialen <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk I t/m III</i>	De aanwezigheid van beschadigde schoonmaakmaterialen, zoals borstels, emmers, slangen, etc., zodat daarmee niet voldoende kan worden gereinigd en gedesinfecteerd of kruisbesmettingen optreden.	Schoonmaakmaterialen eens per kwartaal beoordelen op beschadigingen / slijtage	Goed onderhouden en onbeschadigd schoonmaakmateriaal
	Het afwezig zijn van faciliteiten om schoonmaakmiddelen schoon en droog op te bergen, zodat kruis- en nabesmettingen kunnen optreden.	Afspraken maken met de opdrachtgever over een geschikte faciliteit voor het opslaan van schoonmaakmaterialen en middelen.	Geschikte voorzieningen om schoonmaakmaterialen en -middelen op te bergen.
Schoonmaakmiddelen <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk I t/m III</i>	De aanwezigheid van schoonmaakmiddelen die, om uiteenlopende redenen niet geschikt zijn voor de beoogde toepassing.	Inkoop van de juiste middelen voor de beoogde toepassing.	Juiste, werkzame en wettelijk toegestane schoonmaakmiddelen in originele verpakking.
Perslucht <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk I t/m III</i>	De aanwezigheid van vocht, olie, micro-organismen en andere contaminanten in de perslucht als gevolg van onvoldoende onderhoud van de perslucht apparatuur.	De opdrachtgever dient zorg te dragen voor de juiste uitvoering van het vastgelegde onderhoud - en vervanging programma.	Goed onderhouden en onbeschadigde apparatuur.
Water t.b.v. reiniging en desinfectie <i>EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk VII</i>	De aanwezigheid van biologische, fysische en chemische verontreinigingen in het water als gevolg van het gebruik van voor de reiniging en desinfectie niet geschikt water en/of een leidingwerk dat niet voldoet aan de eisen.	Afspraken maken met de opdrachtgever over de eisen waaraan het water en/of het leidingnetwerk moet voldoen.	Gebruik van water dat geschikt is voor de reiniging en desinfectie en dat voldoet aan de wettelijke eisen.  Goed onderhouden en technisch juist uitgevoerd leidingwerk, inclusief kranen, slangen, etc.

## B.4 Reststromen en afvalverwerking

Op grond van de Verordening EG 1774/2002 van kracht per 1 mei 2003, worden 3 soorten (destructie)afval onderscheiden:

- Categorie 1 afval dat gevaarlijk is voor mens en dier en “uitsluitend geschikt is voor verwijdering”.
- Categorie 2 Afval dat niet geschikt is voor dierlijke consumptie (dus ook niet voor de mens).
- Categorie 3 Afval dat niet geschikt is voor menselijke consumptie.

### B.4.1 Afval Categorie 1 (Verordening EG 1774/2002, artikel 4)

Een aantal voorbeelden van dergelijk materiaal zijn:

- Dierlijk materiaal dat besmet kan zijn met overdraagbare ziekten;
- Resten van afvalwater van bedrijven waar categorie 1 materiaal vrijkomt;
- Keukenafval en etensresten afkomstig van internationaal opererende middelen van vervoer.

Instructies en voorwaarden:

- Gebruik van speciale hulpmiddelen voor verwijderen, verzamelen en opbergen;
- Speciaal gecodeerde en afgesloten opvangbakken;
- Afgescheiden ruimten voor opslag opvangbakken;
- Beschermende kleding voor uitvoerenden;
- Speciale instructies m.b.t. verwerken en hygiëne;
- Registratie van type materiaal, hoeveelheden, afdeling, datum, opslag en distributie;
- Vergunningen voor gebruik, opslag en distributie;
- Afvoer binnen de daarvoor gestelde termijn naar erkend verwerkingsbedrijf.

### B.4.2 Afval Categorie 2 (Verordening EG 1774/2002, artikel 5)

Een aantal voorbeelden van dergelijk materiaal zijn:

- Afgekeurde en bedorven delen van geslachte dieren (niet zijnde categorie 1);
- Resten van afvalwater van bedrijven waar geen categorie 1 materiaal vrijkomt.

Instructies en voorwaarden:

Voor categorie 2 afval gelden dezelfde instructies en voorwaarden als bij categorie 1.

### B.4.3 Afval Categorie 3 (Verordening EG 1774/2002, artikel 6)

Een aantal voorbeelden van dergelijk materiaal zijn:

- delen van geslachte dieren die overeenkomstig de communautaire wetgeving voor menselijke consumptie geschikt zijn verklaard, maar die om commerciële redenen niet voor menselijke consumptie bestemd zijn;
- andere voormalige voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong of voormalige voedingsmiddelen die producten van dierlijke oorsprong bevatten dan keukenafval en etensresten, die niet langer voor menselijke consumptie bestemd zijn, zulks om

commerciële redenen of ten gevolge van gebreken bij de productie of bij de verpakking of andere gebreken die geen enkel gevaar voor mens of dier vormen;

- ander keukenafval en etensresten dan genoemd bij categorie 1.

Instructies en voorwaarden:

- Gebruik van herkenbare hulpmiddelen voor verwijderen, verzamelen en opbergen;
- Speciaal gecodeerde en afgesloten opvangbakken;
- Afscheiden ruimten voor opslag opvangbakken;
- Instructies m.b.t. verwerken en hygiëne;
- Afvoer naar erkend verwerkingsbedrijf.

#### **B.4.4 Procedures**

Per bedrijfssituatie dienen - specifieke - procedures aanwezig en toegankelijk te zijn m.b.t. afvalverwerking en opslag.

#### **B.5 Plaagdieren monitoring**

EG Verordening 852/2004, bijlage 2, hoofdstuk VI,

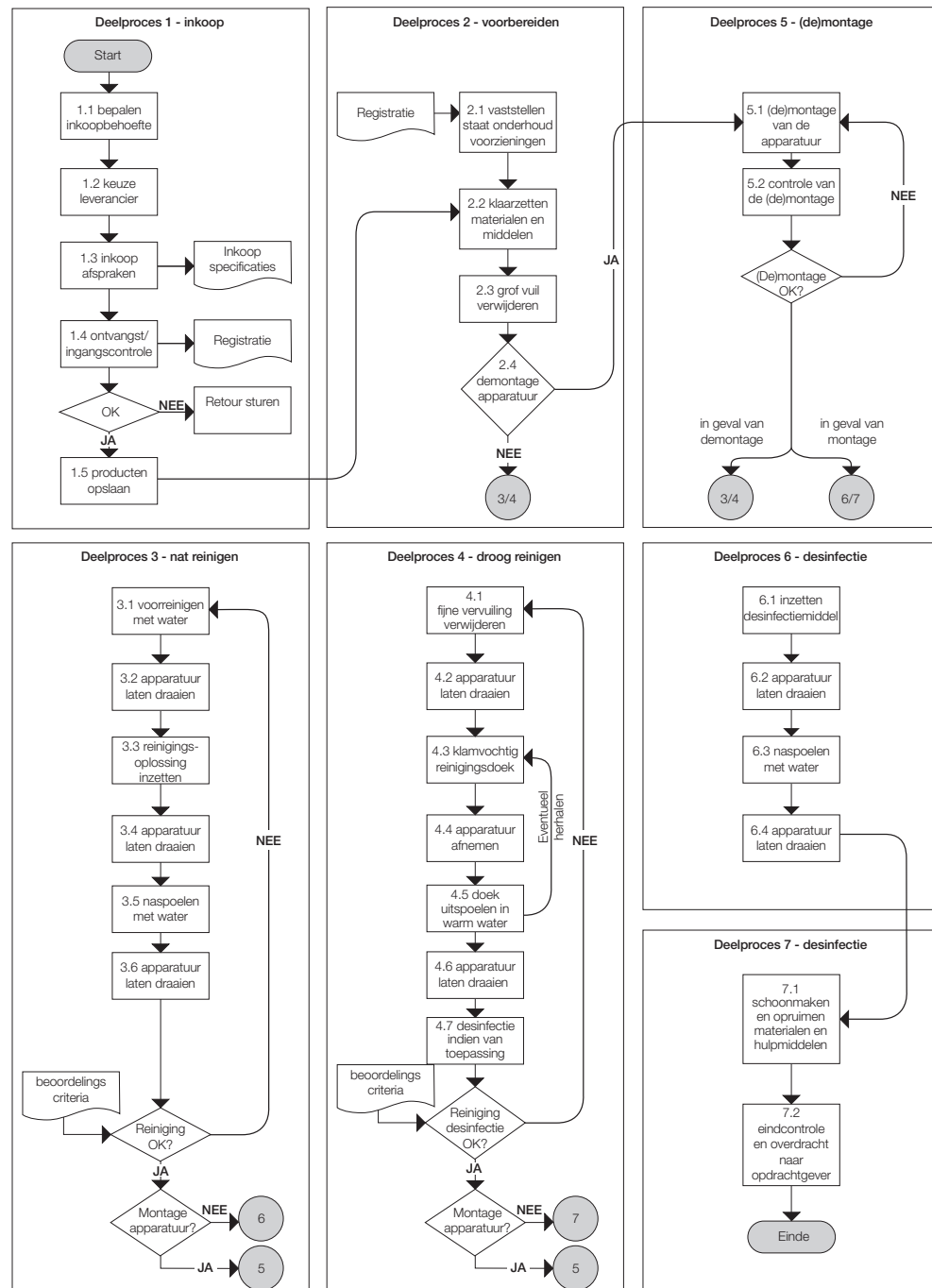
De aanwezigheid van plaagdieren is ongewenst wegens de risico's van de verspreiding van (schadelijke) stoffen en micro-organismen. Ook kan ongedierte fysische schade aan producten veroorzaken (bijvoorbeeld knagen). Reiniging en desinfectie hebben zowel een preventieve als signalerende rol bij het voorkomen van ongedierte binnen voedingsmiddelenbedrijven. Preventief door het schoonmaken (en houden) van de omgeving zodat er geen voedingsbronnen aanwezig zijn.

