

J U S T E L - Geconsolideerde wetgeving				
Einde	Eerste woord	Laatste woord		Aanhef
		Inhoudstafel		
	Einde			Franstalige versie
belgiëlex . be - Kruispuntbank Wetgeving				

<h2>Titel</h2>
<p>6 FEBRUARI 2004. - Besluit van de Vlaamse regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.</p> <p>Bron : VLAAMSE GEMEENSCHAP Publicatie : 01-04-2004 nummer : 2004035437 bladzijde : 18281 BEELD Dossiernummer : 2004-02-06/41 Inwerkingtreding : 01-04-2004</p>

<h2>Inhoudstafel</h2>	Tekst	Begin
<p>HOOFDSTUK I. - Wijzigingen van titel I van het Vlarem. Art. 1-5</p> <p>HOOFDSTUK II. - Wijziging van bijlagen bij titel I van het Vlarem. Art. 6-7</p> <p>HOOFDSTUK III. - Wijziging en aanvulling van titel II van het Vlarem. Art. 8-9</p> <p>HOOFDSTUK IV. - Wijzigingen van bijlagen bij titel II van het Vlarem. Art. 10</p> <p>HOOFDSTUK V. - Overgangsmaatregelen. Art. 11</p> <p>HOOFDSTUK VI. - Slotbepalingen. Art. 12-13</p> <p>BIJLAGEN. Art. N1-N6</p>		

<h2>Tekst</h2>	Inhoudstafel	Begin
<p>HOOFDSTUK I. - Wijzigingen van titel I van het Vlarem.</p> <p>Artikel 1. In artikel 1 van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 27 februari 1992, 28 oktober 1992, 27 april 1994, 1 juni 1995, 26</p>		

juni 1996, 22 oktober 1996, 12 januari 1999, 15 juni 1999, worden een 30°, 31°, 32°, 33°, ingevoegd die luiden als volgt :

" 30° genetisch gemodificeerd micro-organisme (GGM) of organisme (GGO) : een micro-organisme of een organisme waarvan het genetische materiaal gewijzigd is op een wijze die van nature of door voortplanting of natuurlijke recombinitie niet mogelijk is. Volgens deze definitie vindt genetische modificatie plaats als een van de in bijlage 15 A., deel 1, genoemde technieken wordt toegepast, uitgenomen de technieken, opgesomd in bijlage 15 A., deel 2, bij dit besluit;

31° gebruiker : elke natuurlijke of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor het ingeperkt gebruik van GGO's en/of pathogene organismen;

32° bevoegde instantie : de afdeling Milieuvergunningen van AMINAL, per adres hoofdbestuur;

33° technisch deskundige : de sectie Bioveiligheid en Biotechnologie van het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (SBB), bedoeld in artikel 4 van het samenwerkingsakkoord van 25 april 1997 tussen de Federale Staat en de Gewesten betreffende de administratieve en wetenschappelijke coördinatie inzake bioveiligheid, die op basis van een bevoegdheidsdelegatie overeenkomstig artikel 12, § 2, van het voormelde samenwerkingsakkoord, de evaluatie van de bioveiligheid uitvoert. "

[Art. 2.](#) In artikel 5, § 2, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse regering van 27 april 1994, 1 juni 1995, 12 januari 1999, 15 juni 1999, 13 juli 2001, 31 mei 2002, 28 november 2003, wordt een 23° ingevoegd, dat luidt als volgt :

" 23° als de aanvraag betrekking heeft op het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen :

- a) adres en beschrijving van de inrichting;
- b) een beschrijving van de aard van de activiteiten die beoogd worden;
- c) het risiconiveau van de activiteiten. "

[Art. 3.](#) Aan artikel 6bis, § 2, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999, wordt een 5° toegevoegd dat luidt als volgt :

" 5° een verandering die een verhoging van risiconiveau zoals bepaald in de indelingslijst bij dit besluit en in artikel 5.51.3.1., § 2, van titel II van het Vlarem, inhoudt. "

[Art. 4.](#) In hetzelfde besluit wordt een Hoofdstuk XIVbis ingevoegd, bestaande uit een artikel 57bis tot en met 57nonies :

"

Hoofdstuk XIVbis. - Kennisgevings- en toelatingsprocedure voor het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde of pathogene organismen.

Afdeling I. - Algemene bepalingen.

Art. 57bis. § 1. De kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag wordt ingediend en afgehandeld overeenkomstig de bepalingen van deze afdeling.

§ 2. Bij elke kennisgeving of toelatingsaanvraag stuurt de gebruiker een openbaar dossier per aangetekende brief of bij afgifte tegen ontvangstbewijs naar de bevoegde instantie. De bevoegde instantie brengt de technisch deskundige op de hoogte van de ontvangst van het dossier.

De gebruiker stuurt tegelijkertijd een exemplaar van het openbaar dossier en van het technisch dossier, per aangetekende brief of bij afgifte tegen ontvangstbewijs naar de technisch deskundige.

§ 3. De kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag bevatten de gegevens, omschreven in afdeling II.

§ 4. Het technisch dossier kan vertrouwelijke informatie bevatten die in voorkomend geval in

een afzonderlijke gesloten enveloppe bij het technisch dossier gevoegd wordt.

De technisch deskundige besluit na overleg met de gebruiker welke informatie vertrouwelijk zal worden behandeld en brengt de gebruiker op de hoogte van zijn besluit. Elk meningsverschil tussen de gebruiker en de technisch deskundige hieromtrent wordt beslecht door de bevoegde instantie.

De vertrouwelijkheid is in geen geval van toepassing op de volgende informatie :

- 1° karakteristieken van de GGO's en pathogene organismen;
- 2° de naam en het adres van de gebruiker;
- 3° de plaats van de activiteit;
- 4° het risiconiveau van de activiteiten, zoals bepaald conform rubriek 51 van de indelingslijst;
- 5° de inperkingsmaatregelen;
- 6° de conclusies met betrekking tot de te verwachten effecten, namelijk de mogelijke schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu.

De bevoegde instantie en de technisch deskundige geven aan derden geen informatie door die als vertrouwelijke informatie wordt beschouwd. De bevoegde instantie en de technisch deskundige moeten de rechten inzake de intellectuele eigendom van de ontvangen gegevens waarborgen.

Bij definitieve weigering van de toelating of wanneer de gebruiker de kennisgeving of de toelatingsaanvraag intrekt, wordt de vertrouwelijke informatie aangetekend en in een verzegelde enveloppe door de technisch deskundige op aanvraag van de bevoegde instantie naar de gebruiker teruggestuurd.

§ 5. De technisch deskundige stuurt naar de bevoegde instantie per aangetekende brief of tegen ontvangstmelding, binnen 8 dagen na ontvangst van de in § 2, lid 2, vermelde dossiers, een certificaat waaruit de conformiteit van het openbaar dossier met het technisch dossier blijkt, of een opsomming van de gebreken van het openbaar dossier.

Art. 57ter. § 1. Als een kennisgeving of een toelatingsaanvraag werd ingediend, geeft de technisch deskundige een advies aan de bevoegde instantie binnen de in afdeling II vermelde termijnen.

Hij onderzoekt of het dossier voldoet aan de eisen van dit besluit, of de verstrekte gegevens juist en volledig zijn, of de risicoanalyse en het risiconiveau correct zijn en, zo nodig, of de inperkings- en andere beschermingsmaatregelen en het afvalbeheer adequaat zijn.

§ 2. Zo nodig kan de technisch deskundige overgaan tot raadplegingen of de gebruiker verzoeken nadere informatie te verstrekken. In dat geval worden de termijnen waarbinnen het advies moet worden verstrekt, verlengd met de termijn waarin wordt gewacht op de nadere informatie. De termijn waarbinnen de bevoegde instantie eventueel een beslissing moet nemen, schuift overeenkomstig op.

§ 3. Het advies bevat, afhankelijk van het risiconiveau, alle of sommige van de volgende gegevens :

- 1° een beoordeling over de juistheid van het voorgestelde risiconiveau;
- 2° een beoordeling over de voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen, inclusief het afvalbeheer;
- 3° eventueel een gemotiveerd voorstel tot aanpassing van de voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen;
- 4° een beoordeling over de toelaatbaarheid van de activiteit vanuit het oogpunt van de risico's voor de menselijke gezondheid en voor het leefmilieu;
- 5° in voorkomend geval een gemotiveerd voorstel tot afwijking van de algemeen geldende toelatingstermijn.

§ 4. Bij gebrek aan advies binnen de gestelde termijn kan de procedure worden voortgezet.

Art. 57quater. § 1. De bevoegde instantie neemt een gemotiveerde beslissing over de

toelatingsaanvraag of eventueel over de kennisgeving binnen de termijn, bepaald in afdeling II.

§ 2. Zo nodig kan de bevoegde instantie :

1° de gebruiker verzoeken nadere informatie te verstrekken. In dat geval wordt de termijn waarbinnen de beslissing eventueel moet worden genomen, verlengd met de termijn waarin wordt gewacht op de nadere informatie;

2° de omstandigheden van het voorgestelde ingeperkt gebruik of het risiconiveau waarin dit is ingedeeld wijzigen;

3° aan het ingeperkt gebruik een tijdslimiet of bepaalde specifieke voorwaarden verbinden;

4° overgaan tot raadplegingen.

De bevoegde instantie kan eisen dat niet met het voorgestelde ingeperkt gebruik wordt begonnen of ze kan, op verzoek van de toezichthoudende overheid, het lopende ingeperkt gebruik schorsen of beëindigen, totdat ze haar goedkeuring heeft gegeven, op basis van de nadere informatie die ze heeft verkregen, of op basis van de gewijzigde omstandigheden van het ingeperkt gebruik of op basis van een wijziging van het risiconiveau, of op basis van de nakoming van de specifieke voorwaarden.

§ 3. De bevoegde instantie zendt binnen een termijn van 10 dagen na de datum van de beslissing een eensluidend verklaard afschrift van de beslissing aan :

1° de gebruiker;

2° de technisch deskundige;

3° het college van burgemeester en schepenen van de gemeente(n) waarin de activiteit gepland is of gebeurt;

4° de gouverneur, alsmede de bestendige deputatie van de provincie waarin de activiteit gepland is of gebeurt, met uitzondering van beslissingen over activiteiten van risiconiveau 1;

5° de afdeling Milieu-inspectie van de administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer van het departement Leefmilieu en Infrastructuur;

6° de afdeling Preventieve en Sociale Gezondheidszorg van de administratie Gezondheidszorg van het departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur;

7° de dienst van de Civiele Bescherming, belast met de opstelling van het rampenplan, met uitzondering van beslissingen over activiteiten van risiconiveau 1 en 2.

§ 4. Tegen elke beslissing kan de gebruiker een heroverwegingsvordering indienen bij de bevoegde instantie.

De vordering wordt per aangetekende brief ingediend bij de bevoegde instantie, uiterlijk 30 dagen na ontvangst van de eerste beslissing.

De heroverweging heeft geen opschortende werking op de beslissing.

De definitieve beslissing wordt binnen 30 dagen na ontvangst van de vordering verzonden aan alle betrokkenen overeenkomstig de bepalingen van § 3.

Tegen deze beslissing is geen beroep mogelijk.

Afdeling II. - Aanvullende bepalingen per risiconiveau.

Art. 57quinquies. § 1. Bij de kennisgeving voor een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 1, stuurt de gebruiker, in afwijking van artikel 57bis, § 2, lid 1, het openbaar dossier samen met de melding, naar de voor de melding van de derde klasse bevoegde overheid. Deze kennisgeving moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel A.

§ 2. De technisch deskundige deelt uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van het indienen van de kennisgeving het onder artikel 57ter bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie. Dat advies bevat minstens de gegevens, vermeld in artikel 57ter, § 3, 1°, 2° en 3°.

§ 3. Een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 1 mag worden aangevat de dag na de kennisgeving, op voorwaarde dat de in de kennisgeving voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen worden toegepast.

§ 4. Bij elk volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 1 stuurt de gebruiker de risicoanalyse

aan de technisch deskundige. De technisch deskundige brengt de bevoegde instantie op de hoogte van de ontvangst van de risicoanalyse van het volgende gebruik van risiconiveau 1. De gebruiker kan de activiteit van risiconiveau 1 aanvangen de dag na verzending van de risicoanalyse. Zodra de technisch deskundige een probleem vaststelt met betrekking tot de risicoanalyse, informeert hij de bevoegde instantie hierover.

Art. 57sexies. § 1. De kennisgeving of in voorkomend geval de toelatingsaanvraag voor een eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel B.

§ 2. De technisch deskundige deelt uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van het indienen van de kennisgeving of toelatingsaanvraag, het onder artikel 57ter bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

Dit advies bevat alle gegevens, vermeld in artikel 57ter, § 3.

§ 3. Bij een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 kan met dit ingeperkt gebruik worden begonnen mits de bevoegde instantie een voorafgaande schriftelijke toelating geeft. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag.

§ 4. Bij het volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 en als aan de daarmee verband houdende vereisten werd voldaan, mag de activiteit worden aangevat de dag na de datum van de nieuwe kennisgeving.

§ 5. De gebruiker kan in zijn kennisgeving om een formele toelating verzoeken. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de kennisgeving.

Art. 57septies. § 1. De toelatingsaanvraag voor een eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger, moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel C.

§ 2. De technisch deskundige deelt, in de gevallen, bedoeld in § 4, uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van de indiening van de toelatingsaanvraag, het onder artikel 57ter bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

De technisch deskundige deelt, in de gevallen, bedoeld in § 5, uiterlijk binnen 60 dagen na de datum van de indiening van de toelatingsaanvraag, het onder artikel 57ter bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

Het advies bevat alle gegevens, vermeld in artikel 57ter, § 3.

§ 3. Met eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger mag niet worden begonnen zonder voorafgaande schriftelijke toelating van de bevoegde instantie die haar beslissing schriftelijk mededeelt.

§ 4. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag als al eerder een toelatingsaanvraag voor een ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger werd gegeven voor de inrichting waarbinnen de activiteit wordt beoogd, en als is voldaan aan de daarmee verband houdende eisen voor toelating voor hetzelfde of hoger risiconiveau.

§ 5. In de overige gevallen deelt de bevoegde instantie haar beslissing mee uiterlijk binnen 90 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag.

Afdeling III. - Algemene beginselen en inperkings- en andere beschermingsmaatregelen.

Art. 57octies. De bevoegde instantie bepaalt, in overeenstemming met het risiconiveau, welke algemene beginselen en relevante inperkings- en andere beschermingsmaatregelen van bijlage 5.51.4 van titel II van het Vlarem van toepassing zijn, om de blootstelling van de werkplek en het milieu aan GGO's en pathogene organismen tot het laagste redelijkerwijs haalbare niveau te beperken en een hoog veiligheidsgehalte te garanderen.

Afdeling IV. - Bijlagen.

Art. 57nonies. De minister kan de bijlagen 15, 16 en 17 aanpassen, afhankelijk van de opgedane ervaring, de wetenschappelijke of technische vooruitgang en de ontwikkeling van de Europese

reglementering.

De technische deskundige kan de inhoud van de bijlagen 15, 16 en 17 preciseren en interpreteren.

Art. 5. Aan artikel 62 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse regering van 28 oktober 1992, 12 januari 1999 en 5 december 2003, wordt een § 9 toegevoegd die luidt als volgt :

" § 9. De technische controle op het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen omvat :

a) de ambtenaren bedoeld in artikel 58 nemen monsters of geven opdracht deze te laten nemen door een daartoe door de Vlaamse minister erkend laboratorium, en laten ze door een daartoe door de Vlaamse minister erkend laboratorium analyseren. Het tijdstip waarop en de bedrijfsomstandigheden waarbij de bemonstering geschiedt, worden door de toezichthoudend ambtenaar bepaald;

b) de toezichthoudend ambtenaar kan de nodige technische middelen om de bemonstering uit te voeren kosteloos opvorderen van de houder van de te bemonsteren stoffen;

c) elk monster bestaat uit twee vergelijkbare delen. Eén deel is bestemd voor de analyse en één deel is bestemd voor een eventuele tegenanalyse;

d) alle verrichtingen die bij de bemonstering plaatsvinden en die noodzakelijk zijn voor een goede analyse van het monster, moeten op elk deel van het monster gebeuren. Deze verrichtingen moeten in het sub h. bedoelde proces-verbaal worden vermeld;

e) de monstergrootte wordt bepaald door de toezichthoudend ambtenaar in functie van de aard van de verrichtingen die in het laboratorium moeten worden uitgevoerd;

f) elk deel van het monster wordt verzameld in één of meerdere gepaste recipiënten en/of in een geschikte middenstof, afhankelijk van de aard van de te bemonsteren stof, de bewaring en de te verrichten analyses. Elk deel van het monster wordt ter plaatse verpakt en verzegeld met het zegel van de toezichthoudend ambtenaar die de bemonstering uitvoert of laat uitvoeren. Dit gebeurt om elke vervanging, verwijdering of bijvoeging van gelijk welke aard dan ook te vermijden;

g) de buitenverpakking van elk deel van het monster bevat de volgende aanduidingen :

- een identificatiekenmerk;
- de aard van de bemonsterde stof;
- de datum en het uur van bemonstering;
- de naam en de handtekening van de toezichthoudend ambtenaar die het monster heeft genomen of heeft laten nemen;

h) van de bemonstering wordt een proces-verbaal opgesteld. Het proces-verbaal wordt gedagtekend en ondertekend door de toezichthoudend ambtenaar die het monster neemt of laat nemen. Het wordt meeondertekend door een andere ambtenaar, of bij ontstentenis, door een getuige, opgeroepen om de bemonstering bij te wonen;

i) de ambtenaar die het monster heeft genomen of heeft laten nemen, overhandigt of zendt, binnen de vijf werkdagen volgend op de datum van de bemonstering, een afschrift van het proces-verbaal aan de persoon ten laste van wie het resultaat van de bemonstering kan worden ingeroepen of diens vertegenwoordiger. Indien deze personen niet gekend zijn, wordt het proces-verbaal overhandigt of gezonden aan de vergunningsplichtige wiens activiteit aanleiding geeft tot de bemonstering of diens vertegenwoordiger;

j) het deel van het monster bestemd voor de eventuele tegenanalyse kan ter plaatse aan de exploitant of diens vertegenwoordiger overhandigt worden tegen ontvangstbewijs. Het wordt anders gedurende acht werkdagen, volgend op de dag van bemonstering, ter beschikking gehouden van de exploitant of diens vertegenwoordiger. De exploitant of diens

vertegenwoordiger wordt onmiddellijk na de bemonstering daarvan in kennis gesteld door de toezichthoudend ambtenaar die het monster genomen heeft of heeft laten nemen;

k) elk deel van het genomen monster wordt zodanig gestockeerd en verstuurd dat ze de biologische en genetische stabiliteit van het biologisch materiaal verzekeren;

l) een eventuele tegenanalyse gebeurt op kosten van de gebruiker door een laboratorium erkend voor de uitvoering van deze tegenanalyses;

m) de microbiologische en/of moleculaire methodes, die het mogelijk maken de gebruikte GGO's en/of pathogene organismen te traceren, worden door de gebruiker ter beschikking gesteld van de toezichthoudende ambtenaren. "

HOOFDSTUK II - Wijziging van bijlagen bij titel I van het Vlarem.