Signalerend doordat tijdens het proces van reinigen en desinfecteren eventueel ongedierte, of sporen ervan, worden waargenomen. Ook kunnen tijdens reinigen en desinfecteren plaatsen worden ontdekt waarlangs ongedierte het bedrijf kan binnendringen en/of zich kan schuilhouden.

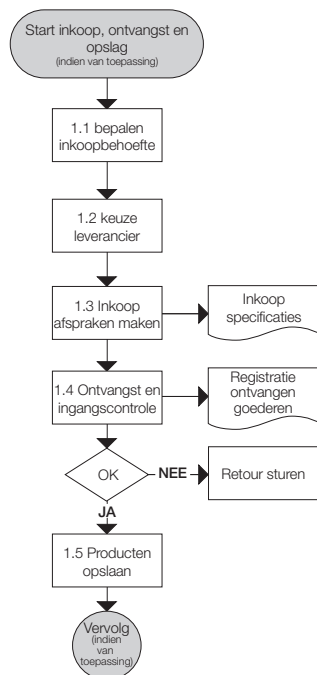
Zodra ongedierte (of sporen daarvan) worden gesignaleerd, dient dit gemeld te worden aan de bedrijfsleiding en moeten door een gespecialiseerd bedrijf maatregelen worden genomen. Mogelijke toegangsroutes of schuilplaatsen moeten eveneens worden gemeld, zodat maatregelen kunnen worden genomen om deze weg te nemen.

## ANNEX C Hoofdproces reiniging- en desinfectie

In Annex A is de HACCP methode in algemene termen beschreven. In dit hoofdstuk wordt de HACCP- methode ingevuld voor het proces van reinigen en desinfecteren in de voedingsmiddelenbedrijven. Hieronder treft u het integrale proces flowschema aan. In de volgende paragrafen worden de verschillende deelprocessen gedetailleerd uitgewerkt. Omdat er per bedrijf verschillen kunnen zijn in wat wel en wat niet wordt gedaan, zal het meestal nodig zijn om de een en ander aan te passen aan uw situatie.



## C.1 Deelproces 1: inkoop, ontvangst en opslag



Als schoonmaakdienst bent u verantwoordelijk voor de materialen en middelen die u gebruikt.

De materialen en middelen die gebruikt worden tijdens de reinigings- en desinfectiewerkzaamheden moeten hiervoor geschikt zijn. Materialen en middelen mogen geen risico's voor biologische, chemische of fysische verontreiniging met zich mee brengen. Reinigingsmiddelen en –apparatuur moeten in een aparte daarvoor bestemde ruimte worden bewaard.

De te gebruiken reinigingsmiddelen moeten geschikt zijn voor reiniging in de levensmiddelenindustrie.

Desinfectiemiddelen moeten voorzien zijn van een wettelijk toelatingsnummer afgegeven door het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen.

Hulpmaterialen die gebruikt worden tijdens de reiniging moeten zelf ook eenvoudig reinigbaar zijn. Zo moeten ze zijn ontworpen en van zodanige materialen zijn vervaardigd dat elk risico van voedselbesmetting tot een minimum wordt beperkt. Het gebruik van bijvoorbeeld materialen als hout voor stelen of borstels is niet toegestaan.

Met de leverancier van materialen en middelen moeten afspraken gemaakt worden over de specificaties waar de producten aan moeten voldoen. Specificaties van producten moeten worden vastgelegd. Na selectie van de leverancier moet de leverancier periodiek worden beoordeeld. Zo moet er worden gekeken of de materialen en middelen die de te beoordelen leverancier levert voldoen aan de vastgelegde specificaties, of de overeengekomen levertijden en leveringsfrequenties worden gehaald.

Bij ontvangst van materialen en middelen moeten de levering worden gecontroleerd. Er moet worden gecontroleerd of de geleverde hoeveelheden overeenkomen met de bestelde hoeveelheden, of de juiste materialen en middelen zijn geleverd en of de verpakkingen van reinigingsmiddelen onbeschadigd zijn. Wanneer de middelen niet aan de hieraan gestelde eisen voldoen moeten deze worden geretourneerd.

Opslagruimten voor reinigingsmiddelen dienen te voldoen aan de Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen (PGS, voorheen de CPRI richtlijn).

Reinigingsmiddelen dienen gescheiden van elkaar op lekbakken te worden bewaard. Bij veel reinigings- en desinfectiemiddelen geeft de fabrikant een beperkte houdbaarheidsstermijn aan. Bij de opslag van deze middelen dient men het FIFO ('first in, first out') principe toe te passen.

## Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij de inkoop, ontvangst en opslag van materialen en middelen:

- Hulpmiddelen en materialen gemaakt van materiaal dat ongeschikt is (bijvoorbeeld hout) en/of zodanig gemaakt is dat het goed schoonmaken ervan niet of onvoldoende mogelijk is;
- Het gebruik van niet toegelaten chemicaliën;
- Levering van middelen die niet aan de overeengekomen specificaties voldoen;
- Levering van chemicaliën die de datum van uiterste houdbaarheid hebben overschreden en daarmee onvoldoende effectief (kunnen) zijn;
- Opslagruimten zijn ongeschikt en voldoen niet aan de PGS;
- Reinigings- en desinfectiemiddelen worden niet gescheiden of anderszins onvoldoende veilig opgeslagen.

## Beheersplan

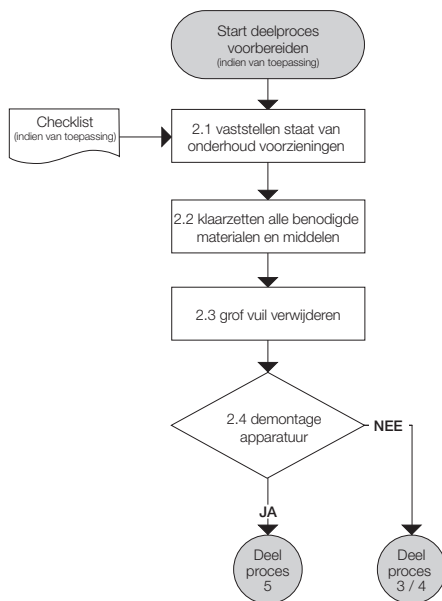
De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst, zodat de gebruikte materialen en middelen geen aanleiding geven tot het optreden van nieuwe gevaren tijdens het gebruik.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
1.3 Hulpmiddelen zijn ongeschikt voor gebruik in voedingsmiddelenbedrijven	Opstellen inkoop-specificaties	Door organisatie te bepalen	Bij selectie leverancier	Geen afwijking	Andere leverancier selecteren	Inkoop-specificatie
1.3 Reinigingsmiddelen ongeschikt voor gebruik in voedingsmiddelenbedrijven	Opstellen inkoop-specificaties	Door organisatie te bepalen	Bij selectie leverancier	Geen afwijking	Andere leverancier selecteren	Inkoop-specificatie
1.3 Desinfectans niet toegelaten voor gebruik in Nederland	Opstellen inkoop-specificaties	Door organisatie te bepalen	Bij selectie leverancier	Geen afwijking	Andere leverancier selecteren	Inkoop-specificatie
1.4 Levering van middelen die niet aan opgegeven specificaties voldoen	Ingangsinspectie bij levering	Magazijn-meester of Lokale leidinggevende	Iedere levering	Geen afwijking	Informeren management en goederen retour zenden	Registratie-lijst ontvangst goederen
1.4 Levering van middelen waarvan de uiterste houdbaarheidsdatum is overschreden	Ingangsinspectie bij levering	Magazijn-meester of Lokale leidinggevende	Iedere levering	Geen afwijking	Informeren management en goederen retour zenden	Registratie-lijst ontvangst goederen
1.5 Gebruik middelen na uiterste houdbaarheidsdatum	Gebruik FIFO-systeem bij opslag	Magazijn-meester of Lokale leidinggevende	Voor gebruik middelen	T.H.T. datum niet verlopen	Middelen afvoeren.	Registratie-lijst te vernietigen middelen
1.5 Opslagruimte voldoet niet aan wettelijke eisen	Periodieke controle van opslagruimte	Door organisatie te bepalen	jaarlijks	Geen afwijking	Informeren management en aanpassen opslagruimte	rapportage

## Deelproces 2: voorbereiden

Het deelproces voorbereiden omvat alle handelingen die worden verricht voordat wordt begonnen met de feitelijke reiniging en desinfectie.

Daarmee is dit een zeer belangrijk deelproces, omdat eventuele fouten of onvolledigheden hier er direct toe leiden dat reiniging en /of desinfectie niet effectief kan plaatsvinden.



## Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij de voorbereiding van het schoonmaken:

- De toestand van de apparatuur kan zodanig slecht zijn dat een goede reiniging en desinfectie bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt
- De aanwezigheid van rommel, halffabrikaten, gereed product en productresten maken het schoonmaken moeilijk tot onmogelijk;
- Er is niet de beschikking over de juiste middelen en materialen, waardoor niet goed kan worden gereinigd, maar ook kunnen daardoor onveilige situatie ontstaan;
- Het is ook mogelijk dat een medewerker (per ongeluk) de verkeerde middelen en/of materialen gaat klaarzetten en klaarmaken, waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan of er niet effectief wordt schoongemaakt;
- Ter voorbereiding van het schoonmaken moet te allen tijde eerst grof vuil worden verwijderd; als dit wordt overgeslagen kan de effectiviteit van reiniging en desinfectie teniet worden gedaan;
- Indien apparatuur moet worden gedemonteerd, kunnen onderdelen zoek raken (en later in het product terecht komen), kan de demontage onvolledig zijn (waardoor er niet goed kan worden gereinigd), kan er smeeroil vrijkomen (en later in het product belanden). Zie verder deelproces 5.

## Beheersplan

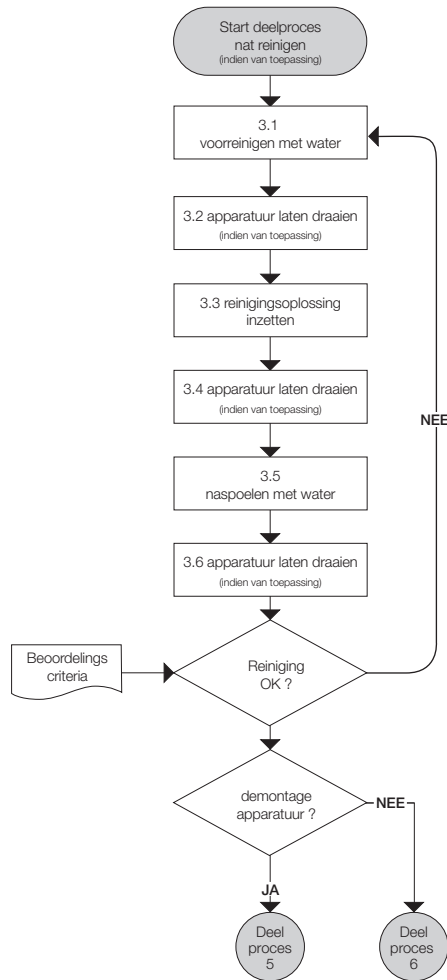
De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst zodat de effectiviteit van de aansluitende reiniging en desinfectie optimaal is.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
2.1 Staat van onderhoud van de voorzieningen/ apparatuur (productie)	Visuele controle aan de hand van werkinstructie visuele controle van apparatuur en schoonmaakmiddelen	Door organisatie in te vullen	Iedere keer wanneer wordt schoongemaakt	Geen afwijkingen	Informeren productie leider + herstellen	Invullen checklist
2.1 Staat van onderhoud van de schoonmaakmaterialen en –middelen	Visuele controle aan de hand van werkinstructie visuele controle van apparatuur en schoonmaakmiddelen	Door organisatie in te vullen	Iedere keer wanneer wordt schoongemaakt	Geen afwijkingen	Informeren verantwoordelijke schoonmaakdienst	Invullen checklist
2.2 Klaarzetten juiste materialen en middelen	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Doorlopend	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Personeel dossier
2.3 Onvoldoende verwijdering van grof vuil, halffabrikaat, (gereed) product	Visuele controle aan de hand van werkinstructie visuele controle van apparatuur en schoonmaakmiddelen	Door organisatie in te vullen	Iedere keer wanneer wordt schoongemaakt	Geen zichtbaar grof vuil, product, etc.	Informeren productie leider + herstellen	Invullen checklist



### Deelproces 3: natte reiniging

Het deelproces nat reinigen is bedoeld om al het aangehechte vuil, in de vorm van gehechte fysische bestanddelen, vetten, eiwitten, suikers en overige stoffen, te verwijderen.



### Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij de natte reiniging:

- Onjuiste voorreiniging en naspoeling door een foutieve werkwijze of het gebruik van ongeschikt water in kwaliteit en/of kwantiteit;
- Het ten onrechte niet laten draaien van procesapparatuur met voorspoel-reinigingsoplossing en/of naspoelwater;
- Onvoldoende verwijderen van vervuiling of onveilige reiniging door een foutieve werkwijze, het gebruik van verkeerd reinigingsmiddel of van het juiste middel, echter bij verkeerde temperatuur, debiet, concentratie, contacttijd en zo voort;
- Inactiveren van het reinigingsmiddel wegens het achterblijven van restvervuiling;
- Het niet juist monteren van de apparatuur en/of de controle daarvan, waardoor er risico bestaat voor productcontaminatie, en/of beschadiging.

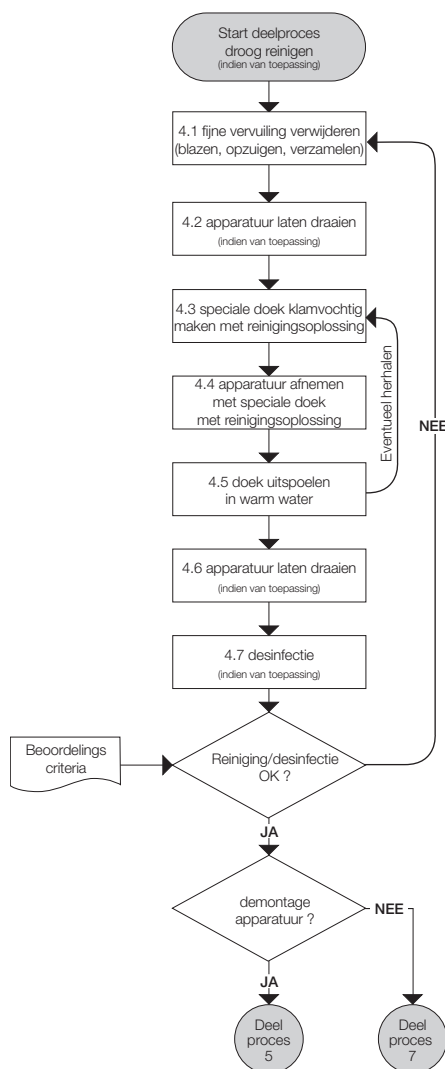
## Beheersplan

De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst zodat de effectiviteit van de aansluitende reiniging en desinfectie optimaal is.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
3.1 en 3.3 Temperatuur water / en reinigingsmiddel	Temperatuurmeting	Door organisatie in te vullen	Dagelijks	Conform procedure	Aanpassen temperatuur	Invullen checklist
	Calibratie	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant / leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Rapportage (technisch logboek)
3.3 Concentratie reinigingsmiddel	Titratie- of geleidbaarheidsmeting	Door organisatie in te vullen	Wekelijks of maandelijks, afhankelijk doseermethode	Conform procedure	Bijstellen dosering of instructie medewerker bij handmatige dosering	Checklist
3.1 en 3.3 Hoeveelheid water en reinigingsmiddel (tijd, druk, debiet)	Onderhoud	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant / leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Rapportage (technisch logboek)
3.2, 3.4, 3.7 Laten draaien van apparatuur met water of reinigingsmiddel	Werken volgens Instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Procedure	Nieuwe instructie	n.v.t.
3.3 Toepassing verkeerd reinigingsmiddel	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan
3.1 t/m 3.7 Foutieve werkwijze bij voor- en naspoelen en reinigen	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan

## Deelproces 4: droge reiniging

Het deelproces droge reiniging is bedoeld om al het losse – fijne/stof – vervuiling in de vorm van productresten bestaande uit fysische bestanddelen zoals vetten, eiwitten, suikers en overige stoffen (krumels) te verwijderen.



*Grove vervuiling* wordt verwijderd d.m.v. vegen en apparatuur indien van toepassing gedemonteerd (zie deelproces voorbereiden).

*Fijne(re) vervuiling* wordt verwijderd door gecontroleerd te blazen naar een centraal punt (voor moeilijk bereikbare, toegankelijke, oppervlakken), opzuigen met explosiebeveiligde stofzuiger of het verzamelen en deponeren in daarvoor bestemde opvangbakken. Bij voorkeur worden te reinigen oppervlakken ingesprayed met een reinigungsoplossing en daarna afgenomen met een schone, doek voor eenmalig gebruik.

Alternatief is reinigen met een speciale doek die wordt gedompeld in een reinigungsoplossing en wordt uitgewrongen tot klamvochtig. Waar mogelijk en nodig apparatuur met de klamvochtige doek afnemen. Doeken uitspoelen in een aparte emmer met warm (30-35°C) water en vervolgens weer dompelen in reinigungsoplossing en uitwringen tot klamvochtig. Hiermee opnieuw reinigen, en zo voort. In aanmerking komende oppervlakken worden gedesinfecteerd met een daartoe geschikt desinfectiemiddel. Gebruik hiervoor een sproeiflacon of geïmpregneerde doeken voor eenmalig gebruik.

## Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij droge reiniging:

- Onjuiste voorreiniging en ongecontroleerde stofverplaatsing naar niet gewenste plaatsen;
- Gebruik van verkeerde – onveilige – apparatuur, denk aan niet explosiebeveiligde stofzuigers;
- Het ten onrechte niet laten draaien van procesapparatuur;
- Onvoldoende verwijderen van vervuiling of vervuiling verplaatsen naar niet gewenste plaatsen;
- Foutieve werkwijze, zie gebruik van speciale doeken in combinatie met schoonspoelen en uitwringen;
- Het nat maken of bevochtigen van niet (spatwaterdichte) oppervlakken;
- Het niet juist monteren van de apparatuur en/of controle daarvan, waardoor het risico bestaat voor productcontaminatie en/of beschadiging.

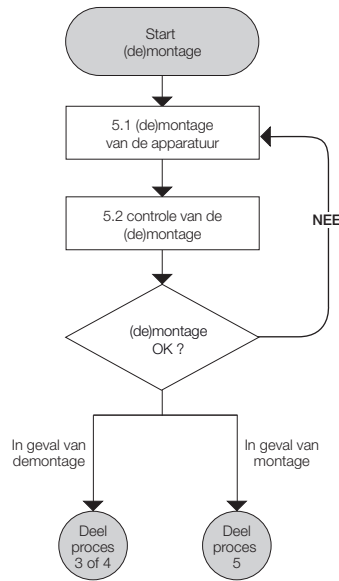
## Beheersplan droge reiniging

De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst zodat de effectiviteit van de aansluitende reiniging en desinfectie optimaal is.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
4.1 Juiste hulpmaterialen/ vegers/ blikken/ opvangbakken	Duidelijke codering	Door organisatie in te vullen	Dagelijks	Conform procedure	Reservevoorraad	Invullen checklist
4.1 Onvolledige verzamelen van losse vervuiling en deponeren in verkeerde opvangbakken	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continue	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan
4.1 Explosie-beveiligde stofzuigers	Duidelijke codering	Door organisatie in te vullen	Dagelijks	Conform procedure	Reserveapparatuur	Invullen checklist
	Controle	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of volg aanwijzingen van de fabrikant/ leverancier.	Conform procedure	Reparatie / bijstellen	Rapportage (technisch logboek)
4.3 Temperatuur water / en reinigingsmiddel	Temperatuurmeting	Door organisatie in te vullen	Dagelijks	Conform procedure	Aanpassen temperatuur	Invullen checklist
	Calibratie	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of volg de aanwijzingen van fabrikant/ leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Rapportage (technisch logboek)
4.3 Concentratie reinigingsmiddel	Titratie- of geleidbaarheidsmeting	Door organisatie in te vullen	Wekelijks of maandelijks, afhankelijk doseermethode	Conform procedure	Bijstellen dosering of instructie medewerker bij handmatige dosering	Checklist
4.3 Hoeveelheid water / reinigingsmiddel (tijd, druk, debiet)	Onderhoud	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of volg aanwijzingen van fabrikant/ leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Rapportage (technisch logboek)
4.2 en 4.6 Laten draaien van apparatuur	Werken volgens Instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Procedure	Nieuwe instructie	n.v.t.
4.6 Toepassing verkeerd reinigingsmiddel	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan
4.1 t/m 4.7 Foutieve werkwijze bij blazen, zuigen, klamvochtig reinigen en desinfecteren	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan

## Deelproces 5: (de)montage

Soms is (de)montage nodig om apparatuur effectief te kunnen schoonmaken en/of desinfecteren.



### Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij (de)montage:

- Onderdelen raken zoek (en kunnen later in het product terechtkomen);
- De demontage is onvolledig, waardoor er niet goed kan worden gereinigd / gedesinfecteerd;
- Er komt smeerolie vrij (kan later in het product belanden);
- Er vinden beschadigingen plaats waardoor niet goed kan worden gereinigd / gedesinfecteerd.

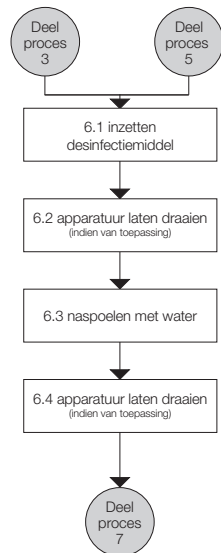
### Beheersplan (de)montage

De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst zodat de effectiviteit van de aansluitende reiniging en desinfectie optimaal is.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
5.1 en 5.2. Montage van apparatuur	Instructie en gebruik van een checklist	Door organisatie in te vullen	Iedere keer dat een apparaat wordt ge(de)-monteerd	Geen verlies of beschadiging van apparatuur	Opnieuw uitvoeren (de)montage en leiding waarschuwen	Checklist en logboek

## Deelproces 6: desinfectie

Het deelproces desinfectie is bedoeld om, na verwijdering van los en aangehechte vuil, de nog aanwezige micro-organismen te elimineren.



### Opmerking

Dit deelproces is van toepassing op het desinfecteren van oppervlakken.

De beschrijving is niet van toepassing op proces geïntegreerde reinigings- en desinfectiesystemen (bijvoorbeeld Cleaning In Place – CIP).

### Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4.

Samengevat zijn de gevaren bij de desinfectie:

- Onjuiste en/of onveilige desinfectie door een foutieve werkwijze, het gebruik van een verkeerd desinfectiemiddel of van het juiste middel, echter bij verkeerde temperatuur, debiet, concentratie, contacttijd en zo voort;
- Het ten onrechte niet laten draaien van procesapparatuur met desinfectiemiddel;
- Onjuiste naspoeeling door een foutieve werkwijze of het gebruik van ongeschikt water in kwaliteit en/of kwantiteit, of het in het geheel niet naspoeien waardoor residuen van desinfectiemiddel aanwezig zullen blijven.

## Beheersplan

De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
6.1 en 6.3 Temperatuur water en desinfectie-middel	Temperatuur-meting	Door organisatie in te vullen	Dagelijks	Conform procedure	Aanpassen temperatuur	Invullen checklist
	Calibratie	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of volg de aanwijzingen van de fabrikant/leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Logboek
6.1 Concentratie reinigingsmiddel	Titratiemeting of Meting op basis van geleidbaarheid	Door organisatie in te vullen	Wekelijks of maandelijks, afhankelijk doseermethode	Conform procedure	Bijstellen dosering of instructie medewerker bij handmatige dosering	Checklist
6.1 Toepassing verkeerde desinfectie-middel	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan
6.3 Hoeveelheid water (tijd, druk, debiet)	Calibratie	Door organisatie in te vullen	1x per jaar of volg de aanwijzingen van de fabrikant / leverancier.	Geen afwijkingen	Reparatie / bijstellen	Logboek
6.2 Laten draaien van apparatuur met water of desinfectie-middel	Werken volgens Instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Procedure	Nieuwe instructie	
6.1. en 6.3 Foutieve werkwijze	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan

## Overzicht desinfectiemiddelen en hun werking

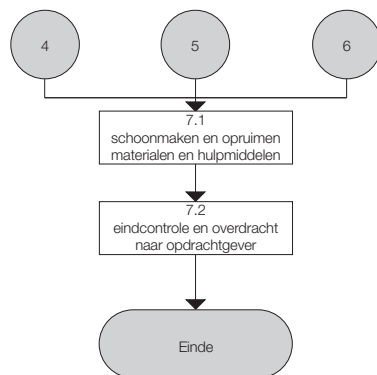
Soort desinfectie middel	Soort micro-organisme							
	Gram negatieve bacteriën	Gram positieve bacteriën	Mycobacteriën (bv. tuberculose)	Pseudomonas soorten	Gisten	Schimmels	Sporen	Virussen
Halogenen (bv. chloor, jodium, chloordioxide)	++	++	++	++	++	+	+	++
Q.A.C.	++	+	-	+ / -	++	+	-	+ / -
Q.A.C. + chelator	++	+	-	+	++	+	-	+ / -
Peroxiden	++	++	++	++	++	+	+	++
Amfoteren	++	++	-	+ / -	++	+	-	+ / -
Amfoteren + chelator	++	++	-	+	++	+	-	+ / -
Aldehyden	++	++	++	++	++	++	++	++
Alcoholen (60-70%)	++	++	-	++	+	+	-	+ / -
Fenolen	++	++	-	-	+	-	-	+ / -
Zuurbiguaniden	++	++	-	+	+	+	-	+ / -

- ++ = zeer effectief  
 + = effectief  
 - = geen werking



## Deelproces 7: opruimen en overdracht

Het deelproces opruimen en overdracht beschrijft de stappen die worden genomen om het schoonmaakmateriaal zelf te reinigen en op te bergen, waarna de formele overdracht van het gereinigde aan de opdrachtgever kan plaatsvinden.



## Gevaren

De risicoanalyse van dit deelproces is uitgewerkt in bijlage 4. Samengevat zijn de gevaren bij dit deelproces

het niet schoonmaken van de gebruikte hulpmiddelen en materialen, waardoor bij een volgende reiniging gestart wordt met vuile materialen;  
het niet systematisch overdragen van de schone / gedesinfecteerde productielijn middels een opleveringschecklist, waardoor de verantwoordelijkheid voor juiste uitvoering van de reiniging en desinfectie onduidelijk is.