Art. 6. In bijlage 1 bij hetzelfde besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 12 januari 1999, 15 juni 1999, 20 april 2001, 13 juli 2001 en 19 september 2003, wordt de rubriek 51 Biotechnologie integraal vervangen door wat volgt :

<Bijlage niet opgenomen om technische redenen. Zie B.S. 01-04-2004, p. 18285>

Art. 7. Aan hetzelfde besluit worden de bijlagen 15, 16 en 17 toegevoegd, gevoegd als bijlagen I, II en III bij dit besluit.

HOOFDSTUK III - Wijziging en aanvulling van titel II van het Vlarem.

Art. 8. In artikel 1.1.2 van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 6 september 1995, 26 juni 1996, 3 juni 1997, 17 december 1997, 24 maart 1998, 6 oktober 1998, 19 januari 1999, 15 juni 1999, 3 maart 2000, 17 maart 2000, 17 juni 2000, 19 januari 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 18 januari 2002, 14 maart 2003, 21 maart 2003, 19 september 2003, 5 december 2003, 12 december 2003, wordt " Definities genetisch gemodificeerde organismen " integraal vervangen door wat volgt :

" Definities genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen.

1- " pathogeen micro-organisme of organisme " : het geheel van menselijke, fytopathogene en zoöpathogene agentia van risiconiveau 2, 3 en 4, bedoeld in artikel 5.51.3.1, § 2, van dit besluit;

- " organismen die zich actief kunnen verspreiden " : de eukaryoten die behoren tot de insecten, de ongewervelde dieren, de vissen, de vogels, de knaagdieren, de lagomorfen en de planten die kunnen bestuiven;

- " ongeval " : elk incident tijdens het ingeperkt gebruik waarbij onbedoeld een significante hoeveelheid pathogene en/ of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen vrijkomt waardoor de menselijke gezondheid of het milieu onmiddellijk of op termijn in gevaar kan worden gebracht. "

Art. 9. In hetzelfde besluit wordt hoofdstuk 5.51, bestaande uit artikel 5.51.1.1 tot en met 5.51.8.1, vervangen door wat volgt :

" Hoofdstuk 5.51. Ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen.

Afdeling 5.51.1. - Toepassingsgebied.

Art. 5. 51.1.1. De bepalingen van dit hoofdstuk zijn van toepassing op de inrichtingen, bedoeld in rubriek 51 van de indelingslijst.

Afdeling 5.51.2. Algemene bepalingen.

Art. 5. 51.2.1. De gebruiker neemt steeds alle passende maatregelen ter voorkoming van

eventuele schadelijke gevolgen van het ingeperkt gebruik van GGO's en pathogene organismen voor de menselijke gezondheid en het leefmilieu.

Art. 5. 51.2.2. De gebruiker moet een bioveiligheidscoördinator aanwijzen. De bioveiligheidscoördinator moet over de nodige bekwaamheden beschikken om zijn taak uit te voeren en in het bijzonder moet hij ervaring opgedaan hebben op het gebied van ingeperkt gebruik van GGO's en/of pathogene organismen. De bioveiligheidscoördinator moet over de nodige tijd en middelen beschikken om zijn taak uit te voeren.

De bioveiligheidscoördinator heeft de supervisie over de risico-evaluatie van het ingeperkt gebruik dat door de gebruikers uitgevoerd wordt en hij coördineert de kennisgevingen of toelatingsaanvragen die in dit hoofdstuk zijn omschreven.

Daarnaast heeft de bioveiligheidscoördinator nog als taak :

1° de opleiding te verzorgen van de personeelsleden die betrokken zijn bij het ingeperkt gebruik;

2° voor het afvalbeheer te zorgen;

3° erop toe te zien dat alle nodige maatregelen worden genomen als er zich een ongeval voordoet;

4° te waken over een kwaliteitsvolle registratie van de gegevens mbt de gebruikte ggo's en of pathogenen;

5° toezicht te houden op de wijze van opslag van GGO's en/of pathogene organismen, het intern transport en de ontsmetting van de lokalen;

6° bedrijfsinspecties te organiseren en eraan deel te nemen;

7° te waken over het onderhoud en de controle van de apparatuur;

8° in het algemeen de bioveiligheid van de inrichting te verzekeren;

8° aan de gebruikers de nodige ondersteuning te bieden;

9° supervisie te houden over het samenstellen van de bioveiligheidsdossiers;

Afdeling 5.51.3. - Risicoanalyse.

Inperkings- en andere beschermingsmaatregelen.

Art. 5. 51.3.1. § 1. De gebruiker maakt, voorafgaand aan de aanvang van elk eerste of volgend ingeperkt gebruik, een analyse van de risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu die eventueel aan het beoogde ingeperkt gebruik verbonden zijn. Hierbij maakt hij minstens gebruik van de beoordelingselementen en volgt hij de procedure die beschreven is in bijlage 5.51.3.

§ 2. De analyse, bedoeld in § 1, moet leiden tot een indeling in risiconiveaus.

De risiconiveaus zijn als volgt bepaald :

1° risiconiveau 1 : activiteiten die geen of een verwaarloosbaar risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 1 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

2° risiconiveau 2 : activiteiten die weinig risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 2 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

3° risiconiveau 3 : activiteiten die enig risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 3 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

4° risiconiveau 4 : activiteiten die een groot risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 4 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu.

§ 3. Wanneer er twijfel bestaat over welk risiconiveau passend is voor het voorgestelde ingeperkt gebruik, past de gebruiker de strengste beschermingsmaatregelen toe, verbonden aan het hoogste risiconiveau dat in dit specifieke geval in aanmerking komt, tenzij in overleg met de bevoegde instantie op basis van wetenschappelijke gegevens afdoende wordt aangetoond dat bepaalde maatregelen van dit risiconiveau overbodig zijn.

§ 4. Bij de in § 1 bedoelde analyse wordt in het bijzonder rekening gehouden met het aspect van de afvoer van de afvalstoffen en van het afvalwater. Ter bescherming van de menselijke

gezondheid en het milieu moeten zo nodig de vereiste veiligheidsmaatregelen worden toegepast.

Afdeling 5.51.4. - Verplichtingen van de gebruiker en toezicht.

Art. 5. 51.4.1. De gebruiker houdt het verslag van de risicoanalyse en een register met GGO's en pathogene organismen, aangewend in het kader van ingeperkt gebruik, ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaren en de bevoegde instantie.

Art. 5. 51.4.2. § 1. De gebruiker is verplicht om inperkings- en beschermingsmaatregelen na te leven. Het gaat om de volgende maatregelen :

1° de maatregelen die in de milieuvergunning en in de beslissing zijn opgelegd;

2° als er geen beslissing genomen of vereist is :

a) bij eerste ingeperkt gebruik : de maatregelen die in het kennisgevingsdossier voorgesteld worden;

b) bij volgend ingeperkt gebruik : de maatregelen die in het kennisgevingsdossier voorgesteld worden, alsook de maatregelen die in de eerdere kennisgeving waren opgenomen.

§ 2. De gebruiker is verplicht om de risicoanalyse, alsmede de toegepaste inperkings- en beschermingsmaatregelen, op regelmatige tijdstippen opnieuw te evalueren. Die evaluatie moet onmiddellijk gebeuren als :

1° de toegepaste inperkingsmaatregelen niet langer passend zijn of het risiconiveau waarin het ingeperkt gebruik is ingedeeld niet langer juist is;

2° er redenen zijn om te vermoeden dat de analyse in het licht van nieuwe wetenschappelijke of technische kennis niet langer passend is.

Hiertoe stelt de gebruiker een controleprogramma voor de bioveiligheidsinfrastructuur en de inperkingsmaatregelen op. Dat controleprogramma moet ter beschikking gehouden worden van de toezichthoudende overheid.

§ 3. De gebruiker is verplicht om, als hij beschikt over nieuwe gegevens of als hij het toegelaten ingeperkte gebruik wijzigt op een manier die aanzienlijke consequenties kan hebben voor de risico's die daaraan zijn verbonden, de bevoegde instantie daarvan zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen en de kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag krachtens de bepalingen van Hoofdstuk XIVbis van titel I van het Vlarem te wijzigen.

Art. 5. 51.4.3. De bevoegde instantie en/of de toezichthoudende overheid kan van de gebruiker eisen het ingeperkt gebruik te schorsen of te beëindigen of de omstandigheden ervan te wijzigen als ze de beschikking krijgt over gegevens die aanzienlijke consequenties kunnen hebben voor de risico's die aan het toegelaten ingeperkt gebruik verbonden zijn.

Afdeling 5.51.5. - Ongevallen.

Art. 5. 51.5.1. Bij een ongeval moet de gebruiker de bevoegde instantie en de toezichthoudende ambtenaren onmiddellijk op de hoogte brengen en hen de in bijlage 5.51.5 opgesomde inlichtingen verstrekken.

Afdeling 5.51.6. - Bijlagen.

Art. 5. 51.8.1. De minister kan de bijlagen bij dit hoofdstuk aanpassen, afhankelijk van de opgedane ervaring, de wetenschappelijke of technische vooruitgang en de ontwikkeling van de Europese reglementering.

De technisch deskundige kan de inhoud van de bijlagen bij dit hoofdstuk preciseren en interpreteren. "

[HOOFDSTUK IV.](#) - Wijzigingen van bijlagen bij titel II van het Vlarem.

[Art. 10.](#) De bijlagen 5.51.1.A tot en met 5.51.8 worden vervangen door de bijlagen 4 tot en met 6 bij dit besluit.

[HOOFDSTUK V.](#) - Overgangsmaatregelen.

[Art. 11.](#) § 1. De mededelingen van veranderingen, vergunningsaanvragen, meldingen van overnames en toelatingsaanvragen die voor de datum van inwerkingtreding van dit besluit werden ingediend overeenkomstig titel II van het Vlarem worden afgehandeld volgens de procedure die van toepassing was op het ogenblik van hun indiening.

§ 2. Voor de op het ogenblik van de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf gestelde inrichting die onder de toepassing valt van een gewijzigde (sub)rubriek van de indelingslijst, moet geen milieuvergunningaanvraag worden ingediend, wanneer diezelfde inrichting reeds vergunningsplichtig was op basis van de indelingslijst die van toepassing was voor de inwerkingtreding van dit besluit. De lopende vergunning blijft dan onverminderd geldig.

[HOOFDSTUK VI](#) - Slotbepalingen.

[Art. 12.](#) Dit besluit treedt in werking de dag van de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad.

[Art. 13.](#) De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 6 februari 2004.

[BIJLAGEN.](#)

[Art. N1.](#) Bijlage I. " Bijlage 15 A.

Deel 1.

De technieken van genetische modificatie bedoeld in artikel 1, 30° van dit besluit, omvatten met name :

1° de recombinant-nucleïnezuurtechnieken die resulteren in de vorming van nieuwe combinaties van genetisch materiaal doordat op enigerlei wijze buiten een organisme geproduceerde nucleïnezuurmoleculen worden geïnsereerd in een virus, een bacteriële plasmide of een ander vectorsysteem en worden geïntegreerd in een gastheerorganisme waarin zij van nature niet voorkomen, maar waarin zij tot regelmatige replica in staat zijn;

2° de technieken met rechtstreekse inbrenging in een micro-organisme van erfelijk materiaal dat buiten het micro-organisme geprepareerd is, waaronder micro-injectie, macro-injectie en micro-encapsulatie;

3° de celfusie- of hybridisatietechnieken waarbij levende cellen met nieuwe combinaties van erfelijk genetisch materiaal worden gevormd door de fusie van twee of meer cellen met gebruikmaking van methoden die van nature niet voorkomen.

Deel 2.

De technieken, bedoeld in artikel 1, 30° van dit besluit, die niet worden geacht tot genetische modificatie te leiden, mits deze technieken niet het gebruik van recombinant-DNA-moleculen of genetisch gemodificeerde organismen impliceren, zijn :

1° in-vitrobevruchting;

2° natuurlijke processen zoals conjugatie, transductie, transformatie;

3° de polyplöide-inductie.

Bijlage 15 B.

Ingeperkt gebruik waarbij GGO's worden aangewend die door middel van de volgende technieken of methoden zijn opgebouwd, kan worden vrijgesteld van de toepassing van dit besluit, op voorwaarde dat bij het procédé voor de opbouw van deze GGO's geen gebruik wordt gemaakt van andere recombinant-nucleïnezuurmoleculen, GGM's of GGO's dan die welke door middel van

een of meer van de hieronder genoemde technieken/methoden zijn geproduceerd :

1° mutagenese;

2° celfusie (met inbegrip van protoplastfusie) van cellen van eukaryotische soorten, met inbegrip van de productie en het gebruik van hybridoma's en de fusie van plantencellen;

3° celfusie (met inbegrip van protoplastfusie) van prokaryotische soorten die genetisch materiaal uitwisselen door middel van bekende fysiologische processen;

4° zelfkloning van micro-organismen en organismen van risicoklasse 1 en van meercellige organismen, uitgenomen de kiemcellen van menselijke origine, dit wil zeggen het verwijderen van nucleïnezuursequenties uit een cel van een organisme, al dan niet gevolgd door de reïnsertie van dit nucleïnezuur of een deel daarvan (of een synthetisch equivalent) - eventueel na een aantal voorafgaande enzymatische of mechanische bewerkingen - in cellen van dezelfde soort of cellen van een fylogenetisch nauw verwante soort waarmee de eerstgenoemde soort genetisch materiaal kan uitwisselen door middel van bekende fysiologische processen, voorzover het onwaarschijnlijk mag worden geacht dat het resulterende micro-organisme of organisme een ziekte kan verwekken bij mens, dier of plant. Bij zelfkloning mag gebruik worden gemaakt van recombinante vectoren waarvan het gebruik in combinatie met de micro-organismen of organismen in kwestie in de loop van de tijd veilig is gebleken. "

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

[Art. N2](#). Bijlage II.

" Bijlage 16 A.

Criteria om vast te stellen of GGM's veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu.

In deze bijlage worden in algemene termen de criteria beschreven waaraan moet worden voldaan bij de vaststelling of typen GGM's veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu en geschikt zijn om in bijlage 16 B. te worden opgenomen. Ze zal aangevuld worden met verklarende nota's die een gids vormen voor de toepassing van deze criteria, en die opgesteld en eventueel gewijzigd zullen worden door de technisch deskundige.

1. Inleiding.

Overeenkomstig rubriek 51.1 van de indelingslijst zijn de types GGM's op de lijst in bijlage 16 B. vrijgesteld van de toepassing van dit besluit.

GGM's worden uitsluitend individueel aan de lijst toegevoegd en de uitsluiting geldt alleen voor duidelijk geïdentificeerde GGM's.

2. Algemene criteria.

2.1. Verificatie/authenticatie van de stam.

De identiteit van de stam moet exact worden bepaald en de modificatie moet bekend en geverifieerd zijn.

2.2. Gedocumenteerd en algemeen erkend bewijs van de veiligheid.

Er moet gedocumenteerd bewijsmateriaal voor de veiligheid van het organisme worden ingediend.

2.3. Genetische stabiliteit.

Wanneer de veiligheid nadelig kan worden beïnvloed door instabiliteit, moet stabiliteit worden aangetoond.

3. Specifieke criteria.

3.1. Niet-pathogeen.

Het GGM mag bij een mens, plant of dier in goede gezondheid geen ziekte of schade kunnen

veroorzaken. Onder pathogeniteit vallen zowel toxigene als allergene werking, zodat het GGM tevens de volgende eigenschappen moet hebben.

3.1.1. Niet-toxigene.

Het GGM mag door de genetische modificatie niet sterker toxigene worden en het mag geen bekende toxigene eigenschappen hebben.

3.1.2. Niet-allergeen.

Het GGM mag door de genetische modificatie niet sterker allergeen worden en het mag geen bekende allergene eigenschappen hebben met bijvoorbeeld een allergene werking die met name vergelijkbaar is met die van de micro-organismen die in bijlage 5.51.3, deel 4 bij titel II van het Vlareem worden gespecificeerd.

3.2. Geen schadelijke adventieve agentia.

Het GGM mag geen bekende adventieve agentia bevatten, zoals actieve of latente andere micro-organismen, die zich aan of in het GGM bevinden en schade aan de gezondheid van de mens of het milieu kunnen toebrengen.

3.3. Overdracht van genetisch materiaal.

Het gemodificeerde genetische materiaal mag geen schade veroorzaken als het wordt overgebracht en mag ook niet met een hogere frequentie zelfoverdraagbaar of over te brengen zijn dan andere genen van het recipiënte of ouder-micro-organisme.

3.4. Veiligheid voor het milieu bij onbedoelde significante ontsnapping aan de inperking.

GGM's mogen geen directe of vertraagde schadelijke gevolgen voor het milieu hebben wanneer zij onbedoeld in significante hoeveelheden vrijkomen.

Bijlage 16 B.

De lijst met typen GGM's die voldoen aan de criteria van bijlage 16 A zal door de minister worden opgesteld overeenkomstig de bepalingen van artikel 57nonies. "

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

[Art. N3](#). Bijlage III.

" Bijlage 17.

Als het technisch onmogelijk of onnodig is de hierna omschreven gegevens te verstrekken, moet dat te worden toegelicht.

Het vereiste detailleringniveau voor de verschillende categorieën zal waarschijnlijk afhangen van de aard en de schaal van het ingeperkt gebruik. Als bepaalde gegevens al eerder op grond van de bepalingen van dit besluit aan de bevoegde instantie zijn verstrekt, kan de gebruiker hiernaar verwijzen.

Deel A.

Openbaar dossier :

1° de gegevens over de vergunningstoestand van de inrichting (infrastructuur) :

- a) de datum en het kenmerk van het vergunningsbesluit;
- b) als de vergunningsaanvraag lopende is, de datum van indiening van de aanvraag;
- c) als melding werd gedaan (klasse 3), de datum van de melding;

2° naam, adres en functie van de gebruikers en de personen die verantwoordelijk zijn voor het toezicht en de veiligheid;

3° naam, adres en functie van de bioveiligheidscoördinator;

4° een samenvatting van de doelstellingen van het ingeperkt gebruik, de vermelding van de geplande soorten activiteiten (titels) en het plan van de inrichting;

- 5° een beknopte samenvatting van de in afdeling 5.51.3 van titel II van het Vlarem bedoelde analyse;
- 6° een beknopte beschrijving van de inperkingsmaatregelen en informatie over het afvalbeheer;
- 7° beschrijving van de gebruikte GGO's, ouder- en gastheerorganismen en in voorkomend geval pathogenen;
- 8° het risiconiveau van ingeperkt gebruik;
- 9° een kopie van het bewijs van betaling van dossierrechten.
- Technisch dossier :
- 1° de gegevens over de vergunningstoestand van de inrichting (infrastructuur) :
- a) de datum en het kenmerk van het vergunningsbesluit;
- b) als de vergunningsaanvraag lopende is, de datum van indiening van de aanvraag;
- c) als melding werd gedaan (klasse 3), de datum van de melding;
- 2° adres en een algemene beschrijving van de gebouwen met een plan van de lokalen in kwestie;
- 3° het doel van het ingeperkt gebruik;
- 4° een beschrijving van de inperkingsmaatregelen en andere beschermingsmaatregelen met inbegrip van het afvalbeheer; het risiconiveau van het ingeperkt gebruik;
- 5° de identiteit en de karakteristieken van het genetisch gemodificeerd organisme of pathogeen organisme;
- 6° de aan te wenden kweekvolumes, periodiciteit en duur;
- 7° de in afdeling 5.51.3 van titel II van het Vlarem bedoelde risicoanalyse;
- 8° de naam, opleiding en kwalificaties van de gebruikers en de personen die verantwoordelijk zijn voor het toezicht en de veiligheid;
- 9° naam, adres en functie van de bioveiligheidscoördinator;
- 10° in voorkomend geval een beschrijving van de microbiologische en/of moleculaire methodes die toelaten de gebruikte GGO's en/of pathogenen op te sporen;
- 11° de eventuele vertrouwelijke informatie in een afzonderlijke enveloppe.
- Deel B.
- Openbaar dossier :
- 1° de in deel A opgesomde informatie onder openbaar dossier en de referenties van eventueel eerder verkregen toelatingen;
- 2° de samenvattende beschrijving van de mogelijke bronnen van gevaar ten gevolge van de locatie van de installatie;
- 3° de samenvattende beschrijving van de voor de duur van het ingeperkt gebruik te nemen maatregelen voor bescherming en toezicht;
- 4° de toegewezen inperkingscategorie, met vermelding van de voorzieningen voor afvalstoffenbeheer (soort en hoeveelheid afval, manier van behandelen, inclusief manier waarop vloeibaar en vast afval wordt verzameld, de inactivatiemethode en haar validatie, de vorm en eindbestemming van het afval) en de te nemen veiligheidsmaatregelen.
- Technisch dossier :
- 1° de in deel A opgesomde informatie onder technisch dossier en de referenties van eventueel eerder verkregen toelatingen;
- 2° een beschrijving van de delen van de installatie en de methoden voor het hanteren van de micro-organismen of organismen;
- 3° de beschrijving van de mogelijke bronnen van gevaar ten gevolge van de locatie van de installatie;
- 4° de beschrijving van de voor de duur van het ingeperkt gebruik te nemen maatregelen voor bescherming en toezicht;
- 5° het toegewezen inperkingsniveau, met vermelding van de voorzieningen voor afvalstoffenbeheer (soort en hoeveelheid afval, manier van behandelen, inclusief manier waarop

vloeibaar en vast afval wordt verzameld, de inactivatiemethode en haar validatie, de vorm en eindbestemming van het afval) en de te nemen veiligheidsmaatregelen.

Deel C.

Openbaar dossier :

1° de in deel B opgesomde informatie onder openbaar dossier;

2° het maximumaantal in de installatie werkzame personen en het aantal personen dat direct met de micro-organismen of organismen omgaat;

3° de overheersende weersomstandigheden en de specifieke gevaren, verbonden aan de locatie van de installatie;

4° gegevens betreffende de ongevalpreventie en de rampenplannen : de getroffen preventieve maatregelen, zoals de veiligheidsuitrusting, de alarmsystemen, inperkingsmethoden en procedures en de beschikbare hulpmiddelen.

Technisch dossier :

1° de in deel B opgesomde informatie onder technisch dossier;

2° andere stoffen dan het bedoelde product die tijdens het ingeperkt gebruik worden of kunnen worden geproduceerd;

1° 3° het maximumaantal in de installatie werkzame personen en het aantal personen dat direct met de micro-organismen of organismen omgaat;

4° de overheersende weersomstandigheden en de specifieke gevaren, verbonden aan de locatie van de installatie;

5° gegevens over het afvalstoffenbeheer :

a) de soort, hoeveelheid en potentiële risico's van het bij het gebruik van de micro-organismen of organismen geproduceerde afval;

b) de gebruikte afvalbeheertechnieken, met inbegrip van de terugwinning van vloeibare of vaste afvalstoffen en de inactiveringsmethoden en hun validatie;

c) de uiteindelijke vorm en bestemming van geïnactiveerde afvalstoffen;

6° gegevens betreffende de ongevalpreventie en de rampenplannen :

a) de risicobronnen en de omstandigheden waaronder ongevallen kunnen gebeuren;

b) de getroffen preventieve maatregelen, zoals de veiligheidsuitrusting, de alarmsystemen, inperkingsmethoden en procedures en de beschikbare hulpmiddelen;

c) de procedures en plannen om de permanente doeltreffendheid van de inperkingsmaatregelen na te gaan;

d) een beschrijving van de aan de werknemers verstrekte informatie;

e) de informatie die nodig is om de bevoegde overheid in staat te stellen om de nodige rampenplannen voor gebruik buiten de installatie op te stellen;

7° een uitgebreide evaluatie van de risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu van het voorgestelde ingeperkte gebruik. "

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

[Art. N4](#). Bijlage IV.

" Bijlage 5.51.3.

Beginselen die ten grondslag liggen aan de in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse van de bioveiligheid.

Deze bijlage beschrijft in algemene bewoordingen de relevante elementen en de procedure die moet worden gevolgd voor het uitvoeren van de in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse. De bijlage

wordt aangevuld, in het bijzonder wat betreft het hiernavolgende punt B, met deel 2, 3 en 4, met richtsnoeren, opgesteld door de technisch deskundige, en met richtsnoeren, opgesteld door de Commissie (beslissing 2000/608/EG van 27 september 2000, PB L 258/43 van 12 oktober 2000).

Deel 1.

A. Elementen van de evaluatie.

1° Als mogelijke schadelijke effecten moeten worden beschouwd :

- a) ziekten bij de mens, met inbegrip van allergene of toxische effecten;
- b) ziekten bij dier of plant;
- c) schadelijke effecten als gevolg van de onmogelijkheid om een ziekte te behandelen of over een doeltreffende profylaxe te beschikken;
- d) schadelijke effecten als gevolg van vestiging of verspreiding in het milieu;
- e) schadelijke effecten als gevolg van de natuurlijke overdracht van geïnsereerd genetisch materiaal naar andere organismen.

2° De in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse moet worden gebaseerd op :

a) de vaststelling van alle potentieel schadelijke effecten, met name die welke veroorzaakt worden door :

- 1° het recipiënte organisme;
- 2° het geïnsereerde genetisch materiaal (afkomstig van het donororganisme);
de vector;
- 3° het als donor fungerende organisme (zolang het als donor fungerende organisme bij de activiteit zelf wordt gebruikt);
- 4° het resulterende GGO;
- 5° de aard van de activiteit;
- 6° de ernst van de potentieel schadelijke effecten;
- 7° de kans dat de mogelijke schadelijke effecten zich werkelijk voordoen.

B. Procedure.

1° Bij wijze van eerste stap in het analyseproces moeten de schadelijke eigenschappen van het recipiënte organisme en, indien nodig, van het als donor fungerende organisme, de schadelijke effecten die verband houden met de vector of het geïnsereerde materiaal, met inbegrip van elke wijziging van de actuele eigenschappen van het recipiënte organisme, worden vastgesteld.

2° In het algemeen zullen enkel de GGO's die voldoen aan de criteria van classificatie opgenomen in bijlage 5.51.3. deel 2, tot risicoklasse 1 gerekend worden.

3° Alvorens kennis te nemen van de voor de aanwending van deze procedure nodige informatie, kan de gebruiker bijlage 5.51.3, deel 3 en bijlage 5.51.3, deel 4 van dit besluit, in aanmerking nemen. Deze laatste bijlage neemt de relevante communautaire wetgeving in aanmerking, in het bijzonder richtlijn 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 september 2000 (PB L 262 van 17.10.2000, blz. 21. A Micro-organismen.), evenals internationale of nationale classificatiesystemen (bv. die van de WHO, het NIH enz.) zoals gewijzigd in het licht van nieuwe wetenschappelijke gegevens en de vooruitgang van de techniek. In de bijlage worden organismen ingedeeld in vier risicoklassen die als leidraad kunnen worden gebruikt bij de indeling van de activiteiten met ingeperkt gebruik in vier risiconiveaus als bedoeld in artikel 5.51.3.1. De bedoelde classificatiesystemen geven slechts een voorlopige indicatie van het risiconiveau van de activiteit en de ter zake te nemen inperkings- en controlemaatregelen.

4° Het omschrijven van de gevaren, uitgevoerd overeenkomstig punt 1 tot en met 3, moet leiden tot identificatie van het aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveau.

5° Vervolgens moeten op basis van de aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveaus inperkings- en andere beschermingsmaatregelen worden gekozen, waarbij de volgende zaken in acht moeten worden genomen :

- a) de kenmerken van het milieu dat aan de GGO's en/of pathogenen kan worden blootgesteld

(bijvoorbeeld of in het milieu dat aan de GGO's en/of pathogenen kan worden blootgesteld, levende wezens voorkomen waarvan bekend is dat zij schade kunnen ondervinden van de micro-organismen die bij het ingeperkt gebruik worden ingezet);

b) de kenmerken van de activiteiten (bijvoorbeeld de aard en de omvang daarvan);

c) alle niet-standaardactiviteiten (bijvoorbeeld het inenten van dieren met GGO's en/of pathogenen, apparaten die aërosols kunnen produceren).

De inachtneming van de punten a) tot en met c) voor de specifieke activiteit kan de aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveaus als omschreven in punt 4 verhogen, verlagen of ongewijzigd laten.

6° De volgens voorgaande beschrijving uitgevoerde analyse leidt uiteindelijk tot het onderbrengen van de activiteit onder een van de in artikel 5.51.3.1, § 2, omschreven risiconiveaus.

7° De definitieve indeling van het ingeperkt gebruik moet worden bevestigd door middel van een toetsing van de afgeronde analyse, bedoeld in artikel 5.51.3.1.

Deel 2.

Criteria voor de indeling van genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen in risicoklasse 1.

A. Micro-organismen.

B. Dieren.

C. Planten.

A. Genetisch gemodificeerde micro-organismen.

Een genetisch gemodificeerd micro-organisme wordt ondergebracht in risicoklasse 1 als aan al de volgende criteria voldaan is.

i) Het ouder- of gastheermicro-organisme mag niet pathogeen zijn voor de mens, voor dieren of planten.

ii) De vector en het insert moeten van die aard zijn dat ze het genetisch gemodificeerde micro-organisme niet belasten met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan verwekken bij de mens, bij dieren of planten of een negatief effect kan hebben op het leefmilieu.

iii) Het genetisch gemodificeerde micro-organisme mag niet -rechtstreeks of onrechtstreeks - een ziekte verwekken bij de mens, bij dieren of planten of een negatief effect hebben op het leefmilieu.

Voor de interpretatie van deze drie vooropgestelde criteria worden de hiernavolgende richtsnoeren gebruikt.

1° De criteria i) tot en met iii) hebben betrekking op immunocompetente mensen en gezonde dieren of planten.

2° Met betrekking tot criterium i) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd.

a) Om te beslissen of het ouder- of gastheermicro-organisme schadelijke effecten kan hebben op het leefmilieu of een ziekte kan verwekken bij dier- of plantensoorten, moet het leefmilieu in acht genomen worden dat vermoedelijk wordt blootgesteld aan dit GGM.

b) Niet-virulente stammen van erkende pathogene soorten kunnen beschouwd worden als onwaarschijnlijk voor het veroorzaken van ziekten en dus voldoen aan criterium i). In dat geval moet aan minstens een van de volgende voorwaarden voldaan zijn :

1) de niet-virulente stam heeft een voorgeschiedenis van een vaststaand veilig gebruik in het laboratorium en/of in de industrie en geen negatieve impact heeft op de gezondheid van de mens, van dier- en plantensoorten;

2) de stam is op irreversibele wijze deficiënt in genetisch materiaal dat de virulentie bepaalt, of draagt stabiele mutaties die de virulentie voldoende verminderen.

Als het niet essentieel is alle virulentiedeterminanten te verwijderen van een pathogeen, moet speciale aandacht besteed worden aan genen die voor toxines coderen en aan

virulentiedeterminanten die gecodeerd worden door plasmiden of fagen. In deze omstandigheden is een beoordeling geval per geval noodzakelijk.

c) De gastheer- of ouderstam/cellijn mag geen bekende contaminerende biologische agentia bevatten (symbionten, mycoplasmen, virussen, viroïden, enz.) die potentieel schadelijk zijn.

3° Met betrekking tot criterium ii), worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd.

a) De vector/ het insert mag geen genen bevatten die coderen voor een actief eiwit of transcript (bijvoorbeeld virulentiedeterminanten, toxines, enz.) in een hoeveelheid of in een zodanige vorm dat dit het genetisch gemodificeerd micro-organisme belast met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten. In ieder geval, als de vector/het insert sequenties bevat die schadelijke eigenschappen tot expressie kunnen brengen in sommige micro-organismen, maar die het micro-organisme niet belasten met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, mag de vector/het insert niet zelfoverdraagbaar zijn en moet deze/dit moeilijk te mobiliseren zijn.

b) Bij activiteiten op grote schaal moeten de volgende punten in acht genomen worden :

1) vectoren mogen niet zelfoverdraagbaar zijn, noch bestaan uit functionele overdraagbare sequenties. Zij moeten weinig mobiliseerbaar zijn;

2) om te beslissen of een vector/insert het genetisch gemodificeerd micro-organisme belast met een fenotype dat een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten, of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de vector of het insert goed gekarakteriseerd is of dat de grootte ervan zo veel mogelijk beperkt blijft tot de genetische sequenties die noodzakelijk zijn voor het uitoefenen van de nagestreefde functie.

4° Met betrekking tot criterium iii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd.

a) Om te beslissen of het genetisch gemodificeerd micro-organisme een ziekte kan veroorzaken bij dier- of plantensoorten, of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, moet het leefmilieu in acht genomen worden dat vermoedelijk blootgesteld kan worden aan het GGM.

b) Bij activiteiten op grote schaal moeten, naast criterium iii), ook de volgende punten in acht genomen worden :

1) het genetisch gemodificeerd micro-organisme mag geen resistentiemerkers overdragen op micro-organismen of organismen, als dergelijke overdracht de ziektebehandeling zou benadelen;

2) het genetisch gemodificeerd micro-organisme moet in de inrichting even veilig zijn als het gastheer- of oudermicro-organisme of organisme, of eigenschappen bezitten die zijn overleving en genenoverdracht beperken;

3) het genetisch gemodificeerd micro-organisme mag niet sporulerend zijn of zijn sporulatiemechanisme moet zodanig gewijzigd zijn dat zijn sporulatiecapaciteit maximaal beperkt is of zijn sporulatiefrequentie tot een minimum beperkt is.

c) Andere GGM's die ondergebracht kunnen worden in risicoklasse 1, op voorwaarde dat zij geen negatieve effecten hebben op het leefmilieu en voldoen aan de vereisten van punt i), zijn de micro-organismen die opgebouwd zijn uitgaande van één enkel prokaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn eigen plasmiden, springende genen en virussen), of uitgaande van één enkel eukaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn chloroplasten, mitochondria, plasmiden, maar met uitsluiting van virussen), of volledig bestaan uit genensequenties afkomstig van verschillende soorten die deze sequenties uitwisselen via bekende fysiologische processen. Vooraleer te beslissen of deze GGM's ondergebracht kunnen worden in risicoklasse 1, moet nagegaan worden of ze vrijgesteld kunnen worden van het huidige besluit op grond van de bepalingen van bijlage 15 B, punt 4) bij titel I van het Vlarem, rekening houdend met het feit dat zelfkloning beantwoordt aan het verwijderen van een nucleïnezuur uit een cel of organisme, gevolgd door herinbrengen van hetzelfde nucleïnezuur of een gedeelte ervan - met of zonder enzymatische, scheikundige of mechanische stap - in dezelfde cel (of cellijn)

of in cellen van fylogenetisch nauwverwante soorten die op natuurlijke wijze genetisch materiaal uitwisselen met de donorsoorten.