## Beheersplan

De volgende maatregelen zorgen ervoor dat de gevaren zoals hiervoor genoemd worden beheerst.

Te beheersen gevaar	Hoe?	Door wie	Hoe vaak	Criterium	Actie bij afwijking	Registratie
7.1 onvoldoende schoonmaak en opruimen van hulpmiddelen en materialen	Training en instructie	Door organisatie in te vullen	Continu	Voldoende opgeleid	Bijscholen	Persoonlijk Opleidings Plan
7.2 Geen eindcontrole en formele overdracht van de schone lijn aan de opdrachtgever	Overdracht procedure en -protocol	Door organisatie in te vullen	Iedere keer dat wordt schoongemaakt	Goedkeuring opdrachtgever	Correctie schoonmaak	Logboek

## ANNEX D Risicoanalyse deelprocessen

In de **tabel op de volgende pagina's** zijn weergegeven:

- de mogelijke gevaren die kunnen optreden bij iedere processtap;
- de inschatting van de kans dat het gevaar optreedt en de ernst indien het gevaar ook daadwerkelijk op zou treden, inclusief de bijhorende motivatie;
- de inschatting van de ernst indien het gevaar ook daadwerkelijk op zou treden;
- het vaststellen of er sprake is van een gevaar dat wordt beheerst door de basisvoorwaarden, of dat er sprake is van een kritisch beheerspunt (CCP), of dat er gezien het risico geen verdere beheersing noodzakelijk is;
- de maatregelen die eventueel genomen worden

Gebruikte afkortingen / waardeningen:

cat. (categorie van het gevaar op basis van de oorzaak)	Gevaren evaluatie		Stap in beslisboom	
	K (kans)	E (ernst)	R (Risiko)	1, 2, 3, 4
<b>A</b> Gevaren voor de gebruiker (arbeidsomstandigheden) <b>M1, C1, F1</b> Aanwezigheid van resp. microbiële, chemische of fysieke verontreinigingen in grondstof, hulpstof of verpakkingsmateriaal <b>M2, C2, F2</b> Onvoldoende verwijdering van microbiële, chemische of fysieke verontreinigingen <b>M3, C3, F3</b> Nabesmetting met microbiële, chemische of fysieke verontreinigingen <b>M4, C4</b> Groei van microorganismen, respectievelijk de vorming van toxinen als gevolg van groei van micro-organismen <b>M5, C5</b> Onvoldoende inactivering van respectievelijke micro-organismen en chemische verbindingen <b>C6</b> Ongewenste chemische veranderingen	<b>1</b> < 1 x per jaar  <b>2</b> > 1 x per jaar < 12 x per jaar  <b>3</b> > 12 x per jaar	<b>0</b> geen ongemakken, (fysieke) klachten <b>1</b> geringe ernst; redelijke mogelijkheid van een klein, tijdelijk ongemak, hinderlijke fysieke klachten (thuis af te handelen) <b>2</b> matige ernst; redelijke mogelijkheid van een tijdelijk, maar duidelijk lichamelijk ongemak (verwonding, maagdarml klachten), of van een blijvend klein ongemak (door huisarts af te handelen) <b>3</b> ernstige; redelijke waarschijnlijkheid van duidelijke lichamelijk ongemak, zelden sterfte (door specialist/ziekenhuis af te handelen) <b>4</b> levensbedreigend	<b>0 - 12</b> Product van kans en ernst, uitkomst op schaal van 0 tot maximaal 12.  Ongeacht het risico wordt het gevaar "door de beslisboom" gehaald.	<b>Vraag 1:</b> Is beheersing van dit punt noodzakelijk in verband met de voedselveiligheid?  <b>Vraag 2:</b> Wordt dit gevaar beheerst door het basisvoorwaarden programma?  <b>Vraag 3:</b> Is er een volgende processtap die het gevaar elimineert of reduceert tot een aanvaardbaar niveau?  <b>Vraag 4:</b> Is er, of is het een effectieve beheersmaatregel?  <b>Vraag 5:</b> Is beheersmaatregel specifiek bedoeld voor het te beheersen gevaar?

**Opmerking:**

*Dit is een generieke analyse. Omdat uw bedrijfssituatie hiervan kan afwijken, dient u deze tabel te allen tijde te toetsen aan de eigen omstandigheden. Daarnaast dien te allen tijde de geldende wet- en regelgeving in acht te worden genomen. Zie voor een verder toelichting Annex A.*

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
1.1 Bepalen inkoopbehoefte	Aanwezigheid van hulpmiddelen en reinigingsmiddelen die niet of onvoldoende effectief zijn voor toepassing in de voedingsmiddelenbedrijven	C5	Onjuiste inkoop	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Inkoopspecificaties
1.2 Keuze leverancier													
1.3 Inkoop afspraken maken	Aanwezigheid van reinigings- en desinfectie middelen die tot gevaarlijke situaties voor de gebruiker leiden	A	Onjuiste inkoop	1	4	4	Ja	Nee	Ja			Preventief	Inkoopspecificaties
1.4 Ontvangst en ingangscntrole	Ongewenste verandering van het product waardoor het niet meer of niet voldoende effectief is .	C6	De uiterste houdbaarheidsdatum is bij levering verstreken	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Ingangscntrole
	Ongewenste verandering van het product waardoor het niet meer of niet voldoende effectief is .	C5, C6	Geleverde middelen voldoen niet aan de gevraagde specificaties	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Inkoopspecificaties en ingangscntrole
1.5 Opslag van de producten	Aanwezigheid van reinigings- en desinfectie middelen die als gevolg van de aard van de opslagruimte tot gevaarlijke situaties voor de gebruiker leiden	A	Opslagruimte voldoet niet aan de wettelijke eisen	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Nee		Pas ruimte aan	Zorg voor een opslagruimte die aan de wettelijke eisen voldoet
	Ongewenste verandering van het product waardoor het niet meer of niet voldoende effectief is	C5	De datum van uiterste houdbaarheid is overschreden, wegens het niet of onvoldoende toepassing van het FIFO systeem	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Pas het FIFO principe toe

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
	Ongewenste verandering van het product waardoor het niet meer of niet voldoende effectief is	C5	Opslag vindt plaats onder verkeerde omstandigheden (temperatuur, licht)	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Zorg voor een passend opslag klimaat
2.1 Vaststellen staat van onderhoud voorzieningen	Aanwezigheid van beschadiging aan de voorzieningen, waardoor het reinigingsproces onvoldoende kan worden uitgevoerd en/of onveilige situaties kunnen ontstaan.	F1 A	Het niet, of niet juist uitvoeren van deze processtap, zodat beschadigingen niet worden opgemerkt	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Visuele beoordeling aan de hand van een checklist
	Aanwezigheid van rommel, productresten, afval, etc in de productieomgeving, waardoor het reinigingsproces onvoldoende kan worden uitgevoerd en/of onveilige situaties kunnen ontstaan.	C1, M1	Het niet of niet juist vaststellen van de aanwezigheid van rommel, productresten, afval, etc in de productieomgeving	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Visuele beoordeling aan de hand van een checklist
	Aanwezigheid van niet geschikte schoonmaakmiddelen en -materialen, waardoor het reinigingsproces onvoldoende kan worden uitgevoerd en/of onveilige situaties kunnen ontstaan.	C1	Het niet, of niet juist vaststellen van de aanwezigheid van niet geschikte schoonmaakmiddelen en -materialen	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Visuele beoordeling aan de hand van een checklist

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom			Actie	Methode		
							1	2	3	4	5		
2.2 Klaarzetten alle benodigde materialen en middelen	Aanwezigheid van verkeerde (mengsels van) schoonmaakmiddelen waardoor de reiniging en desinfectie niet effectief zal zijn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• schoonmaakpersoneel letsel kan oplopen.</li> <li>• Apparatuur kan worden beschadigd</li> </ul>	F2 M2 M5 A	klaarzetten van verkeerde schoonmaakmiddelen	1	2	2	Nee						Preventief  Instructie en training  Zorg voor goede, eenduidige en eenvoudige etikettering
2.3 Verwijderen van grof vuil	onvoldoende verwijdering van vreemde bestanddelen	F2	onjuiste werkwijze bij verwijdering van grof vuil	1	2	2	Nee						Preventief  Instructie en training
	onvoldoende verwijdering van micro-organismen	M2	onjuiste werkwijze bij verwijdering van grof vuil	1	2	2	Nee						Preventief  Instructie en training
3.1 Voorreiniging met water	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	het gebruik van water met een verkeerde temperatuur	1	3	3	Ja	Nee	Ja				Preventief  Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	een onvoldoende hoeveelheid water die gedurende een bepaalde tijd onder vastgestelde condities aanwezig is (druk, debiet, tijd)	1	3	3	Ja	Nee	Ja				Preventief:  Normaal onderhoud  Calibratie van reinigingsapparatuur
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja				Preventief  Instructie en training
3.2 Apparatuur met water laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja					Basisvoorwaarden programma  Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training ("lock out procedure")