B. Transgene dieren.

Deze criteria worden bepaald door de technisch deskundige.

C. Transgene planten.

Deze criteria worden bepaald door de technisch deskundige.

Deel 3.

Virale vectoren, inserten en celculturen.

Deze criteria voor de classificatie worden bepaald door de technisch deskundige.

Deel 4.

Referentielijsten en biologische risicoklassen van bepaalde micro-organismen en organismen (inclusief taxonomische synoniemen) als zodanig of als donor of recipiënt van genen bestemd voor ingeperkt gebruik in het laboratorium.

Inhoudsopgave.

1. Voorwaarden voor classificatie van biologische risico's van micro-organismen en organismen voor mensen, dieren en planten.

1.1. Criteria voor classificatie.

1.2. Risicoklassen.

1.2.1. Biologische agentia (menselijke pathogenen).

1.2.2. Zoöpathogenen.

1.2.3. Fytopathogenen.

1.3. Voorwaarden voor interpretatie van de biologische risico's bij de beoordeling van de risico's van een activiteit van ingeperkt gebruik.

2. Referentielijsten.

2.1. Gebruik van de lijsten en afkortingen.

2.2. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren en hun daarbijbehorend maximaal toegeschreven biologisch risico.

2.2.1. Bacteriën en aanverwanten.

2.2.2. Schimmels.

2.2.3. Parasieten.

2.2.4. Virussen.

2.3. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de gezonde plant en hun daarbijbehorend maximaal toegeschreven biologisch risico.

2.3.1. Bacteriën en aanverwanten.

2.3.2. Schimmels.

2.3.3. Parasieten.

2.3.4. Virussen.

2.4. Lijst van organismen waarvan het gebruik is onderworpen aan de bepalingen van de federale besluiten betreffende de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen.

1. Voorwaarden voor classificatie van biologische risico's van micro-organismen en organismen voor mensen, dieren en planten.

Het biologisch risico van natuurlijke organismen is een van de basiselementen die nodig zijn om het risiconiveau van een activiteit van ingeperkt gebruik zoals bedoeld in bijlage 5.51.3, deel 1, te kunnen beoordelen.

Dit biologisch risico wordt bepaald op basis van de criteria, opgesomd onder punt 1.1 van deze bijlage. Vier risicoklassen met stijgende volgorde, opgesteld voor immunocompetente mensen en dieren en gezonde planten worden aldus omschreven.

De risicoklasse die wordt toegekend aan een biologisch natuurlijke, in het wild voorkomende species moet beschouwd worden als representatief voor het theoretisch maximaal te verwachten risico voor mensen, dieren, planten of het leefmilieu.

1.1. Criteria voor classificatie.

De classificatie van een soort, subsoort of variëteit van een (micro-)organisme houdt rekening met het risico voor de gezondheid, de communiteit, en - in geval van dieren of planten - met de eventuele economische impact van de ziekte.

Voor de classificatie van het biologisch risico voor planten gelden nog drie aanvullende criteria :

- 1° het veelvuldig voorkomen van het organisme in het Belgisch leefmilieu;
- 2° de aanwezigheid van een doelwitplant in de omgeving van de installatie of op de plaats waar de afval van de inrichting verwijderd wordt;
- 3° het exotisch karakter van het (micro-)organisme.

De voornaamste criteria voor classificatie zijn :

- 1° de belangrijkheid van de ziekte of de ernst van de infectie;
- 2° het infectieus vermogen, de virulentie van de stam, de infectieuze dosis en de wijze van overdracht;
- 3° het spectrum van specificiteit van de doelwitspecies;
- 4° de biologische stabiliteit;
- 5° het voorhanden zijn en de doeltreffendheid van profylactische of therapeutische middelen;
- 6° het vermogen tot overleving en verspreiding in de communiteit of in het leefmilieu.

1.2. Risicoklassen.

Risicoklasse 1 : (micro-)organismen, erkend als niet-pathogeen voor mensen, dieren en planten en niet schadelijk voor het leefmilieu of met een verwaarloosbaar risico voor de mens en het leefmilieu op laboratoriumschaal. Deze klasse omvat dus, naast organismen waarvan de onschadelijkheid is bewezen, stammen die allergeen kunnen zijn en opportunistische pathogenen waarvan de meest representatieve vermeld staan in de hiernavolgende lijsten.

1.2.1. Biologische agentia (menselijke pathogenen).

De biologische agentia (menselijke pathogenen) worden op basis van de hierboven vermelde criteria voor classificatie onderverdeeld in drie biologische risicoklassen met stijgende volgorde :

Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij de mens een ziekte kunnen verwekken en een gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen. Hun verspreiding in de communiteit is onwaarschijnlijk. Er bestaat meestal een profylaxis of een efficiënte behandeling.

Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij de mens een ernstige ziekte kunnen verwekken en een gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen. Er is een mogelijk risico voor verspreiding in de communiteit. Er bestaat meestal een profylaxis of een efficiënte behandeling.

Risicoklasse 4 : (micro-)organismen die bij de mens een ernstige ziekte kunnen verwekken en een ernstig gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen.

Er is een verhoogd risico voor verspreiding in de communiteit. Er bestaat meestal geen profylaxis of geen efficiënte behandeling.

1.2.2. Zoöpathogenen.

Het huidige besluit wordt toegepast onder voorbehoud van de toepassing van andere wetgeving inzake het gebruik van zoöpathogene micro-organismen of organismen.

De zoöpathogenen worden op basis van de hierboven vermelde criteria voor classificatie onderverdeeld in drie biologische risicoklassen met stijgende volgorde :

Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken en die in verschillende mate een van de volgende eigenschappen bezitten : beperkte geografische belangrijkheid, overdracht naar andere zwakke of onbestaande species, afwezigheid van vectoren

of dragers. Er is een beperkte economische en/of medische impact. Men beschikt meestal over profylactische middelen en/of over efficiënte behandelingen.

Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij dieren een ernstige ziekte of een epizoötie kunnen veroorzaken. Er kan een belangrijke overdracht tussen verschillende species optreden. Bepaalde van deze pathogene agentia vereisen het instellen van sanitaire reglementeringen voor de door de overheid van elk land in kwestie geïncrimineerde species. Er bestaan meestal medische en/of sanitaire profylaxen.

Risicoklasse 4 : (micro-)organismen die bij dieren een uiterst ernstige panzoötie of epizoötie kunnen veroorzaken met een erg hoog sterftecijfer of met dramatische economische gevolgen voor de getroffen teeltstreken. Ofwel beschikt men niet over medische profylaxis, ofwel is één exclusieve sanitaire profylaxis mogelijk of verplicht.

1.2.3. Fytopathogenen.

De fytopathogenen worden onderverdeeld in twee biologische risicoklassen met stijgende volgorde. Daarnaast is er één klasse die om juridische redenen afzonderlijk wordt geplaatst onder de benaming quarantaineorganismen, als dusdanig bepaald door de Europese wetgever (organismen schadelijk voor planten en plantaardige producten onderworpen aan de federale fytosanitaire reglementering).

Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij planten een ziekte kunnen veroorzaken, maar waarbij in geval van accidentele verspreiding in het Belgisch leefmilieu geen verhoogd risico voor epidemie bestaat. Het betreft overal voorkomende pathogenen waarvoor er profylactische of therapeutische middelen voorhanden zijn. De niet-inheemse of exotische fytopathogene (micro-)organismen die niet in staat zijn om in het Belgisch leefmilieu te overleven vanwege de afwezigheid van targetplanten of vanwege ongunstige weersomstandigheden behoren eveneens tot risicoklasse 2.

Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij planten een ziekte kunnen veroorzaken die effect heeft op de economie en op het leefmilieu en waarvoor een behandeling ofwel zeer duur uitvalt, ofwel moeilijk toe te passen is, ofwel zelfs niet bestaat. Accidentele verspreiding van deze (micro-)organismen kan het risico op lokale epidemieën doen toenemen. Exotische stammen van fytopathogene (micro-)organismen die gewoonlijk voorkomen in het Belgisch leefmilieu en niet opgenomen werden in de lijst van quarantaineorganismen maken eveneens deel uit van deze risicoklasse.

Quarantaineorganismen : schadelijke (micro-)organismen waarvan het gebruik is onderworpen aan de maatregelen van federale besluiten inzake de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen. Het huidige besluit is van toepassing onder voorbehoud van het verkrijgen van voorafgaande toelatingen, vereist door de overheden die belast zijn met de uitvoering van de bovenvermelde besluiten.

1.3. Voorwaarden voor interpretatie van de biologische risico's bij de beoordeling van de risico's van een activiteit van ingeperkt gebruik.

De risicoklasse, opgegeven in de hiernavolgende lijsten, moet geïnterpreteerd worden op basis van :

- 1° de criteria en definities, vermeld onder de punten 1.1 en 1.2;
- 2° de schaal en de doelstellingen van het ingeperkt gebruik;
- 3° de verworven of ontbrekende internationale ervaring;
- 4° de site van de inrichting en het afvalbeheer.

Factoren zoals een reeds aanwezige pathologie, inname van geneesmiddelen, voorbijgaande of chronische immuniteitsvermindering, zwangerschap of borstvoeding, die de gevoeligheid van de gastheer kunnen vergroten ten opzichte van een pathogeen voor de mens, worden niet in rekening gebracht bij de classificatie van de biologische risico's van dergelijke pathogenen.

Beoordeling van verzwakte stammen van micro-organismen :

1° Wanneer de pathogeniteit van een bacteriële, virale, parasitaire of schimmelstam verzwakt is door spontaan optreden, door selectie of door gebruik te maken van technieken, bepaald in bijlage 15 A. van titel I van het Vlarem, kan de gebruiker een gemotiveerde verlaging van de biologische risicoklasse voorstellen ten opzichte van de niet-verzwakte stam van dezelfde species.

2° Wanneer een defectief virus of een defectieve virale vector deel uitmaakt van een activiteit van ingeperkt gebruik, is bijlage 5.51.3, deel 3 van toepassing.

De voor de menselijke en dierlijke parasieten opgegeven risicoklasse komt overeen met het risiconiveau van het (de) infectieuze stadium(a) van de parasiet.

2. Referentielijsten.

2.1. Gebruik van de lijsten en afkortingen.

De titularissen van een exploitatievergunning en de gebruikers kunnen informatie inwinnen bij de technisch deskundige over de classificatie en vooral over micro-organismen of organismen die niet voorkomen op de hiernavolgende lijsten.

De (micro-)organismen die niet in de lijsten opgenomen zijn, behoren niet automatisch tot risicoklasse 1.

Als er bij de mens of bij dieren nieuwe virusstammen worden geïsoleerd die niet in de huidige bijlage staan, worden die a priori onder risicoklasse 2 ondergebracht. De risicoklasse kan verlaagd worden tot risicoklasse 1 als de gebruiker gegevens verstrekt die de onschadelijkheid van deze stammen kunnen bewijzen.

Bij families of genera waarvan veel pathogene species bestaan, bevatten de lijsten enkel de meest representatieve pathogene species. Wanneer in de lijsten een genus in zijn geheel of een volledige familie vermeld staat, behoren de niet-pathogene soorten en stammen van dit genus of deze familie impliciet tot risicoklasse 1.

Voor het aangeven van de risicoklassen worden de volgende afkortingen en symbolen gebruikt.

1. M : maximaal biologisch risico voor de mens.

2. D : maximaal biologisch risico voor het dier.

3. P : maximaal biologisch risico voor de plant.

De aanduiding van het biologisch risico (2, 3 of 4) kan vervangen worden door de volgende afkortingen.

1° OP : opportunistisch pathogeen organisme.

2° Double Dagger : virus waarbij het biologisch risico afhangt van het gastheer-dier.

Bovendien worden ook de volgende aanduidingen gebruikt.

1° (a) : Om de pathogeniciteit van het Hepatitis D (delta)-virus tot uiting te laten komen bij de mens is een gelijktijdige of secundaire infectie met het Hepatitis B-virus nodig. De vaccinatie tegen het Hepatitis B-virus biedt daardoor ook bescherming tegen het Hepatitis D-virus.

2° spp. : Verwijzing naar verschillende species van een genus waarvan bekend is dat zij pathogeen zijn voor de mens of voor dieren.

3° (*) : pathogenen van risicoklasse 3 die een beperkt infectierisico vertonen voor de mens en voor dieren aangezien ze normaliter niet overdraagbaar zijn via de omgevingslucht.

4° T : productie van toxines.

Synoniemen staan tussen haakjes.

De vermelding " zie " tussen de haakjes verwijst naar de huidige benaming van de species waaraan een risicoklasse is toegeschreven en die ernaast staat.

2.2. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren en hun daarbijbehorend maximaal toegeschreven biologisch risico.

2.2.1. Bacteriën en aanverwanten.

M	D	Soort
	2	Acholeplasma spp.
OP		Acinetobacter spp.
		Actinobacillus actinomycetemcomitans (zie Haemophilus actinomycetemcomitans)
	2	Actinobacillus capsulatus
	2	Actinobacillus equuli
2	2	Actinobacillus hominis
	2	Actinobacillus lignieresii
	2	Actinobacillus pleuropneumoniae (vroeger Haemophilus pleuropneumoniae)
	2	Actinobacillus rossii
	2	Actinobacillus seminis
	2	Actinobacillus suis
OP		Actinobacillus urea (Pasteurella urea)
2		Actinomadura madurae
2		Actinomadura pelletieri
	2	Actinomyces bovis
2		Actinomyces gerencseriae (Actinomyces israelii, Serovar 2)
2		Actinomyces israelii
2	2	Actinomyces pyogenes (vroeger Corynebacterium pyogenes)
2	2	Actinomyces spp.
OP	2	Actinomyces suis (vroeger Eubacterium suis)
	2	Actinomyces viscosus
	2	Aegyptianella pullorum
OP	2	Aeromonas hydrophila
	3	Aeromonas salmonicida
OP		Aeromonas spp.
OP		Alcaligenes spp.
	2	Alteromonas haloplanktis
	2	Anaplasma caudatum
	3	Anaplasma centrale
	3	Anaplasma marginale
	2	Anaplasma ovis
		Arachnia propionica (zie Propionibacterium propionicum)
2		Arcanobacterium haemolyticum (vroeger Corynebacterium haemolyticum)
	2	Arsenophonus nasoniae
3	3	Bacillus anthracis
OP	OP	Bacillus cereus
		Bacillus larvae (zie Paenibacillus larvae)
	2	Bacillus lentimorbus
	2	Bacillus popiliae
	2	Bacillus sphaericus
	2	Bacillus thuringiensis
2	2	Bacteroides fragilis
		Bacteroides gingivalis (zie Porphyromonas gingivalis)
		Bacteroides nodosus (zie Dichelobacter nodosus)
OP	2	Bacteroides spp.
3		Bartonella bacilliformis
2		Bartonella henselae (vroeger Rochalimaea henselae)
2		Bartonella quintana (vroeger Rochalimaea quintana)
2		Bartonella spp.
2		Beneckea parahaemolytica (Vibrio parahaemolyticus)
		Beneckea vulnifica (zie Vibrio vulnificus)
	2	Bordetella avium
2	2	Bordetella bronchiseptica
2		Bordetella parapertussis
2		Bordetella pertussis
	2	Borrelia anserina
2	2	Borrelia burgdorferi

	3	<i>Borrelia coriaceae</i>
2		<i>Borrelia duttonii</i>
	2	<i>Borrelia harveyi</i>
2		<i>Borrelia recurrentis</i>
2	2	<i>Borrelia</i> spp.
	2	<i>Borrelia theileri</i>
3	3	<i>Brucella abortus</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella canis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella melitensis</i>
3	3	<i>Brucella ovis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella suis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
OP		<i>Burkholderia cepacia</i> (vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i>)
3	3	<i>Burkholderia mallei</i> (vroeger <i>Pseudomonas mallei</i>)
3	3	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (vroeger <i>Pseudomonas pseudomallei</i>)
2	2	<i>Campylobacter coli</i>
2	2	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>fetus</i>
	3	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>venerealis</i>
2	2	<i>Campylobacter jejuni</i>
		<i>Campylobacter pylori</i> subsp. <i>pylori</i> (<i>Campylobacter pylori</i> zie <i>Helicobacter pylori</i>)
2	2	<i>Campylobacter</i> spp.
2		<i>Cardiobacterium hominis</i>
	2	<i>Carnobacterium piscicola</i> (vroeger <i>Lactobacillus piscicola</i>)
2		<i>Chlamydia pneumoniae</i>
3	3	<i>Chlamydia psittaci</i> (vogelstammen)
2	2	<i>Chlamydia psittaci</i> (andere dan vogelstammen)
2	2	<i>Chlamydia trachomatis</i>
2		<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> (vroeger <i>Flavobacterium meningosepticum</i>)
OP		<i>Citrobacter</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium botulinum</i>
	3	<i>Clostridium chauvoei</i>
	2	<i>Clostridium colinum</i>
	2	<i>Clostridium haemolyticum</i>
	2	<i>Clostridium novyi</i>
2	2	<i>Clostridium perfringens</i>
	2	<i>Clostridium septicum</i>
	2	<i>Clostridium sordellii</i>
2	2	<i>Clostridium</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium tetani</i>
	2	<i>Corynebacterium bovis</i>
	2	<i>Corynebacterium cystitidis</i>
2 T		<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
		<i>Corynebacterium equi</i> (zie <i>Rhodococcus equi</i>)
		<i>Corynebacterium haemolyticum</i> (zie <i>Arcanobacterium haemolyticum</i>)
2		<i>Corynebacterium minutissimum</i>
2	2	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>
		<i>Corynebacterium pyogenes</i> (zie <i>Actinomyces pyogenes</i>)
	2	<i>Corynebacterium renale</i>
2		<i>Corynebacterium</i> spp.
	3	<i>Cowdria ruminantium</i>
3	3	<i>Coxiella burnetii</i>
	2	<i>Cytophaga</i> spp.
	2	<i>Dermatophilus chelonae</i>
2	2	<i>Dermatophilus congolensis</i>
	2	<i>Dichelobacter nodosus</i> (vroeger <i>Bacteroides nodosus</i>)
	2	<i>Edwardsiella anguillimortifera</i>
2	3	<i>Edwardsiella ictulari</i>
2	3	<i>Edwardsiella tarda</i>
	2	<i>Ehrlichia canis</i>

	2	<i>Ehrlichia risticii</i>
2		<i>Ehrlichia sennetsu</i> (vroeger <i>Rickettsia sennetsu</i>)
2	2	<i>Ehrlichia</i> spp.
2		<i>Eikenella corrodens</i>
2		<i>Enterobacter aerogenes</i> (<i>Klebsiella mobilis</i>)
2		<i>Enterobacter cloacae</i>
2		<i>Enterobacter</i> spp.
2		<i>Enterococcus faecalis</i> (vroeger <i>Streptococcus faecalis</i>)
2	2	<i>Enterococcus</i> spp.
OP	2	<i>Eperythrozoon</i> spp.
OP	3	<i>Eperythrozoon suis</i>
2	2	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> (<i>Erysipelothrix insidiosa</i>)
2	2	<i>Escherichia coli</i> (behalve niet-pathogene stammen)
3T(*)		<i>Escherichia coli</i> , cytotoxische stammen (bv : O157 : H7 of O103)
	2	<i>Eubacterium tarantellus</i>
		<i>Faenia reactivirgula</i> (<i>Microspolyspora faeni</i> zie <i>Saccharopolyspora reactivirgula</i>)
		<i>Flavobacterium meningosepticum</i> (zie <i>Chryseobacterium</i> <i>meningosepticum</i>)
	2	<i>Flexibacter</i> spp.
2		<i>Fluoribacter bozemanae</i> (vroeger <i>Legionella bozemanae</i>)
2	2	<i>Francisella philomiragia</i> (vroeger <i>Yersinia philomiraga</i>)
3	3	<i>Francisella tularensis</i> (Type A)
2	2	<i>Francisella tularensis</i> (Type B)
2	2	<i>Fusobacterium necrophorum</i>
2		<i>Gardnerella vaginalis</i> (vroeger <i>Haemophilus vaginalis</i>)
	2	<i>Haemobartonella</i> spp.
2		<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i> (vroeger <i>Actinobacillus</i> <i>actinomycetemcomitans</i>)
2		<i>Haemophilus ducreyi</i>
		<i>Haemophilus equigenitalis</i> (zie <i>Taylorella equigenitalis</i>)
2		<i>Haemophilus influenzae</i>
	2	<i>Haemophilus paragallinarum</i> (serotype A)
	2	<i>Haemophilus parasuis</i>
2	2	<i>Haemophilus</i> spp.
		<i>Haemophilus vaginalis</i> (zie <i>Gardnerella vaginalis</i>)
OP		<i>Hafnia alvei</i>
	2	<i>Helicobacter hepaticus</i>
2		<i>Helicobacter pylori</i> (vroeger <i>Campylobacter pylori</i> , <i>Campylobacter pylori</i> sunsp. <i>pylori</i>)
	2	<i>Jonesia denitrificans</i> (vroeger <i>Listeria denitrificans</i>)
OP		<i>Kingella</i> spp.
2		<i>Klebsiella mobilis</i> (<i>Enterobacter aerogenes</i>)
2		<i>Klebsiella oxytoca</i>
2	2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
2	2	<i>Klebsiella</i> spp.
		<i>Lactobacillus piscicola</i> (zie <i>Carnobacterium piscicola</i>)
2	2	<i>Legionella pneumophila</i>
2		<i>Legionella</i> spp.
2	3	<i>Leptospira interrogans</i> (alle serotypes)
		<i>Listeria denitrificans</i> (zie <i>Jonesia denitrificans</i>)
2	2	<i>Listeria ivanovii</i>
2	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
	2	<i>Listonella anguillarum</i> (vroeger <i>Vibrio anguillarum</i>)
	2	<i>Mannheimia haemolytica</i> (vroeger <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype A)
	3	<i>Melissococcus pluton</i>
		<i>Microspolyspora faeni</i> (<i>Faenia reactivirgula</i> zie <i>Saccharopolyspora reactivirgula</i>)
2	2	<i>Moraxella</i> spp.

2	2	Morganelle morganii
3	3	Mycobacterium africanum
2	2	Mycobacterium asiaticum
2	3	Mycobacterium avium
2	3	Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis (vroeger Mycobacterium paratuberculosis)
3	3	Mycobacterium bovis (behalve de stam BCG)
2	2	Mycobacterium chelonae
2	2	Mycobacterium fortuitum
OP		Mycobacterium haemophilum
2		Mycobacterium intracellulare
2		Mycobacterium kansasii
3		Mycobacterium leprae
	3	Mycobacterium lepraemurium
2		Mycobacterium malmoense
2	2	Mycobacterium marinum
3 (*)		Mycobacterium microti
		Mycobacterium paratuberculosis (zie Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis)
2		Mycobacterium scrofulaceum
2		Mycobacterium shimoidei
2	2	Mycobacterium simae
2		Mycobacterium szulgai
3	3	Mycobacterium tuberculosis
3 (*)	3 (*)	Mycobacterium ulcerans
2	2	Mycobacterium xenopi
	3	Mycoplasma agalactiae
	2	Mycoplasma arthritidis
	2	Mycoplasma bovis
	2	Mycoplasma bovoculi
	2	Mycoplasma californicum
	2	Mycoplasma canadense
	2	Mycoplasma capricolum
2		Mycoplasma caviae
	2	Mycoplasma conjunctivae
	2	Mycoplasma cynos
	2	Mycoplasma dispar
	2	Mycoplasma felis
	3	Mycoplasma gallisepticum
2		Mycoplasma genitalium
2		Mycoplasma hominis
	2	Mycoplasma hyopneumoniae
	2	Mycoplasma hyorhinis
	2	Mycoplasma hyosynoviae
	2	Mycoplasma meleagridis
	3	Mycoplasma mycoides subsp. capri
	4	Mycoplasma mycoides subsp. mycoides
	2	Mycoplasma neurolyticum
2		Mycoplasma pneumoniae
2		Mycoplasma primatum
	2	Mycoplasma pulmonis
	2	Mycoplasma putrefasciens
2		Mycoplasma salivarium
	2	Mycoplasma spp.
	2	Mycoplasma synoviae
2		Neisseria gonorrhoeae
2		Neisseria meningitidis
2	2	Neisseria spp.
2	2	Nocardia asteroides
2	2	Nocardia brasiliensis
2	2	Nocardia farcinica

2			<i>Nocardia nova</i>
2			<i>Nocardia otitidiscaviarum</i>
3	3		<i>Oriente tsutsugamushi</i> (vroeger <i>Rickettsia tsutsugamushi</i>)
	3		<i>Paenibacillus larvae</i> (vroeger <i>Bacillus larvae</i>)
2	2		<i>Pasteurella multocida</i>
			<i>Pasteurella piscida</i> (zie <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i>)
2	2		<i>Pasteurella</i> spp.
	2		<i>Pasteurella trehalosi</i> (vroeger <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype T)
OP			<i>Peptococcus</i> spp.
2			<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>
2	2		<i>Peptostreptococcus</i> spp.
	2		<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> (vroeger <i>Vibrio damsela</i>)
	2		<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> (vroeger <i>Pasteurella piscida</i>)
	2		<i>Piscirickettsia salmonis</i>
2	2		<i>Plesiomonas shigelloides</i>
OP	2		<i>Porphyromonas gingivalis</i> (vroeger <i>Bacteroides gingivalis</i>)
2	2		<i>Porphyromonas</i> spp.
2			<i>Prevotella</i> spp.
2			<i>Propionibacterium acnes</i>
2			<i>Propionibacterium granulosum</i>
OP			<i>Propionibacterium propionicum</i> (vroeger <i>Arachnia propionica</i>)
2			<i>Proteus mirabilis</i>
2			<i>Proteus penneri</i>
2			<i>Proteus</i> spp.
2			<i>Proteus vulgaris</i>
2			<i>Providencia alcalifaciens</i> (<i>Proteus inconstans</i>)
2			<i>Providencia rettgeri</i> (<i>Proteus rettgeri</i>)
2			<i>Providencia</i> spp.
2			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	2		<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>
			<i>Pseudomonas mallei</i> (zie <i>Burkholderia mallei</i>)
			<i>Pseudomonas pseudomallei</i> (zie <i>Burkholderia pseudomallei</i>)
	3		<i>Renibacterium salmoninarum</i>
2	2		<i>Rhodococcus equi</i> (vroeger <i>Corynebacterium equi</i>)
3 (*)	3 (*)		<i>Rickettsia akari</i>
3 (*)			<i>Rickettsia canada</i>
3	3		<i>Rickettsia conorii</i>
3 (*)			<i>Rickettsia montana</i>
3			<i>Rickettsia prowazekii</i>
3	3		<i>Rickettsia rickettsii</i>
2	2		<i>Rickettsia</i> spp.
			<i>Rickettsia tsutsugamushi</i> (zie <i>Oriente tsutsugamushi</i>)
3	3		<i>Rickettsia typhi</i> (mooseri)
			<i>Rochalimaea henselae</i> (zie <i>Bartonella henselae</i>)
			<i>Rochalimaea quintana</i> (zie <i>Bartonella quintana</i>)
2	2		<i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> (vroeger <i>Faenia rectivirgula</i> , <i>Micropolyspora faeni</i>)
2	3		<i>Salmonella Abortusequi</i>
2	3		<i>Salmonella Abortusovis</i>
			<i>Salmonella arizonae</i> (zie <i>Salmonella choleraesuis</i> (enterica) subsp. <i>arizonae</i>)
2	2		<i>Salmonella choleraesuis</i> (enterica) subsp. <i>arizonae</i> (vroeger <i>Salmonella arizonae</i>)
2	3		<i>Salmonella Dublin</i> (andere serologische variëteiten)
2	2		<i>Salmonella Enteritidis</i>
2	3		<i>Salmonella Gallinarum</i>
2	3		<i>Salmonella</i> (andere serologische variëteiten)

2		Salmonella Paratyphi A, B, C
2	3	Salmonella Pullorum
3 (*)		Salmonella Typhi
2	2	Salmonella Typhimurium
	2	Serpulina hyodysenteriae (vroeger Treponema hyodysenteriae)
2	2	Serpulina spp.
OP		Serratia marcescens
2		Shigella boydii
3T (*)		Shigella dysenteriae (Type 1)
2		Shigella dysenteriae andere dan type 1
2		Shigella flexneri
2		Shigella sonnei
	2	Spiroplasma mirum
2	2	Staphylococcus aureus
	2	Staphylococcus epidermidis
2	2	Streptobacillus moniliformis
2	2	Streptococcus agalactiae
	2	Streptococcus dysgalactiae
	3	Streptococcus equi subsp. equi
	2	Streptococcus equi subsp. zooepidemicus
		Streptococcus faecalis (zie Enterococcus faecalis)
2		Streptococcus pneumoniae
2		Streptococcus pyogenes
2	2	Streptococcus spp.
2	2	Streptococcus suis
	2	Streptococcus uberis
2		Streptomyces somaliensis
	3	Taylorella equigenitalis (Haemophilus equigenitalis)
2		Treponema carateum
		Treponema hyodysenteriae (zie Serpulina hyodysenteriae)
2		Treponema pallidum
	2	Treponema paraluis-cuniculi
2		Treponema pertenuis
2	2	Treponema spp.
2		Treponema vincentii
	2	Ureaplasma diversum
2	2	Ureaplasma urealyticum
		Vibrio anguillarum (zie Listonella anguillarum)
	2	Vibrio carchariae
2		Vibrio cholerae (El Tor inbegrepen)
		Vibrio damsela (zie Photobacterium damsela subsp. damsela)
2		Vibrio fluvialis
2	2	Vibrio metschnikovii
2		Vibrio mimicus
	2	Vibrio ordalii
2		Vibrio parahaemolyticus (Benecke parahaemolytica)
	2	Vibrio salmonicida
2	2	Vibrio spp.
2	2	Vibrio vulnificus (vroeger Beneckeia vulnifica)
2	2	Yersinia enterocolitica
3	3	Yersinia pestis
2	2	Yersinia pseudotuberculosis
	3	Yersinia ruckeri
2		Yersinia spp.

2.2.2. Schimmels.

M	D	Soort
OP	2	Absidia corymbifera (A. ramosa)
	2	Achlya klebsiana

	2	<i>Achlya racemosa</i>
OP		<i>Acremonium falciforme</i> (<i>Cephalosporium falciforme</i>)
OP		<i>Acremonium kiliense</i>
OP		<i>Acremonium recifei</i>
3	3	<i>Ajellomyces capsulatus</i> (<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i>)
3	3	<i>Ajellomyces dermatitidis</i> (<i>Blastomyces dermatitidis</i> , <i>Zymonema dermatitidis</i>)
	2	<i>Akanthomyces aculeatus</i>
	2	<i>Akanthomyces gracilis</i>
	2	<i>Akanthomyces pistillariiformis</i>
		<i>Allescheria boydii</i> (<i>Monosporium apiospermum</i>) zie <i>Pseudallescheria boydii</i>
	2	<i>Amoebidium parasiticum</i>
	3	<i>Aphanomyces astaci</i>
	2	<i>Aphanomyces</i> spp.
	2	<i>Arthroderma simii</i>
	2	<i>Aschersonia aleyrodis</i>
	2	<i>Aschersonia cubensis</i>
	2	<i>Aschersonia turbinata</i>
	2	<i>Ascospaera aggregata</i>
	2	<i>Ascospaera apis</i>
	2	<i>Asellaria aselli</i>
2	2	<i>Aspergillus flavus</i>
2	2	<i>Aspergillus fumigatus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus nidulans</i>
	2	<i>Aspergillus parasiticus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus terreus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus versicolor</i>
	2	<i>Aureobasidium pullulans</i> (<i>Pullularia pullulans</i>)
OP		<i>Basidiobolus haptosporus</i>
OP		<i>Basidiobolus meristosporus</i>
	2	<i>Beauveria</i> spp.
3	3	<i>Blastomyces dermatitidis</i> (<i>Ajellomyces dermatitidis</i> , <i>Zymonema dermatitidis</i>)
	2	<i>Branchiomyces denigrans</i>
	2	<i>Branchiomyces sanguinis</i>
2	2	<i>Candida albicans</i>
OP		<i>Candida glabrata</i> (<i>Torulopsis glabrata</i>)
OP	OP	<i>Candida guilliermondii</i>
OP	OP	<i>Candida kefyr</i>
OP	OP	<i>Candida krusei</i>
OP	OP	<i>Candida parapsilosis</i>
	OP	<i>Candida pintolopessi</i>
2	OP	<i>Candida tropicalis</i>
		<i>Cephalosporium falciforme</i> zie <i>Acremonium falciforme</i>
3		<i>Cladophialophora arxii</i>
3		<i>Cladophialophora bantiana</i>
2		<i>Cladophialophora carrionii</i>
3	3	<i>Coccidioides immitis</i>
	2	<i>Coelomomyces</i> spp.
	2	<i>Coelomycidium simulii</i>
	2	<i>Conidiobolus apiculatus</i>
OP	OP	<i>Conidiobolus coronatus</i> (<i>Entomophtora coronata</i>)
OP		<i>Conidiobolus incongruus</i>
	2	<i>Conidiobolus major</i>
	2	<i>Conidiobolus obscurus</i>
	2	<i>Cordycepioideus bisporus</i>
	2	<i>Cordycepioideus octosporus</i>
	2	<i>Cordyceps australis</i>
	2	<i>Cordyceps calocerioideus</i>

	2	<i>Cordyceps gunnii</i>
	2	<i>Cordyceps lloydii</i>
	2	<i>Cordyceps martialis</i>
	2	<i>Cordyceps militaris</i>
	2	<i>Cordyceps nutans</i>
	2	<i>Cordyceps polyartha</i>
	2	<i>Cordyceps sobolifera</i>
	2	<i>Cordyceps tuberculata</i>
	2	<i>Cordyceps unilateralis</i>
	OP	<i>Cyniclomyces guttulatus</i>
2	2	<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> (<i>Filobasidiella bacillispora</i>)
2	2	<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)
	2	<i>Culicinomyces clavisporus</i>
OP		<i>Cunninghamella elegans</i> (<i>C. bertholletiae</i>)
OP		<i>Curvularia lunata</i>
2	2	<i>Emmonsia parva</i> var. <i>crescens</i>
2	2	<i>Emmonsia parva</i> var. <i>parva</i>
	2	<i>Engyodontium aranearum</i>
	2	<i>Enterobryus</i> spp.
	2	<i>Entomophaga aulicae</i>
	2	<i>Entomophaga caroliniana</i>
	2	<i>Entomophaga gryllii</i>
	2	<i>Entomophaga tenthredinis</i>
	2	<i>Entomophthora culicis</i>
	2	<i>Entomophthora muscae</i>
	2	<i>Entomophthora planchoniana</i>
OP	OP	<i>Entomophthora coronata</i> (<i>Conidiobolus coronatus</i>)
2		<i>Epidermophyton floccosum</i>
	2	<i>Erynia aquatica</i>
	2	<i>Erynia blunckii</i>
	2	<i>Erynia castrans</i>
	2	<i>Erynia conica</i>
	2	<i>Erynia dipterigena</i>
	2	<i>Erynia elateridiphaga</i>
	2	<i>Erynia gammae</i>
	2	<i>Erynia neoaphidis</i>
	2	<i>Erynia plecopteri</i>
	2	<i>Erynia radicans</i>
	2	<i>Erynia rhizospora</i>
	2	<i>Erynia virescens</i>
OP		<i>Exophiala dermititidis</i>
OP		<i>Exophiala jeanselmei</i>
OP		<i>Exophiala mansonii</i> (<i>E. castellanii</i>)
	2	<i>Exophiala pisciphila</i>
	2	<i>Exophiala salmonis</i>
OP		<i>Exophiala spinifera</i> (<i>Phialophora spinifera</i> , <i>Rhinocladiella spinifera</i>)
		<i>Exophiala werneckii</i> zie <i>Hortaea werneckii</i>
2	2	<i>Filobasidiella bacillispora</i> (<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i>)
2	2	<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)
2		<i>Fonsecaea compacta</i> (<i>Phialophora compacta</i> , <i>Rhinocladiella compacta</i>)
2		<i>Fonsecaea pedrosoi</i> (<i>Phialophora pedrosoi</i> , <i>Rhinocladiella pedrosoi</i>)
	2	<i>Fusarium coccophilum</i>
OP		<i>Fusarium oxysporum</i>
OP	OP	<i>Fusarium solani</i>