Processtap	Risico inschatting				Maatregel								
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom			Actie	Methode		
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur met water.	1	3	3	1	2	3	4	5	Preventief	Instructie en training
3.3 Reinigingsoplossing inzetten	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Het gebruik van onjuiste reinigingsmiddelen	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Onjuiste temperatuur en contacttijd	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Onjuiste concentratie van het reinigingsmiddel	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	het gebruik van verkeerde schoonmaakmiddelen c.q. verkeerde mengsels	1	4	4	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Instructie en training Eventueel technische voorzieningen
	Beschadiging van apparatuur	F3	het gebruik van verkeerde schoonmaakmaterialen c.q. verkeerde mengsels	1	3	3	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Instructie en training
3.4 Apparatuur met reinigingsmiddel laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training ("lock out procedure")

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
3.5 naspoelen met water	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Het gebruik van water met een verkeerde temperatuur	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	Onvoldoende hoeveelheid water die gedurende een bepaalde tijd onder vastgestelde condities aanwezig is (druk, debiet, tijd)	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	door een onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van het reinigingsmiddel	C2	Niet of onvoldoende na te spoelen	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Steekproefsgewijze controle met behulp van een geschikt meetsysteem
3.7 Apparatuur met water laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training ("lock out procedure")
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	F2, M2, C2	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van het reinigingsmiddel	C2	Niet of onvoldoende na te spoelen	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Steekproefsgewijze controle met behulp van een geschikt meetsysteem



Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
4.1 fijne vervuiling verwijderen (blazen, opzuigen, verzamelen)	Onvoldoende verwijdering van fijne vervuiling	M2 F2	Het gebruik van onjuiste hulpmiddelen	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel wegens eventuele exploderende stofzuiger	A	Geen explosiebevrijde stofzuiger	1	4	4	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Gebruik explosie beveiligde stofzuiger
4.2 Apparatuur laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training ("lock out procedure")
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	M2, F2	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
4.3 speciale doek klamvochtig maken met reinigungsoplossing	Aanwezigheid van onjuiste reinigungsoplossing	C1	Onjuiste concentratie of soort reinigungsmiddel	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Aanwezigheid van te veel / te weinig reinigungsoplossing	C1	Onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het gebruik van onjuiste reinigungsmiddelen	1	3	3	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Instructie en training
4.4. apparatuur atmen met de doek zoals gemaakt bij 4.3	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	M2, F2	Onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
4.5 doek uitspoelen in warm water	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen en/of kruisbesmetting	M2, F2	Onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
4.6 Apparatuur laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training ("lock out procedure")
	Onvoldoende verwijdering van verontreinigingen	M2, F2	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
4.7 desinfectie met middel op basis van alcohol	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettingen	M5	Onjuiste concentratie van het desinfectiemiddel	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettingen	M5	Onjuiste contacttijd van het desinfectiemiddel	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettingen	M5	onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Instructie en training
5.1 Montage van apparatuur (indien van toepassing)	Nabesmetting met vuil en micro-organismen	F3, C3, M3	Montage van vuile of beschadigde onderdelen, of het kapot gaan van onderdelen door onjuiste montage	1	3	3	Ja	Nee	Ja			Preventief	Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	De aanwezigheid van gevaarlijke onderdelen tijdens de montage	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor de operators en het schoonmaakpersoneel	A	het onjuist, onvolledig of op andere wijze ondeskundig monteren van apparatuur	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	instructie en training; eventueel gebruik van een checklist

Processtap	Risico inschatting										Maatregel			
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode	
							1	2	3	4	5			
6.1 Desinfectie- middel inzetten	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	Onjuiste tempera- tuur van het desinfectiemiddel	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	5	ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	Onjuiste concen- tratie van het desinfectiemiddel	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee		ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	Onjuiste contact- tijd van het desinfectiemiddel	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee		ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee		ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	Beschadiging en aantasting van de apparatuur als gevolg van het gebruik van verkeerde middelen en/of onjuiste concen- tratie	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee		ABM	Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettin- gen	M5	Inactivering van het desinfectie- middel als gevolg van achtergeble- ven reinigingsmid- del.	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee		ABM	Instructie en training
	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoon- maakpersoneel	A	Het gebruik van verkeerde middelen en/of onjuiste concen- tratie	1	4	4	Ja	Ja					Basisvoor- waarden programma	Instructie en training

Processtap	Risico inschatting		Maatregel										
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
6.2 Apparatuur laten draaien	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering / inactivering van besmettingen	M5	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ABM	Instructie en training
6.3 naspoelen met water	Onvoldoende verwijdering van desinfectiemiddel	C2, C6	Het gebruik van water met een verkeerde temperatuur	2	3	6	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Instructie en training, onderhoud en calibratie van reinigungsapparatuur
	Onvoldoende verwijdering van desinfectiemiddel	C2, C6	Onvoldoende hoeveelheid water die gedurende een bepaalde tijd onder vastgestelde condities aanwezig is (druk, debiet, tijd)	2	3	6	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Instructie en training, onderhoud en calibratie van reinigungsapparatuur
	Onvoldoende verwijdering van desinfectiemiddel	C2, C6	een onjuiste werkwijze	1	3	3	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Instructie en training en steekproefsgewijze controle met behulp van een geschikt meetstroom
6.4 Apparatuur laten draaien met water	Gevaarlijke / onveilige situaties voor het schoonmaakpersoneel	A	als gevolg van het laten draaien van de voorzieningen of het ondeskundig gebruik ervan.	1	4	4	Ja	Ja				Basisvoorwaarden programma	Technische voorzieningen op de apparatuur. Instructie en training
	Onvoldoende verwijdering van desinfectiemiddel	C2, C6	het onjuist of niet laten draaien van apparatuur.	1	3	3	Nee					Preventief	Instructie en training

Processtap	Risico inschatting					Maatregel							
	Gevaar	Cat	Oorzaak	Kans	Ernst	Risico	Beslisboom					Actie	Methode
							1	2	3	4	5		
7.1 Schoonmaken hulpmiddelen en materialen	Onvoldoende verwijderen van verontreinigingen op / in het schoonmaakmateriaal / hulpmiddelen	C2, M2, F2	Het niet, of niet juist schoonmaken en drogen van materialen en hulpmiddelen die gebruikt worden bij de reiniging en desinfectie	2	3	6	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Instructie en training, Voldoende preventief onderhoud van materialen en hulpmiddelen
	Nabesmetten van materialen en hulpmiddelen	C2, M2, F2	Het niet op de juiste wijze opbergen van materialen en hulpmiddelen die gebruikt worden bij de reiniging en desinfectie	2	3	6	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Instructie en training, Geschikte voorzieningen
7.2 Overdracht naar de opdrachtgever	Onvoldoende communicatie met de opdrachtgever	A, C2, M2, F2	Het niet, of niet juist, uitvoeren van de eindcontrole en de overdracht naar de opdrachtgever.	1	3	3	Ja	Ja				Basiswaarden programma	Instructie en training Geschikt overdrachtsformulier

## ANNEX E Resultaatcontrole

### E.1 Monitoren

Monitoren is het controleren of processen of maatregelen nog voldoen aan de vastgestelde norm. Hierbij wordt direct een antwoord verkregen, waardoor er direct een beslissing genomen kan worden (go or no go). In dit hoofdstuk worden een aantal methoden gegeven waarmee monitoring kan plaatsvinden.

#### E.1.1 Concentratiebepaling reinigings- en desinfectiemiddelen

De concentratie van de meeste reinigings- en of desinfectiemiddelen is te bepalen met behulp van chemische titraties of op basis van geleidbaarheid.

De leverancier van de producten verstrekt deze informatie in de productinformatie bladen of op aanvraag.

##### Voorbeeld: concentratiebepaling schuimreiniger X

Titratiemethode

Voeg aan 50 ml gebruikoplossing enige kristallen natriumthiosulfaat en 3 tot 5 druppels fenolftaleïne toe. Titreer met 0,5 N HCl van kleuromslag rood naar kleurloos. Het aantal verbruikte ml 0,5 N HCl x titratiefactor 0,86 geeft het percentage X aan.

Geleidbaarheid:

Dosering X	Geleidbaarheid (mS/cm) Bij 25°C en 0°dH, Temperatuur coëfficiënt 1,6% per °C
1,0	4,05
3,0	11,1
5,0	17,8

#### E.1.2 Controle op temperaturen

In temperatuur afhankelijke reinigingsprocessen kan temperatuurscontrole noodzakelijk zijn. In de open reiniging en desinfectie is de temperatuur tijdens de reiniging belangrijk om de vervuiling in vloeibare toestand te brengen. Open desinfectie wordt over het algemeen koud uitgevoerd.

De temperatuur van reinigungsoplossingen in dompelreinigen, krattenwassers, CIP is een belangrijke procesparameter die vooraf dient te worden vastgesteld en periodiek gecontroleerd te worden.

### E.1.3 Residucontrole

Alle desinfectiemiddelen dienen volledig weggespoeld te worden met water van drinkwaterkwaliteit om chemische verontreiniging van producten te voorkomen. Daarnaast kan een controle op de afwezigheid van reinigingsmiddel voordat er gedesinfecteerd wordt, het inactiveren van de desinfectie oplossing uitsluiten.

Na de reinigings- of desinfectiefase kan worden gecontroleerd of de naspoelfase tot het gewenste resultaat heeft geleid.

Hierbij worden indicatorstrips of pH strips gebruikt om de afwezigheid van residuen in dit naspoelwater aan te tonen. De strip dient een actieve stof van het reinigings- of desinfectiemiddel aan te tonen, hieronder worden de mogelijke indicatoren weergegeven.

Reinigings- of desinfectiemiddel	Indicator
Chloorhoudende middelen	Kaliumjodide indicatorpapier
Alkalische (chloorhoudende) middelen	pH indicatorstrip Fenolftaleïne kleurindicator
Zure middelen	pH indicatorstrip
Quaternaire ammoniumverbindingen	Quat indicatorpapier
Peroxiden	Peroxiden indicatorstrip
Peroxiden + perazijnzuur	Perazijnzuur indicatorstrip

#### Voorbeeld instructie residucontrole

pH controle van de naspoelfase na desinfectie met een alkalisch, chloorhoudend desinfectiemiddel

1. Bepaal de standaard pH van het gebruikte water.
2. Neem een pH strip uit de verpakking.
3. Leg de strip op een vochtig oppervlak van het te testen object (banden, apparatuur etc.).
4. Lees de strip na ca. 1 minuut af met behulp van de kleurschaal op de verpakking.
5. Registreer het resultaat en de actie op de controlelijst.

Resultaat	Conclusie	Actie
pH is gelijk aan de pH van het gebruikte water	Er is nagespoeld	Klaar voor productie
pH is hoger dan de pH van het gebruikte water	Er is niet of niet goed nagespoeld	Objecten opnieuw naspoelen en controleren

#### **E.1.4 Controle op het reinigingsresultaat**

Visuele controle is de snelste, meest directe methode om vast te stellen of het reinigingsresultaat voldoende is. Echter niet alle achtergebleven verontreiniging is visueel waarneembaar en dat maakt het soms moeilijk om afspraken te maken wat de gewenste reinheidsgraad moet zijn.

Ter ondersteuning van de visuele controle is het mogelijk om ATP-testen of bijvoorbeeld eiwitindicator testen uit te voeren. Deze testen zijn zinvol in een kritisch reinigingsproces en daar waar product in aanraking komt met het gereinigde en gedesinfecteerde oppervlak, echter niet noodzakelijk voor een geborgd proces.

Om de vuilgraad te monitoren, dient altijd na de spoelfase van de reiniging te worden bemonsterd.

Op dit moment kan besloten worden om met de desinfectie te vervolgen of om de reiniging te herhalen.

Als op dit moment namelijk de resultaten slecht zijn, heeft het geen enkele zin om verder te gaan met een desinfectie. De gewenste reductie van het aantal micro-organismen met de desinfectie kan bij aanwezigheid van organisch restvuil niet worden gerealiseerd.

Welke methode ook wordt toegepast, de resultaten zijn altijd indicatief en zeker niet absoluut. Bovendien zijn de resultaten vaak bedrijf - of zelfs procesgebonden, zodat per situatie criteria moeten worden opgesteld.

Als praktisch en objectief hulpmiddel voor de controles van het reinigingsresultaat, is in de praktijkrichtlijn VSR-PR-01-2 een systeem van reinheidsklassen en beoordelingscriteria uitgewerkt gebaseerd op de daarvoor beschikbare Internationale, Europese en Nederlandse normen.

##### **E.1.4.1 Visuele controle**

De praktijkrichtlijn VSR-PR-01-2 geeft daarvoor zes reinheidsklassen. Voor de directe beoordeling van het resultaat op verontreiniging worden visuele controles uitgevoerd, conform de beoordelingscriteria van deze praktijkrichtlijn. Wanneer het niet zinvol is alle oppervlakken 100% te controleren kan gebruik worden gemaakt van het besproken steekproefstelsel conform NEN 2075.

##### **E.1.4.2 Controle m.b.v. de ATP bioluminescentie methode**

Bioluminescentie is het best bekend van de flitsen die worden uitgezonden door vuurvliegjes. Dit licht wordt opgewekt wanneer het enzym luciferase in contact komt met ATP moleculen (adenosine tri-fosfaat). Deze moleculen, welke worden gebruikt voor energie opslag, komen voor in alle levende organismen. De hoeveelheid geproduceerd licht is direct proportioneel met de hoeveelheid aanwezige ATP moleculen, en wordt gemeten door zeer gevoelige lichtmeters (luminescentiemeters). De hoeveelheid gemeten licht wordt gewoonlijk uitgedrukt in Relatieve Licht Eenheden (RLU).



De ATP bioluminescentie methode is als aanvulling op, en ter ondersteuning van de visuele controle, goed bruikbaar. De meting van ATP kost gewoonlijk minder dan een minuut en staat daarom 'realtime' metingen toe van biologische residu's, zowel microbiologische als voedsel residu's, aan productie oppervlakten. Met de ATP-methode worden er meestal meer, maar nooit minder vuile plaatsen gevonden ten opzichte van een microbiologische controle.

#### **E.1.4.3 Controle m.b.v. indicatortesten**

Er zijn ook indicatortesten beschikbaar die een soortgelijke reactie inzetten als bij de ATP methode. Hierbij wordt gebruik gemaakt van NAD (nicotinamide-adenine-dinucleotide), die voedselresten omzet in energie. Deze reactie is visueel waarneembaar met een kleurindicatie.

Eiwit indicator testen zijn alleen geschikt als de te controleren vervuiling is opgebouwd uit eiwitten. Zo zal een oppervlak vervuild met suikers toch negatief scoren bij het uitvoeren van de eiwittest.

## E.2 Verificatie

Verificatie omvat alle acties die bepalen of het reiniging- en desinfectie proces naar behoren functioneert. Het gaat bij verificatie dus niet om controles die u dagelijks uitvoert ter beheersing van het proces van reinigen en desinfecteren (zie paragraaf 10 - monitoring). In de praktijk betekent dit

- volgens vastgelegd schema uitvoeren van ondersteunende (microbiologische) metingen ten behoeve van de vaststellen van de effectiviteit van de reiniging en desinfectie;
- het analyseren van de registraties van beheersmaatregelen;
- het systematisch verzamelen en analyseren van klachten van opdrachtgevers en/of uitvoerende medewerkers;
- het gestructureerd beoordelen van de vakbekwaamheid van de medewerkers die het schoonmaken uitvoeren.

Indien u afwijkingen constateert, moeten deze leiden tot gerichte acties om werkwijzen te verbeteren.

### E.2.1 Analyseren van registraties en corrigerende maatregelen

Continu worden allerlei gegevens geregistreerd, inclusief acties in geval van afwijkingen. Alleen registreren heeft echter niet zoveel zin. Het is immers de bedoeling om het aantal afwijkingen en problemen tot een minimum te beperken. Dat kan alleen maar wanneer u leert van gemaakte fouten en dus ook zichtbaar kan maken dat het aantal fouten daalt. U doet dit door eens per 6 maanden alle registraties naast elkaar te leggen, te analyseren en daaruit conclusies te trekken.

### E.2.2 Verificatie van de effectiviteit van reiniging en desinfectie met behulp van microbiologische testen

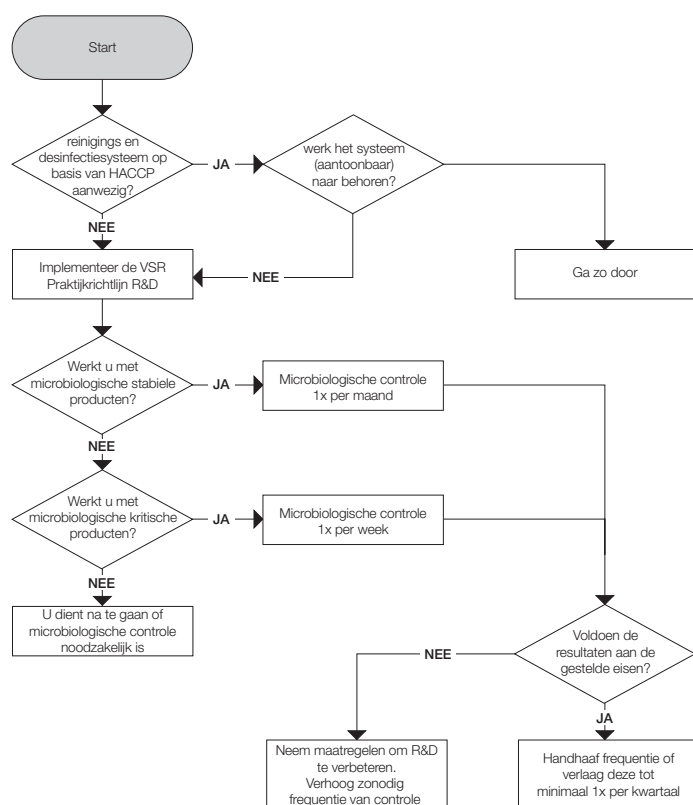
Voor het periodiek verkrijgen van de zekerheid of het desinfecteren goed is uitgevoerd, kunt u een beoordeling met behulp van zogenaamde rodacplaatjes of steri keriplaatjes (ook wel dipslides genoemd). In alle gevallen gaat het om plastic houders die gevuld zijn met een voedingsmedium dat verstijfd is met agar. De agar wordt op gestandaardiseerde wijze in contact gebracht met een te onderzoeken werkoppervlak, waarna het plaatje gedurende een periode wordt bewaard in een microbiologische kweekkast. Aansluitend wordt het aantal kolonies van micro-organismen dat zich op de agar heeft ontwikkeld geteld. Voor de precieze uitvoering deze techniek wordt verwezen naar de aanwijzingen van de leverancier.