OP		<i>Geotrichum candidum</i>
	2	<i>Gibellula alata</i>
	2	<i>Gibellula leiopus</i>
	2	<i>Gibellula pulchra</i>
	2	<i>Granulomanus</i> spp
OP		<i>Hendersonula toruloidea</i> (<i>Scytalidium hyalinum</i>)
	2	<i>Hirsutella citriformis</i>
	2	<i>Hirsutella entomophila</i>
	2	<i>Hirsutella jonesii</i>
	2	<i>Hirsutella saussurei</i>
	2	<i>Hirsutella thompsonii</i>
	2	<i>Hirsutella versicolor</i>
3		<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> (<i>Ajellomyces capsulatus</i>)
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>farcimosum</i>
OP		<i>Hortaea werneckii</i> (<i>Exophiala werneckii</i>)
	2	<i>Hymenostilbe dipterigena</i>
	2	<i>Hymenostilbe formicarum</i>
	2	<i>Hymenostilbe muscaria</i>
	2	<i>Hymenostilbe</i> spp.
	2	<i>Hypocrella amomi</i>
	2	<i>Ichthyophonus gasterophilus</i>
	2	<i>Ichthyophonus hoferi</i>
	2	<i>Lagenidium giganteum</i>
	2	<i>Legeriomyces</i> spp.
OP		<i>Leptosphaeria senegalensis</i>
OP		<i>Leptosphaeria thompkinsii</i>
OP	OP	<i>Loboa lobi</i>
2		<i>Madurella grisea</i>
2		<i>Madurella mycetomatis</i>
OP		<i>Malassezia furfur</i> (<i>Pityrosporum ovale</i> , <i>P. orbiculare</i>)
OP	OP	<i>Malassezia pachydermatidis</i> (<i>Pityrosporum canis</i>)
	2	<i>Massospora cicadina</i>
	2	<i>Metarhizium album</i>
	2	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i>
	2	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>majus</i>
	2	<i>Metarhizium flavoviridae</i>
2		<i>Microsporum audouinii</i>
2	2	<i>Microsporum canis</i> (<i>Nannizzia otae</i>)
2		<i>Microsporum distortum</i>
	2	<i>Microsporum equinum</i>
2		<i>Microsporum ferrugineum</i>
	2	<i>Microsporum gallinae</i>
OP	2	<i>Microsporum gypseum</i> (<i>Nannizzia gypsea</i>)
2		<i>Microsporum langeroni</i>
2	2	<i>Microsporum nanum</i> (<i>Nannizzia obtusa</i>)
2		<i>Microsporum persicolor</i> (<i>Nannizzia persicolor</i>)
2		<i>Microsporum praecox</i>
2		<i>Microsporum rivalieri</i>
2		<i>Microsporum</i> spp.
OP	OP	<i>Monosporium apiospermum</i> (<i>Allescheria boydii</i> , <i>Pseudallescheria boydii</i>)
OP		<i>Mortierella polycephala</i>
	2	<i>Mortierella wolfii</i>
	2	<i>Myriangium duriaei</i>
OP	2	<i>Nannizzia gypsea</i> (<i>Microsporum gypseum</i>)
2	2	<i>Nannizzia obtusa</i> (<i>Microsporum nanum</i>)
2	2	<i>Nannizzia otae</i> (<i>Microsporum canis</i>)
	2	<i>Nannizzia persicolor</i> (<i>Microsporum persicolor</i>)
	2	<i>Nectria coccophila</i>

		Nectria flammea zie Nectria coccophila
2		Neotestudina rosatii
	2	Neozygites adjarica
	2	Neozygites fresenii
	2	Neozygites fumosa
	2	Nomuraea atypicola
	2	Nomuraea rileyi
3	2	Ochroconis gallopava
	2	Ochroconis humicola
	2	Orchesellaria mauguioi
	2	Paecilomyces amoeneroseus
	2	Paecilomyces cicadae
	2	Paecilomyces farinosus
	2	Paecilomyces lilacinus
	2	Paecilomyces tenuipes
3		Paracoccidioides brasiliensis
	2	Paraisaria dubia
2	2	Penicillium marneffeii
2		Phialophora compacta (Fonsecaea compacta, Rhinochadiella compacta)
2		Phialophora pedrosoi (Fonsecaea pedrosoi, Rhinochadiella pedrosoi)
OP		Phialophora richardsiae
OP		Phialophora spinifera (Exophiala spinifera, Rhinochadiella spinifera)
OP		Phialophora verrucosa
	2	Phoma herbarum
OP	OP	Piedraia hortae
	2	Pitomyces chartarum
	2	Pleurodesmospora coccorum
OP	OP	Pneumocystis carinii
	2	Podonectria coccicola
	2	Polycephalomyces ramosus
2	2	Pseudallescheria boydii (Allescheria boydii, Monosporium apiospermum)
	2	Pseudogibbellula formicarum
OP		Pyrenochaeta romeroi
	2	Pytium insidiosum
3		Rhamichloridium mackenzie
2		Rhinochadiella compacta (Fonsecaea compacta, Phialophora compacta)
2		Rhinochadiella pedrosoi (Fonsecaea pedrosoi, Phialophora pedrosoi)
OP		Rhinochadiella spinifera (Exophiala spinifera, Phialophora spinifera)
OP	OP	Rhinosporidium seeberi
OP	2	Rhizomucor pusillus
	2	Rhizopus cohnii
	2	Rhizopus microspous
		Saccharomycopsis guttulata zie Cyniclomyces guttulatus
OP		Saksenaea vasiformis
	2	Saprolegnia ferax
	2	Saprolegnia parasitica
2		Scedosporium apiospermum (Pseudoallescheria boydii)
2		Scedosporium prolificans (inflatum)
OP		Scopulariopsis brevicaulis
	2	Sporodiniella umbellata
	2	Sporothrix insectorum
	2	Sporothrix isarioides
2	2	Sporothrix schenckii (Sporotrichum schenckii)
2	2	Stachybotrys chartarum (Stachybotrys atra)

	2	Stilbella buquetii var. buquetii
	2	Stilbella buquetii var. formicarum
OP		Syncephalastrum racemosum
	2	Tetracrium coccicolum
	2	Tilachlidiopsis nigra
	2	Tilachlidium liberianum
	2	Tolypocladium cylindrosporum
	2	Torrubiella arachnophila
	2	Torrubiella carnata
	2	Torrubiella rubra
OP		Torulopsis glabrata (Candida glabrata)
OP	2	Trichophyton equinum
2	2	Trichophyton erinacei
2	2	Trichophyton mentagrophytes
2	2	Trichophyton quinckeanum
2		Trichophyton rubrum
2	2	Trichophyton simii
2	2	Trichophyton spp.
2	2	Trichophyton verrucosum
OP	2	Trichosporon beigelii (T. cutaneum)
	2	Verticillium lecanii
3	3	Zymonema dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis, Blastomyces dermatitidis)

2.2.3. Parasieten.

M	D	Soort
2		Acanthamoeba castellani
	3	Acarapis woodi (Acariosis van bijen)
2	2	Ancylostoma braziliense
2	2	Ancylostoma duodenale
2		Angiostrongylus cantonensis.
2		Angiostrongylus costaricensis
2	2	Anisakis simplex (Harend/Haring)
2		Ascaris lumbricoides
2	2	Ascaris suum
	3	Babesia bigemina
	3	Babesia bovis
	3	Babesia caballi
	3	Babesia canis
2	3	Babesia divergens
	3	Babesia equi
	3	Babesia major
2		Babesia microti
2		Balantidium coli
	2	Boophilus microplus
2		Brugia malayi
2		Brugia pahangi
2		Capillaria philippinensis
2		Capillaria spp.
2		Clonorchis sinensis
2		Clonorchis viverrini
2	3	Cochliomyia hominivorax
2		Cryptosporidium parvum
2		Cryptosporidium spp.
2		Cyclospora cayetanensis
	2	Dicrocoeliidae
2		Dipetalonema streptocerca
2		Diphyllobothrium latum
2		Dipylidium caninum

2		<i>Dracunculus medinensis</i>
3 (*)	3	<i>Echinococcus granulosus</i>
3 (*)	3	<i>Echinococcus multilocularis</i>
3 (*)		<i>Echinococcus vogeli</i>
	3	<i>Eimeria acervulina</i>
	3	<i>Eimeria burnetti</i>
	3	<i>Eimeria maxima</i>
	3	<i>Eimeria necratix</i>
	3	<i>Eimeria</i> spp.
2	2	<i>Entamoeba histolytica</i>
2		<i>Enterobius vermicularis</i>
2		<i>Fasciola gigantica</i>
2	2	<i>Fasciola hepatica</i>
2	2	<i>Fasciolopsis buski</i>
2		<i>Giardia lamblia</i> (<i>Giardia intestinalis</i>)
2		<i>Giardia</i> spp.
2		<i>Gnathostoma spinigerum</i>
2		<i>Gongylonema pulchrum</i>
	2	<i>Haemonchus contortus</i>
	2	<i>Haplosporidium nelsoni</i>
2		<i>Hymenolepis diminuta</i>
2		<i>Hymenolepis nana</i>
2	2	<i>Isospora belli</i>
2	2	<i>Isospora</i> spp.
3 (*)	3	<i>Leishmania brasiliensis</i>
3 (*)	3	<i>Leishmania donovani</i>
2		<i>Leishmania ethiopica</i>
2		<i>Leishmania major</i>
2	3	<i>Leishmania mexicana</i>
2		<i>Leishmania peruviana</i>
2		<i>Leishmania</i> spp.
2	3	<i>Leishmania tropica</i>
2		<i>Loa loa</i>
2		<i>Mansonella ozzardi</i>
2		<i>Mansonella perstans</i>
2		<i>Naegleria australiensis</i>
3		<i>Naegleria fowleri</i>
2		<i>Necator americanus</i>
	3	<i>Nosema apis</i> (<i>Nosemiosis van bijen</i>)
2		<i>Onchocerca volvulus</i>
2		<i>Opisthorchis felinus</i>
2		<i>Opisthorchis</i> spp.
2	2	<i>Paragonimus westermani</i>
3 (*)		<i>Plasmodium falciparum</i>
2		<i>Plasmodium</i> spp. (<i>Bij mensen en apen</i>)
2		<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Sarcocystis bovicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis equicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis ovicanis</i>
2	2	<i>Sarcocystis sui hominis</i>
	3	<i>Sarcoptes scabiei</i>
2		<i>Schistosoma haematobium</i>
2		<i>Schistosoma intercalatum</i>
2		<i>Schistosoma japonicum</i>
2		<i>Schistosoma mansoni</i>
2		<i>Schistosoma mekongi</i>
2		<i>Strongyloides stercoralis</i>
2		<i>Strongyloides</i> spp.
	2	<i>Taenia hydatigenes</i>
	2	<i>Taenia ovis</i>
2	3	<i>Taenia saginata</i>

3	(*)	3	Taenia solium
2			Ternidens deminutus
		3	Theileria annulata
		3	Theileria hirei
		2	Theileria mutans
		2	Theileria ovis
		3	Theileria parva
		2	Theileria taurotragi
2		2	Toxocara canis
2		3	Toxoplasma gondii
2		3	Trichinella nativa
2		3	Trichinella nelsoni
2		3	Trichinella pseudospiralis
2		3	Trichinella spiralis
2		2	Trichinella spp.
		3	Trichomonas foetus
2			Trichomonas vaginalis
2		2	Trichostrongylus colubriformis
2			Trichostrongylus spp.
		2	Trichuris suis
2			Trichuris trichiura
		2	Trichuris vulpis
2		3	Trypanosoma brucei brucei
2			Trypanosoma brucei gambiense
3	(*)	3	Trypanosoma brucei rhodesiense
3			Trypanosoma congolense
		3	Trypanosoma cruzi
		3	Trypanosoma equiperdum
		3	Trypanosoma evansi
		2	Trypanosoma vivax
		3	Varroa jacobsoni (Varroasis)
2			Wuchereria bancrofti
2			Wuchereria malayi

2.2.4. Virussen.

M	D	Familie / Subfamilie / Genus / Soort
		Adenoviridae
		Mastadenovirus
	2	Animal adenoviruses
2		Human adenoviruses
		Aviadenovirus
	2	Aviadenoviruses
		" African swine fever-like viruses "
	4	African swine fever virus
		Arenaviridae
		Arenavirus
2		Amapari virus
3		Flexal virus
4		Guanarito virus
2		Ippy virus
4	Double Dagger	Junin virus
4	Double Dagger	Lassa virus
2	2	Lymphocytic choriomeningitis virus (Andere stammen)
4	Double Dagger	Machupo virus
3		Mobala virus
2		Mopeia virus

2		Parana virus
2		Pichinde virus
4		Sabia virus
4		Tacaribe virus
2		Tamiami virus
		Arterivirus
	3	Equine arteritis
	2	Lactate dehydrogenase-elevating virus
	3	Simian haemorrhagic fever virus
		Astroviridae
2	2	Astroviruses
		Baculoviridae
	2	Invertebrate baculoviruses
		Birnaviridae
	2	Drosophila X virus
	3	Infectious pancreatic necrosis virus
	3	Infectious bursal disease virus
	2	Rotifer birnavirus
		Bunyaviridae
3		Sin Nombre (Muerto Canyon) virus
		Bunyavirus (onder andere)
	3	Aino virus
	3	Akabane virus
	3	Bruconha virus
2	2	Bunyamwera virus
	3	Cache Valley virus
2	2	California encephalitis virus
2		Germiston virus
3		Kairi virus
3		Oropouche virus
		Hantavirus
3		Dobrava/Belgrade virus
3		Hantaan virus (Korean haemorrhagic fever)
2		Prospect Hill virus
3		Puumala virus
3		Seoul virus
		Nairovirus (onder andere)
4	Double Dagger	Crimean/Congo haemorrhagic fever virus
2		Hazara virus
3	3	Nairobi sheep disease virus
		Phlebovirus (onder andere)
3	3	Rift valley fever virus
2		Sandfly fever Sicilian virus
2		Toscana virus
3		Turuna virus
2		Uukuniemi virus
		Tospovirus (onder andere)
2		Bhanja
		Caliciviridae
		Calicivirus
	2	Bovine enteric calicivirus
	2	Canine calicivirus
	2	Feline calicivirus
3 (*)		Hepatitis E virus
2		Norwalkvirus
	2	Porcine enteric calicivirus
	3	Rabbit haemorrhagic disease virus
	3	San Miguel sealion virus
	3	Vesicular exanthema of swine virus
		Circoviridae

		Circovirus
	2	Chicken anaemia virus
	2	Porcine circovirus
		Coronaviridae
		Coronavirus
	3	Avian infectious bronchitis virus
	2	Bovine coronavirus
	2	Canine coronavirus
	3	Feline infectious peritonitis virus
2		Human coronaviruses
	2	Murine hepatitis virus
	3	Porcine epidemic diarrhoea virus
	3	Porcine haemagglutinating encephalomyelitis virus
	3	Porcine transmissible gastroenteritis virus
	2	Rat corona virus
	2	Turkey coronavirus
		Torovirus
2	2	Berne virus
	2	Breda virus
		Cystoviridae
		Deltavirus
3 (*)		Hepatitis delta virus
		Filoviridae
		Filovirus
4	4	Ebola virus
4	4	Marburg virus
		Flaviviridae
		Flavivirus
3		Absettarov virus
3 (*)		Central European tick-borne encephalitis virus
3		Dengue virus 1-4
3		Hanzalova virus
3		Hypr virus
3		Israel turkey meningoencephalitis virus
3	Double Dagger	Japanese encephalitis virus
3		Koutango virus
3		Kumlinge virus
3	3	Kyasanur forest disease virus
3 (*)	3	Louping ill virus
3		Murray Valley encephalitis virus
3		Negishi virus
3		Omsk haemorrhagic fever virus
3	2	Powassan virus
3		Rocio virus
3	Double Dagger	Russian spring summer encephalitis virus
3		Sal Vieja virus
3		San Perlita virus
3		Spondweni virus
3	2	St Louis encephalitis virus
3 (*)	3	Wesselsbron virus
3	3	West Nile virus
3	Double Dagger	Yellow fever virus
		" Hepatitis C-like viruses "
3 (*)		Hepatitis C virus
3 (*)		Hepatitis G virus
		Pestivirus
	3	Border disease virus
	3	Bovine diarrhoea virus

4 Hog cholera virus
 Hepadnaviridae
 Orthohepadnavirus
 3 Ground squirrel hepatitis B virus
 3 (*) Human hepatitis B
 3 Woodchuck hepatitis B virus
 Avihepadnavirus
 3 Duck hepatitis B virus
 Herpesviridae
 Herpesviruses of crustaceans and molluscs :
 2 Herpesviruses of crustaceans and molluscs
 Herpesviruses of amphibians :
 2 Herpesviruses of the frog (FV4, FV5-8)
 Herpesviruses of reptiles :
 2 Herpesviruses of reptiles
 Herpesviruses of birds :
 3 Avian herpesvirus 1 (ILT)
 3 Marek's disease
 2 Pigeon herpesvirus infection
 Herpesviruses of fishes :
 2 Carp herpesvirus
 2 Catfish herpesvirus
 3 Channel catfish virus disease (CCV) (Herpesvirus ictalurus)
 2 Oncorhynchus-Masou virus
 2 Pike herpesvirus
 3 Salmonid herpesvirus (Herpesvirus salmonis)
 2 Turbot herpesvirus disease
 Herpesviruses of mammals :
 3 Alcelaphine herpesvirus 1 (Bovine malignant catarrhal fever)
 2 Baboon herpesvirus (cercopithecine herpesvirus 2)
 3 Bovine herpesvirus 1
 2 Bovine herpesvirus 2
 2 Bovine herpesvirus 3
 2 Bovine herpesvirus 4
 2 Canid herpesvirus 1
 2 Caprine herpesvirus 1
 2 Chimpanzee herpesvirus (pongine herpesvirus 1)
 2 Cytomegalovirus (Human herpesvirus 5)
 2 Cytomegaloviruses of mouse, guinea pig and rat
 2 Epstein-Bar virus (EBV, Human herpesvirus 4)
 3 Equid herpesvirus 1
 2 Equid herpesviruses 2, 3
 2 Felid herpesvirus 1
 2 Herpesvirus Ateles
 3 2 Herpes virus B
 2 Herpesvirus of the rabbit
 3 Herpesviruses of sheep and goat
 2 Herpesvirus Saimiri
 2 Human B-lymphotropic virus (HBLV-HHV6)
 2 Human herpesvirus 1
 2 Human herpesvirus 2
 2 Human herpesvirus 3 (Varicella-zoster virus 1)
 2 Human herpesvirus 7
 2 Human herpesvirus 8
 2 Phocid herpesvirus 1
 3 Pseudorabies virus
 2 Suid herpesvirus 2
 Iridoviridae
 Iridoviruses of insects :
 2 Tipula iridescent virus (TIV)
 Iridoviruses of crustaceans and molluscs :