Voor het verkrijgen van betrouwbare resultaten van deze test die in de tijd gezien met elkaar vergeleken kunnen worden zijn de volgende aspecten van belang:

- Neem tenminste 5 afdrukplaatjes per te onderzoeken oppervlak;
- De uitvoering van de test moet optimaal worden gestandaardiseerd (druk het plaatje gedurende 10 seconden met een gemiddelde druk overeenkomstig 500 g op een oppervlak);

- leg de frequentie, plaats(en) en tijdstop(pen) van het onderzoek goed vast;
- zorg voor voldoende kennis van de uitvoerder, zowel ten aanzien van de uitvoering van de test als het beoordelen en interpreteren van de uitkomsten.

Voor het vaststellen van de frequentie van het onderzoek met diplslides of rodacplaatjes biedt onderstaande voorbeeld beslisboom aanwijzingen.



LET OP: omdat de uitslagen van het microbiologisch onderzoek in de meeste gevallen pas beschikbaar zijn na één of enkele dagen, kunt u deze niet gebruiken om uitspraken te doen over de kwaliteit van de reiniging en desinfectie op het moment dat deze is uitgevoerd. De uitslagen kunt u wel gebruiken om achteraf vast te stellen of er op de juiste wijze is schoongemaakt en gedesinfecteerd.

Voor de interpretatie van de uitslagen is de onderstaande indeling gemaakt waarmee eenvoudig te berekenen is of het bemonsterde (werk)oppervlak schoon genoeg was. In geval van meerdere afdrucken per oppervlak wordt vervolgens het gemiddelde berekend. Een klassengemiddelde per oppervlak van 1 of lager wordt bij zowel gebruik van Rodac - als Steri keri plaatjes als acceptabel gezien.

Tabel: kwalificaties van Rodac plaatjes (25 cm<sup>2</sup>)

Aantal kolonies	Klasse	Kwalificatie
0	0	Zeer goed
1 t/m 30	1	Goed
31 t/m 90	2	Matig
91 t/m 300	3	Onvoldoende
> 300	4	Slecht
Niet te tellen	5	Zeer slecht

Tabel: kwalificaties van dipslides (7 cm<sup>2</sup>)

Aantal kolonies	Klasse	Kwalificatie
0 t/m 2	0	Goed
3 t/m 9	1	Voldoende
10 t/m 29	2	Matig
30 t/m 90	3	Onvoldoende
91 en meer	4	Slecht

### E.2.3 Analyseren van klachten van opdrachtgevers en medewerkers

Klachten zijn nooit leuk, maar wel een kostbare bron van informatie over het functioneren van de reiniging en desinfectie. In de eerste plaats is het dus belangrijk iedere opmerking en klacht serieus te nemen.

Noteer de opmerking of klacht zorgvuldig en ga na of er een aanwijsbare oorzaak is te vinden. Neem eventueel maatregelen om herhaling te voorkomen, informeer de opdrachtgever (en medewerker) vervolgens zo eerlijk en open als mogelijk.

Evenals de corrigerende maatregelen heeft alleen registreren niet zoveel zin. Ook hier geldt dat u kunt leren van gemaakte fouten en dus ook zichtbaar moet maken dat het aantal fouten daalt. Dus ook klachten en op- en aanmerkingen worden eens per 6 maanden geëvalueerd en geanalyseerd.

Naast klanten kunnen ook medewerkers een belangrijke bron van informatie zijn. Geef dus ook de ruimte voor hun op- en aanmerkingen en eventuele klachten.

Behandel deze op dezelfde wijze als van klanten. En bedenk dat het vaak veel meer kost om een nieuwe medewerker aan te trekken, dan om een bestaande vast te houden!

## ANNEX F Personeel

### F.1 Beoordelen vakbekwaamheid en werkwijze van de medewerkers

Reinigen en desinfecteren blijft werk van mensen. De medewerkers moeten daarom weten waar ze mee bezig zijn. Naast voldoende kennis van het vak, moeten zij ook beschikken over een brede kennis van persoonlijke hygiëne en mogelijke gevaren rond het schoonmaken.

Het is belangrijk dat u zo objectief mogelijk inzichtelijk maakt of een medewerker over voldoende bagage beschikt en zo nee, op welke punten bij- of herscholing wenselijk is. In de onderstaande tabel wordt een voorbeeld gegeven van de wijze waarop inzichtelijk kan worden gemaakt of een medewerker beschikt over voldoende kennis en bekwaamheid en welke scholing, bijscholing, training of cursus gevolgd moeten worden.

Door dit jaarlijks te herhalen en bij te werken wordt de grootst mogelijke zekerheid verkregen dat de medewerkers duurzaam over de benodigde kennis en (vak)bekwaamheid beschikken.

Tabel : Opleidingsmatrix (voorbeeld)

Onderwerp	Middel om te scholen	Toetsing	Score*	Gewenste Score	Actie
Basiskennis schoonmaak	Opleiding SVS	Diploma / certificaat	2	2	Geen
Kennis HACCP	Praktijk richtlijn reiniging en desinfectie	Mondelinge toets	2	2	Geen
Kennis reiniging en desinfectie middelen	Opleiding chemie leverancier	Certificaat	n.v.t.	0	n.v.t.
Kennis reinigings systemen	Handboek / procedures	Mondelinge toets	1	2	Opnieuw procedure laten bestuderen
Kennis Huisregels opdrachtgever	Instructieboek	Mondelinge toets	2	2	Geen
Totaal score			7 (88%)	8	

\* Score: 0 = n.v.t. voor deze medewerker; 1 = voldoet niet; score 2 = voldoet

## F.2 Werkinstructie Persoonlijke hygiëne

Het belangrijkste is: volg de procedures van het bedrijf zorgvuldig, u bent zelf verantwoordelijk voor uw persoonlijke hygiëne.

### Kleding

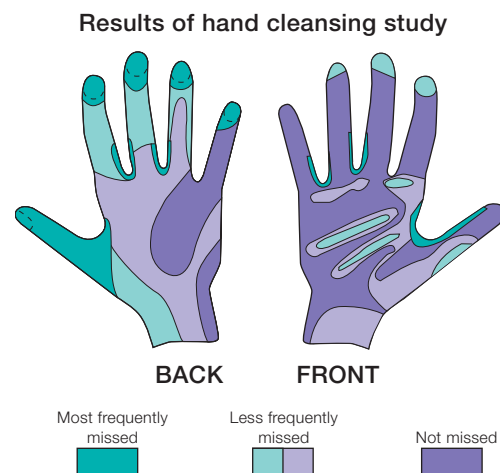
Draag schone werkkleding, en waar nodig beschermde kleding, en gebruik dit niet voor andere doeleinden. Draag kleding zonder loshangende banden of wijde mouwen, deze kunnen blijven haken achter uitstekende delen van de apparatuur of vlam kunnen vatten.

### Uiterlijk

- Draag geen sieraden en horloges tijdens het schoonmaken.
- Zorg voor korte, schone en ongelakte nagels.
- Bind lang haar bij elkaar, borstel of kam geen haren tijdens de werkzaamheden.
- Baard en snor dienen kort geknipt te zijn.
- U bent verplicht om een hoofddeksel te dragen en indien nodig een baardnetje.
- Daar waar dit duidelijk is aangegeven is het dragen van (beschermde) handschoenen verplicht.

### Handen

- Was de handen als volgt met water en zeep tussen de vingers; de duim van de muis; de vingertoppen.
- Droog de handen goed af met papier handdoeken.
- Desinfecteer de handen met desinfectiemiddel de rug van de hand, tussen de vingers, de duim van de muis de vingertoppen.
- Drogen van de handen is niet nodig.



Was de handen tenminste voor - en na het schoonmaken, na een bezoek aan het toilet, na contact met afvalbakken, vuile machines / apparatuur en andere vuile elementen, voor en na het eten.

### Gewoontes

- Niet roken tijdens de werkzaamheden, niet in de haren of aan de baard wrijven.
- Niet eten of drinken tijdens de werkzaamheden.

### Wondjes en ziektes

Niet-geïnfecteerde wondjes aan de handen afdekken met een waterafstotende, gekleurde en van een detecteerbaar (metaal) label voorzien pleister. In geval van diarree, geïnfecteerde wondjes aan de handen, huidinfectie of eczeem op de handen dit altijd aan de leidinggevende melden. Deze overlegt dan met de (bedrijfs)arts of er mag worden gewerkt.



## VSR - PUBLICATIE

VSR is het onafhankelijke platform voor professioneel schoonmaken en kennisinstituut voor alle marktpartijen binnen de schoonmaakdienstverlening.

VSR streeft naar professionalisering en objectivering van het schoonmaakvak door middel van onderzoek, voorlichting en opleiding.



Vereniging Schoonmaak Research  
Postbus 90154, 5000 LG Tilburg

T. 013 - 594 43 46

F. 013 - 594 47 48

E. [vsr@wispa.nl](mailto:vsr@wispa.nl)

I. [www.vsr-org.nl](http://www.vsr-org.nl)