2 Iridoviruses of crustaceans and molluscs
 Iridoviruses of fishes :
 3 Erythrocytic necrosis virus
 2 Iridoviruses of cichlids, perch, goldfish, common cod,
 carp and cat-fish
 2 Lymphocystis disease virus
 Iridoviruses of reptiles :
 2 Gecko virus
 Iridoviruses of amphibians :
 2 Bullfrog (TEV)
 2 Frog viruses (FV 1 to 3, FV 9 to 24)
 2 Leopard frog iridoviruses (I 4 to 5)
 2 Newt viruses (T 6 to 21, LT 1 to 4)
 Orthomyxoviridae
 2 3 Avian influenza virus A (Fowl plague)
 2 Eel influenza virus A (EV-2)
 2 2 Equine influenza virus 1 (H7N7) and 2 (H3N8)
 2 3 Influenza viruses (Types A,B &C)
 2 Seal influenza virus A
 2 2 Swine influenza virus A
 2 Tick-borne orthomyxoviridae : Dhori & Thogotoviruses
 2 Whale influenza virus A
 Papovaviridae
 Papovaviruses of amphibians :
 2 Leopard frog papovavirus
 Papillomavirus
 2 Dog, rabbit (Shope papillomavirus), horse, cat, cattle,
 sheep and goat papillomaviruses
 2 Human papillomaviruses (HPV)
 Polyomavirus
 2 BK & JC viruses
 2 Bovine polyomavirus (Bpov)
 2 Hamster (HaP virus)
 2 Monkey (SV40, SA-12, STMV, LPV)
 2 Mouse (K virus)
 2 Rabbit (RK virus)
 Paramyxoviridae
 Morbillivirus
 3 Canine distemper virus (Carre's virus)
 4 3 Equine morbillivirus (EMV)
 2 Measles virus
 4 Peste des petits ruminants virus (PPRV)
 3 Phocine distemper virus
 4 Rinderpest virus (Cattle plague virus)
 Paramyxovirus
 2 3 Avian paramyxovirus 1 (Newcastle disease virus)
 2 Mumps virus
 2 2 Parainfluenza viruses types 1-4
 2 Other avian paramyxoviruses
 Pneumovirus
 2 Pneumonia virus of mice
 2 2 Respiratory syncytial virus (bovine, caprine, ovine)
 2 Turkey rhinotracheitis (TRT)
 Parvoviridae
 2 Adeno-associated viruses AAV
 3 Aleutian mink disease virus
 2 Canine parvovirus (CPV)
 2 Feline panleukopenia virus
 2 Goose parvovirus
 2 H-1 virus
 2 Human parovirus (B 19)

2 Kilham rat virus (KRV)
 2 Lapine parvovirus
 3 Mink enteritis virus
 2 Porcine parvovirus
 2 Andere parvovirussen gekend als pathogenen voor dieren
 Picornaviridae
 Picornaviruses of insects :
 2 Picornaviruses of insects (e.g. Drosophila C virus,
 Cricket paralysis virus)
 2 Picornavirus-like viruses (e.g. bee acute paralysis virus,
 bee viruses X and Y)
 Picornaviruses of crustaceans and molluscs :
 2 Picornaviruses of crustaceans and molluscs
 Picornaviruses of fishes :
 2 Picornaviruses of fishes
 Aphtovirus
 4 Foot-and-mouth disease viruses
 Cardiovirus
 2 Encephalomyocarditis group of viruses
 Enterovirus
 2 Acute haemorrhagic conjunctivitis virus (AHC, Enterovirus 70)
 3 Avian encephalomyelitis virus
 2 Bovine enteroviruses types 1-7
 2 Cocksackieviruses
 3 Duck hepatitis virus
 2 Echoviruses
 2 Monkey enteroviruses
 2 Murine poliovirus (Theiler's encephalomyelitis virus, TO,
 FA, GD7)
 2 Polioviruses
 3 Porcine enterovirus type 1 (Teschén disease)
 2 Porcine enteroviruses types 2-11
 2 Swine vesicular disease virus
 2 Turkey hepatitis virus
 Hepatovirus
 2 Hepatitis A virus (human enterovirus type 72)
 Rhinovirus
 2 Bovine rhinoviruses (types 1-3)
 2 Equine rhinoviruses (types 1-3)
 2 Human rhinoviruses
 Poxviridae
 Entomopoxvirinae (Poxviruses of insects)
 2 Entomopoxviruses
 Chordopoxvirinae (Poxviruses of vertebrates)
 Avipoxvirus
 3 Fowlpox virus
 2 Other avipoxviruses
 Capripoxvirus
 3 Lumpy skin disease virus
 3 Sheeppox and goatpox viruses
 Leporipoxvirus
 2 Fibroma viruses
 3 Myxoma virus
 2 Molluscum contagiosum virus
 Orthopoxvirus
 2 2 Buffalopox viruses (buffalopox type and variant of
 " vaccinia ")
 3 Camelpox virus
 2 2 Cowpox virus
 3 Ectromelia virus (" Mousepox ")
 2 2 Elephantpox virus (variant of " cowpox ")

2	3	Horsepox virus
3	3	Monkeypox virus
2	3	Rabbitpox virus (variant of " vaccinia ")
	2	Raccoonpox
	2	Taterapox (Gerbilpox)
	2	Uasin Gishu disease virus
2	2	Vaccinia virus
4		Variola (major & minor) virus
	2	Vole pox
4	Double Dagger	White pox (Variola virus)
		Parapoxvirus
	2	Chamois contagious ecthyma
2	3	Orf virus (Contagious ecthyma of sheep)
2	3	Pseudocowpox viruses (bovine papular stomatitis, milker's nodes, paravaccinia)
	2	Sealpox virus
		Suipoxvirus
	2	Swinepox virus
2	2	Yatapox viruses (Tana & Yaba)
		Nog niet ondergebracht in een genus
	3	Ausdyk (Contagious ecthyma of camels)
2	2	Yabapox virus
		Reoviridae
		Aquareovirus
	3	Golden shiner virus disease (GSV)
		Coltivirus
2	2	Colorado tick fever virus
2	2	Vertebrate coltivirus
		Orbivirus
	3	African horse sickness virus
	4	Bluetongue virus (BTV)
2		Changuinola
	3	Epizootic hemorrhagic disease in deer (EHD)
	3	Ibaraki virus
2	2	Andere orbivirussen gekend als pathogenen voor dieren (Ortho)reovirus
2	2	(Ortho)reoviruses
		Rotavirus
2	2	Human rotaviruses
	2	Mouse rotavirus (EDIM, epizootic diarrhoea of infant mice)
2	2	Rat rotavirus
2	2	Andere rotavirussen gekend als pathogenen voor dieren
		Retroviridae
	3	Avian leucosis viruses (ALV)
	3	Avian sarcoma viruses (Rous sarcoma virus, RSV)
	2	Bovine foamy virus
	3	Bovine immunodeficiency virus (BIV)
	3	Bovine lymphosarcoma virus (Bovine leukaemia virus, BLV)
	3	Caprine arthritis/encephalomyelitis virus (CAEV)
	2	Equine infectious anemia virus
	2	Feline foamy virus
	3	Feline immunodeficiency virus (FIV)
	3	Feline lymphosarcoma virus (FeLV, Feline leukaemia virus)
	3	Feline sarcoma virus (FeSV)
	3	Guinea pig lymphosarcoma virus (Guinea pig LSA)
	3	Hamster lymphosarcoma virus (Hamster LSA)
3 (*)		Human immunodeficiency viruses (HIV)
3 (*)		Human T-cell lymphotropic viruses (HTLV) types 1 & 2
	3	Leukomogenic murine oncovirus (Murine lymphosarcoma virus : MuLV)

3		Lymphosarcoma viruses of nonhuman primates
3		Maedi-visna virus
3		Monkey mammary tumor viruses (MPTV)
3		Murine mammary tumor viruses (MMTV)
3		Murine sarcoma viruses (MuSV)
3		Ovine lymphosarcoma virus (OLV)
2		Ovine pulmonary adenomatosis virus
3		Porcine sarcoma virus
3		Rat lymphosarcoma virus (Rat LSA)
2		Reticuloendotheliosis viruses (REV)
2		Retroviruses of fish and reptiles
2		Simian foamy virus
3 (*)	3 (*)	Simian immunodeficiency virus (SIV)
	3	Simian sarcoma viruses (SSV)
	3	Snake sarcoma viruses
		Spumavirus
		Rhabdoviridae
		Ephemerovirus
	3	Bovine ephemeral fever virus
		Lyssavirus
	2	Duvenhage virus
	2	Mokola virus
3	3	Rabies virus
	2	Other vertebrate lyssaviruses
	2	Other invertebrate lyssaviruses
		Vesiculovirus
	2	Eel rhabdovirus (EVA, EVX, B12, C26)
	3	Pike fry rhabdovirus
	3	Spring viremia of carp virus
2	3	Vesicular stomatitis virus
2	2	Other vertebrate vesiculoviruses
	2	Other invertebrate vesiculoviruses
		Nog niet ondergebracht in een genus
	3	Egtved virus (Viral hemorrhagic septicemia virus)
	4	Infectious hematopoietic necrosis virus
		Togaviridae
		Alphavirus (onder andere)
2		Bebaru virus
	3	Cabassou virus
3 (*)	Double Dagger	Chikungunya virus
3	3	Eastern equine encephalitis virus
3 (*)		Everglades virus
	3	Getah virus
	3	Kyzylagach virus
3		Mayaro virus
	3	Middelburg virus
3 (*)	Double Dagger	Mucambo virus
3	3	Ndumu virus
2		O'nyong-nyong virus
2		Ross River virus
	3	Sagiyama virus
2	Double Dagger	Semliki Forest virus
2	2	Sindbis virus
3 (*)		Tonate virus
3	3	Venezuelan equine encephalitis virus
3	3	Western equine encephalitis virus
2	2	Andere gekende alphavirussen
		Rubivirus

2		Rubella virus
		Ongeklasseerd
3 (*)		Blood-borne hepatitis viruses nog niet geïdentificeerd
	3	Borna Disease virus
		Niet conventionele agentia verbonden met TSEs
3 (*)	3 (*)	Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
	3 (*)	Chronic wasting disease
3 (*)		Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Variant Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Gerstmann-Straussler-Scheinker syndroom
3 (*)		Kuru
	3 (*)	Transmissible Mink encephalopathy
	3 (*)	Scrapie

2.3. Lijst van micro-organismen en organismen die onder hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de gezonde plant en hun daarbij horend maximaal toegeschreven biologisch risico.

2.3.1. Bacteriën en aanverwanten.

P	Soort
2	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>
2	<i>Agrobacterium rubi</i>
2	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>
3	Apple chat fruit disease
	<i>Bacillus polymyxa</i> zie <i>Paenibacillus polymyxa</i>
2	<i>Burkholderia andropogonis</i> (vroeger <i>Pseudomonas andropogonis</i>)
2	<i>Burkholderia cepacia</i> (vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i>)
2	<i>Burkholderia gladioli</i> (vroeger <i>Pseudomonas gladioli</i>)
	<i>Corynebacterium fascians</i> zie <i>Rhodococcus fascians</i>
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>betae</i> voir/zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>betae</i>
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>oortii</i> zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>oortii</i>
	<i>Corynebacterium ilicis</i> zie <i>Arthrobacter ilicis</i>
	<i>Corynebacterium iranicum</i> zie <i>Rathayibacter iranicus</i>
	<i>Corynebacterium nebraskense</i> zie <i>Clavibacter michiganense</i> subsp. <i>Nebraskense</i>
	<i>Corynebacterium poinsettiae</i> zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>Poinsettiae</i>
	<i>Corynebacterium rathayi</i> zie <i>Rathayibacter rathayi</i>
	<i>Corynebacterium tritici</i> zie <i>Rathayibacter tritici</i>
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>betae</i> (vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>betae</i>)
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>oortii</i> (vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>oortii</i>)
	<i>Erwinia ananas</i> , <i>E. uredovora</i> zie <i>Pantoea ananas</i>
	<i>Erwinia cancerogena</i> zie <i>Enterobacter cancerogena</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>betavasculorum</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>odorifera</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>wasabiae</i>
2	<i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i>
	<i>Erwinia dissolvens</i> zie <i>Enterobacter dissolvens</i>
	<i>Erwinia nimipressuralis</i> zie <i>Enterobacter nimipressuralis</i>
2	<i>Erwinia rhapontici</i>
3	<i>Erwinia salicis</i>
3	<i>Erwinia tracheiphila</i>
2	<i>Paenibacillus polymyxa</i> (vroeger <i>Bacillus polymyxa</i>)
2	<i>Pantoea agglomerans</i> (vroeger <i>Erwinia herbicola</i> , <i>E. milletiae</i>)

3 *Pseudomonas amygdali*
Pseudomonas andropogonis zie *Burkholderia andropogonis*
Pseudomonas avenae zie *Acidovorax avenae* subsp. *avenae*
Pseudomonas avenae subsp. *citrulli* zie *Acidovorax avenae*
 subsp. *citrulli*
Pseudomonas avenae subsp. *konjaci* zie *Acidovorax konjaci*
Pseudomonas cattleyae. zie *Acidovorax avenae* subsp. *cattleyae*
Pseudomonas cepacia zie *Burkholderia cepacia*
 2 *Pseudomonas cichorii*
 2 *Pseudomonas coronafaciens* (vroeger *Pseudomonas syringae* pv.
Coronafaciens, *P. striaefaciens*)
 3 *Pseudomonas corrugata*
 2 *Pseudomonas fluorescens*
Pseudomonas gladioli zie *Burkholderia gladioli*
Pseudomonas glumae zie *Burkholderia glumae*
Pseudomonas marginalis zie *Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis*
 2 *Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis* (vroeger *Pseudomonas*
marginalis)
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *antirrhini*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *aptata*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *atropurpurea*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *avellanae*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *cannabina*
Pseudomonas syringae pv. *coronafaciens*, *P. striaefaciens* zie
Pseudomonas coronafaciens
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *delphinii*
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *helianthi*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *mori*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *mors-prunorum*
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *pisi*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *porri*
Pseudomonas syringae pv. *savastanoi* zie *Pseudomonas savastanoi*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *sesami*
Pseudomonas syringae pv. *syringae* zie *Pseudomonas syringae* subsp.
Syringae
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *tagetis*
 3 *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*
 2 *Pseudomonas syringae* pv. *ulmi*
 2 *Pseudomonas syringae* subsp. *syringae*
 2 *Pseudomonas viridiflava*
 2 *Pseudomonas woodsii*
 2 *Rathayibacter iranicus* (vroeger *Corynebacterium iranicum*)
 2 *Rathayibacter rathayi* (vroeger *Corynebacterium rathayi*)
 2 *Rathayibacter tritici* (vroeger *Corynebacterium tritici*)
 2 *Rhodococcus fascians* (vroeger *Corynebacterium fascians*)
 2 *Streptomyces scabies*
 2 *Xanthomonas albilineans*
 3 *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* (vroeger *Xanthomonas*
campestris pv. *Corylina*)
 3 *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis* (vroeger *Xanthomonas campestris*
 pv. *Juglandis*)
 3 *Xanthomonas axonopodis* pv. *glycines* (vroeger *Xanthomonas*
campestris pv. *Glycines*)
 2 *Xanthomonas axonopodis* pv. *malvacearum* (vroeger *Xanthomonas*
campestris pv. *malvacearum*)

- 3 Xanthomonas axonopodis pv. vignicola (vroeger Xanthomonas campestris pv. Vignicola)
- 2 Xanthomonas axonopodis pv. vitians (vroeger Xanthomonas campestris pv. Vitians)
- 3 Xanthomonas campestris pv. aberrans
- Xanthomonas campestris pv. alangii zie Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas campestris pv. alfalfae zie Xanthomonas axonopodis pv. Alfalfae
- Xanthomonas campestris pv. amaranthicola zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. amorphophalli zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. aracearum zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. arecae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. argemones zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. armoraciae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. arrhenateri zie Xanthomonas translucens pv. Arrhenateri
- Xanthomonas campestris pv. azadirachtae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. badrii zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. bauhiniae zie Xanthomonas axonopodis pv. Bauhiniae
- 3 Xanthomonas campestris pv. begoniae zie Xanthomonas axonopodis pv. Begoniae
- Xanthomonas campestris pv. beticola zie Xanthomonas axonopodis pv. Beticola
- Xanthomonas campestris pv. biophyti zie Xanthomonas axonopodis pv. Biophyti
- Xanthomonas campestris pv. blepharidis zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. cajani zie Xanthomonas axonopodis pv. cajani
- 2 Xanthomonas campestris pv. campestris
- Xanthomonas campestris pv. cannabis zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carissa zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carotae zie Xanthomonas hortorum pv. carotae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type A. zie Xanthomonas cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type B zie Xanthomonas axonopodis pv.cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassiae zie Xanthomonas axonopodis pv. Cassiae
- Xanthomonas campestris pv. celebensis zie Xanthomonas arboricola pv. Celebensis
- Xanthomonas campestris pv. centellae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. cerealis zie Xanthomonas translucens pv. Cerealis
- Xanthomonas campestris pv. citri E, pv. citrumelo zie Xanthomonas axonopodis pv. citrumelo
- Xanthomonas campestris pv. clerodendri zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. clitoriae zie Xanthomonas axonopodis pv. Clitoriae
- Xanthomonas campestris pv. convolvuli zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. coracanae zie Xanthomonas axonopodis pv. Coracanae
- Xanthomonas campestris pv. coriandri zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. corylina zie Xanthomonas arboricola pv. Corylina
- Xanthomonas campestris pv. cucurbitae zie Xanthomonas cucurbitae
- Xanthomonas campestris pv. cyamopsidis zie Xanthomonas axonopodis pv. Cyamopsidis
- Xanthomonas campestris pv. desmodii zie Xanthomonas axonopodis pv. Desmodii

Xanthomonas campestris pv. desmodiigangetici zie Xanthomonas axonopodis pv. desmodiigangetici
Xanthomonas campestris pv. desmodiilaxiflori zie Xanthomonas axonopodis pv. desmodiilaxiflori
Xanthomonas campestris pv. desmodiitundifolii zie Xanthomonas axonopodis pv. desmodiitundifolii
Xanthomonas campestris pv. dieffenbachiae zie Xanthomonas axonopodis pv. Dieffenbachiae
Xanthomonas campestris pv. durantae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. erythrinae zie Xanthomonas axonopodis pv. Erythrinae
Xanthomonas campestris pv. esculenti zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. eucalypti zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. euphorbiae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. fascicularis zie Xanthomonas axonopodis pv. Fascicularis
Xanthomonas campestris pv. fici zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. glycines zie Xanthomonas axonopodis pv. Glycines
Xanthomonas campestris pv. graminis zie Xanthomonas translucens pv. Graminis
Xanthomonas campestris pv. guizotiae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. gummisudans zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. hederiae zie Xanthomonas hortorum pv. hederiae
Xanthomonas campestris pv. heliotropii zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. holcicola zie Xanthomonas vasicola pv. Holcicola
Xanthomonas campestris pv. hordei zie Xanthomonas translucens pv. hordei
Xanthomonas campestris pv. hyacinthi zie Xanthomonas hyacinthi
3 Xanthomonas campestris pv. incanae
Xanthomonas campestris pv. ionidii zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. juglandis zie Xanthomonas arboricola pv. Juglandis
Xanthomonas campestris pv. lantanae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. laurieliae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. lawsoniae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. leeana zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. lespedezae zie Xanthomonas axonopodis pv. Lespedezae
Xanthomonas campestris pv. maculifoliigardeniae zie Xanthomonas axonopodis pv. maculifoliigardeniae
Xanthomonas campestris pv. malvacearum zie Xanthomonas axonopodis pv. Malvacearum
Xanthomonas campestris pv. mangiferaeindicae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. manihotis zie Xanthomonas axonopodis pv. Manihotis
Xanthomonas campestris pv. martyniicola zie Xanthomonas axonopodis pv. Martyniicola
Xanthomonas campestris pv. melhusii zie Xanthomonas axonopodis pv. Melhusii
Xanthomonas campestris pv. melonis zie Xanthomonas melonis
Xanthomonas campestris pv. merremiae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. musacearum zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. nakataecorchori zie Xanthomonas axonopodis pv. Nakataecorchori
Xanthomonas campestris pv. nigromaculans zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. olitorii zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. papavericola zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. passiflorae zie Xanthomonas sp.

Xanthomonas campestris pv. patelii zie Xanthomonas axonopodis
pv. patelii
Xanthomonas campestris pv. pedalii zie Xanthomonas axonopodis
pv. pedalii
Xanthomonas campestris pv. pelargonii zie Xanthomonas hortorum
pv. Pelargonii
Xanthomonas campestris pv. phlei zie Xanthomonas translucens
pv. phlei
Xanthomonas campestris pv. phleipratensis zie Xanthomonas
translucens pv. Phleipratensis
Xanthomonas campestris pv. phormiicola zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. phyllanthi zie Xanthomonas axonopodis
pv. Phyllanthi
Xanthomonas campestris pv. physadicola zie Xanthomonas axonopodis
pv. Physadicola
Xanthomonas campestris pv. physalidis zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. pisi zie Xanthomonas pisi
Xanthomonas campestris pv. poae zie Xanthomonas translucens
pv. poae
Xanthomonas campestris pv. poinsetticola type A zie Xanthomonas
axonopodis pv. poinsetticola
Xanthomonas campestris pv. poinsetticola type B. zie Xanthomonas
codiaei
Xanthomonas campestris pv. poinsettiicola type C zie Xanthomonas
arboricola pv. poinsetticola
Xanthomonas campestris pv. populi zie Xanthomonas arboricola
pv. populi
Xanthomonas campestris pv. punicae zie Xanthomonas axonopodis
pv. punicae
3 Xanthomonas campestris pv. raphani zie Xanthomonas campestris
pv. raphani
Xanthomonas campestris pv. rhynchosiae zie Xanthomonas axonopodis
pv. Rhynchosiae
Xanthomonas campestris pv. ricini zie Xanthomonas axonopodis
pv. ricini
Xanthomonas campestris pv. secalis zie Xanthomonas translucens
pv. Secalis
Xanthomonas campestris pv. sesami zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. sesbaniae zie Xanthomonas axonopodis
pv. Sesbaniae
Xanthomonas campestris pv. spermacoces zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. tamarindi zie Xanthomonas axonopodis
pv. Tamarindi
Xanthomonas campestris pv. taraxaci zie Xanthomonas hortorum
pv. taraxaci
Xanthomonas campestris pv. tardicrescens zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. theicola zie Xanthomonas theicola
Xanthomonas campestris pv. thirumalacharii zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. translucens zie Xanthomonas translucens
pv. Translucens
Xanthomonas campestris pv. tribuli zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. trichodesmae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. undulosa zie Xanthomonas translucens
pv. Undulosa
Xanthomonas campestris pv. uppalii zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. vasculorum type A zie Xanthomonas
axonopodis pv. vasculorum
Xanthomonas campestris pv. vasculorum type B zie Xanthomonas
vasicola pv. Vasculorum
Xanthomonas campestris pv. vernoniae zie Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. vignaeradiatae zie Xanthomonas

- axonopodis pv. Vignaeradiatae
- Xanthomonas campestris pv. vignicola zie Xanthomonas axonopodis
pv. Vignicola
- Xanthomonas campestris pv. vitians type A zie Xanthomonas
axonopodis pv. Vitians
- Xanthomonas campestris pv. vitians type B zie Xanthomonas hortorum
pv. Vitians
- Xanthomonas campestris pv. viticola zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitiscarnosae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitiswoodrowii zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitistrifoliae zie Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. zantedeschiae zie Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas campestris pv. zinniae zie Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas hortorum pv. hederiae (vroeger Xanthomonas campestris
pv. Hederae)
- 3 Xanthomonas hortorum pv. pelargonii (vroeger Xanthomonas campestris
pv. Pelargonii)
- 2 Xanthomonas hortorum pv. vitians (preced./vroeger Xanthomonas
campestris pv. vitians type B)
- 3 Xanthomonas hyacinthi (vroeger Xanthomonas campestris pv.
hyacinthi)
- 3 Xanthomonas populi
- 2 Xanthomonas translucens pv. cerealis (vroeger Xanthomonas
campestris pv. cerealis)
- 2 Xanthomonas translucens pv. graminis (vroeger Xanthomonas
campestris pv. Graminis)
- 2 Xanthomonas translucens pv. hordei (vroeger Xanthomonas campestris
pv. Hordei)
- 3 Xanthomonas translucens pv. translucens (vroeger Xanthomonas
campestris pv. translucens)
- 2 Xanthomonas vasicola pv. holcicola (vroeger Xanthomonas campestris
pv. Holcicola)

2.3.2. Schimmels.

- P Soort
- 2 Albugo candida
- 2 Albugo tragopogonis
- 2 Alternaria alternata f. sp. lycopersici
- 2 Alternaria brassicae
- 2 Alternaria brassicicola
- 2 Alternaria cinerariae
- 2 Alternaria cucumerina
- 2 Alternaria dauci
- 2 Alternaria dianthi
- 2 Alternaria linicola
- 2 Alternaria longipes
- 2 Alternaria porri
- 2 Alternaria radicina
- 2 Alternaria raphani
- 3 Alternaria solani
- 2 Alternaria tenuissima
- 2 Alternaria zinniae
- 2 Aphanomyces cochlioides
- 3 Aphanomyces euteiches f.sp. phaseoli
- 3 Aphanomyces euteiches f. sp. pisi
- 2 Aphanomyces raphani
- 2 Apiognomonium errabunda (anamorph.
Discula umbrinella)
- 2 Apiognomonium erythrostoma (anamorph.

Libertina effusa)
2 *Apiognomonia veneta* (anamorph.
Discula platani)
2 *Armillaria bulbosa*
2 *Armillaria mellea*
2 *Armillaria obscura*
2 *Arthuriomyces peckianus*
2 *Ascochyta avenae*
2 *Ascochyta boltshauseri*
2 *Ascochyta caulicola*
2 *Ascochyta cinerariae*
2 *Ascochyta clematidina*
2 *Ascochyta desmazieresii*
3 *Ascochyta fabae*
2 *Ascochyta gerberae*
2 *Ascochyta graminicola*
2 *Ascochyta hortorum*
2 *Ascochyta lentis*
2 *Ascochyta pisi*
2 *Ascochyta punctata*
2 *Ascochyta trifolii*
2 *Aspergillus flavus*
2 *Aspergillus niger*
3 *Bjerkandera adusta*
2 *Botryosphaeria dothidea*
2 *Botryosphaeria obtusa* (anamorph. *Sphaeropsis malorum*)
2 *Botryosphaeria zeae* (anamorph *Macrophoma zeae*)
2 *Botryotinia convoluta* (anamorph *Botrytis convoluta*)
2 *Botryotinia draytoni* (anamorph *Botrytis gladiolorum*)
2 *Botryotinia fuckeliana* (anamorph *Botrytis cinerea*)
2 *Botryotinia narcissicola* (anamorph *Botrytis narcissicola*)
2 *Botryotinia polyblastis* (anamorph *Botrytis polyblastis*)
2 *Botryotinia porri* (anamorph *Botrytis byssoidea*)
2 *Botryotinia squamosa* (*Botrytis squamosa*)
2 *Botrytis allii*
2 *Botrytis elliptica*
3 *Botrytis fabae*
2 *Botrytis hyacinthi*
2 *Botrytis tulipae*
2 *Bremia lactucae*
2 *Caliciopsis pinea*
3 *Calonectria kyotensis* (anamorph *Cylindrocladium floridanum*)
3 *Cephalosporium acremonium*
3 *Ceratobasidium cereale* (anamorph *Rhizoctonia cerealis*)
3 *Ceratocystis fimbriata*
3 *Ceratocystis ulmi* (anamorph *Pesotum ulmi*)
2 *Cercospora apii*
2 *Cercospora asparagi*
2 *Cercospora beticola*
2 *Cercospora carotae*
2 *Cercospora medicaginis*
2 *Cercospora nicotianae*
2 *Cercospora vexans*
2 *Cercospora zebrina*
2 *Cercospora zonata*
2 *Chalara thielavioides*
2 *Cheilaria agrostis*
2 *Chondrostereum purpureum*
2 *Chrysomyxa abietis*
2 *Chrysomyxa ledi* pv. *rhododendri*
2 *Chrysomyxa pirolata*

2 Cladochytrium caespitis
2 Cladosporium cladosporioides
2 Cladosporium cucumerinum
2 Cladosporium phlei
2 Cladosporium variabile
3 Claviceps gigantea
2 Claviceps purpurea
2 Cochliobolus carbonum (anamorph Drechslera zeicola)
3 Cochliobolus heterostrophus (anamorph Dreschslera maydis)
3 Cochliobolus miyabeanus (anamorph Drechslera oryzae)
2 Cochliobolus sativus (anamorph Dreschslera sorokiniana)
2 Cochliobolus victoriae (anamorph Dreschslera victoriae)
2 Coleosporium tussilaginis
2 Coleosporium tussilaginis f. sp. senecionis-sylvatici
2 Colletotrichum circinans
2 Colletotrichum coccodes
2 Colletotrichum coffeanum var. virulans
2 Colletotrichum destructivum
3 Colletotrichum fragariae
3 Colletotrichum lagenarium
3 Colletotrichum lindemuthianum
2 Colletotrichum lini
2 Colletotrichum trifolii
2 Collybia fusipes
2 Colpoma quercinum (anamorph Conostroma didymum)
2 Coniothyrium wernsdorffiae
2 Corticium rolfsii (anamorph Sclerotium rolfsii)
2 Corynebacterium fascians
3 Corynespora cassicola
2 Cristulariella depraedans
3 Cronartium flaccidum
3 Cronartium flaccidum f. sp. gentianae
3 Cronartium flaccidum f.sp. ruelliae
3 Cronartium flaccidum f.sp. typica
3 Cronartium ribicola
2 Crumenolopsis sororia (anamorph Digitisporium piniphilum)
2 Cryptodiaporthe castanea (anamorph Discella castanea)
2 Cryptodiaporthe populea (anamorph Discosporium populeum)
2 Cryptodiaporthe salicella (anamorph Discella salicella)
2 Cryptodiaporthe salicina (Discella carbonacea)
2 Cryptosporella umbrina
3 Cryptostroma corticale
2 Cumminsiella mirabilissima
2 Curvularia trifolii pv. gladioli
3 Cylindrocladium scoparium
2 Cymadothea trifolii (anamorph Polythrincium trifolii)
2 Cytospora personata
2 Cytospora schulzeri
2 Diaporthe cinerescens (anamorph Phomopsis cinerescens)
2 Diaporthe eres
3 Diaporthe helianthi (anamorph Phomopsis helianthi)
2 Diaporthe leiphaemia (anamorph Phomopsis quercella)
2 Diaporthe taleola
2 Diaporthe woodii (anamorph Phomopsis leptostromiformis)
3 Didymascella thujina
2 Didymella appianata (anamorph Phoma sp)
3 Didymella bryoniae (anamorph Ascochyta cucumis)
2 Didymella exitialis
3 Didymella lycopersici (anamorph Ascochyta lycopersici)
2 Diplocarpon earliana (anamorph Marssonina fragariae)
2 Diplocarpon rosae (anamorph Marssonina rosae)

2 Diplodina castaneae
2 Diplodina passerinii
2 Discophaerina fulvida (anamorph Aureobasidium lini)
2 Discostroma corticola (anamorph Seimatosporium lichenicola)
2 Discula betulina
2 Dothiora ribesia
2 Drechslera catenaria
2 Drechslera festucae
2 Drechslera fugax
2 Drechslera iridis
2 Drechslera nobleae
2 Drechslera phlei
3 Drechslera poae
2 Drepanopeziza populi-albae (anamorph Marssonina castagnei)
2 Drepanopeziza populorum (anamorph Marssonina populi)
3 Drepanopeziza punctiformis (anamorph Marssonina brunnea)
3 Drepanopeziza ribis (anamorph Gloeosporidiella ribis)
3 Drepanopeziza sphaeroides (anamorph Marssonina salicicola)
2 Elsinoe pyri
2 Elsinoe rosarum (anamorph Sphaceloma rosarum)
3 Elsinoe veneta (anamorph Sphaceloma necator)
2 Entyloma calendulae
2 Entyloma dactylidis
3 Epichloe typhina (anamorph Sphacelia typhina)
2 Epicoccum purpurascens
2 Erysiphe betae
2 Erysiphe cichoracearum (anamorph Oidium erysiphoides)
2 Erysiphe cruciferarum
2 Erysiphe graminis
2 Erysiphe graminis f. sp. avenae
3 Erysiphe graminis f. sp. hordei
2 Erysiphe graminis f. sp. secalis
2 Erysiphe graminis f. sp. tritici
2 Erysiphe heraclei
2 Erysiphe pisi
2 Erysiphe polygoni
2 Erysiphe ranunculi
2 Erysiphe trifolii
2 Eupenicillium crustaceum (anamorph Penicillium gladioli)
2 Exobasidium vaccinii
2 Fistulina hepatica
3 Fomes fomentarius
3 Fomitopsis cytisina
3 Fomitopsis pinicola
3 Fulvia fulva
2 Fusarium arthrosporioides
3 Fusarium coeruleum
2 Fusarium culmorum
2 Fusarium graminum
2 Fusarium moniliforme (teleomorph Gibberella fujikuroi)
3 Fusarium oxysporum f. sp. apii
2 Fusarium oxysporum f. sp. betae
2 Fusarium oxysporum f. sp. cepae
3 Fusarium oxysporum f.sp. chrysanthemi
2 Fusarium oxysporum f.sp. conglutinans
2 Fusarium oxysporum f.sp. cucumerinum
3 Fusarium oxysporum f.sp. cyclaminis
3 Fusarium oxysporum f.sp. dianthi
3 Fusarium oxysporum f.sp. fabae
3 Fusarium oxysporum f.sp. fragariae
2 Fusarium oxysporum f.sp. gladioli

2 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lilii*
3 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lini*
3 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*
2 *Fusarium oxysporum* f. sp. *medicaginis*
3 *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*
2 *Fusarium oxysporum* f. sp. *narcissi*
2 *Fusarium oxysporum* f. sp. *pisi*
2 *Fusarium oxysporum* f.sp. *radicis-lycopersici*
2 *Fusarium oxysporum* f.sp. *raphani*
3 *Fusarium oxysporum* f.sp. *trifolii*
3 *Fusarium oxysporum* f.sp. *tulipae*
2 *Fusarium poae*
2 *Fusarium redolens*
3 *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae*
3 *Fusarium solani* f. sp. *fabae*
3 *Fusarium solani* f. sp. *phaseoli*
3 *Fusarium solani* f. sp. *pisi*
2 *Fusicoccum amygdali*
2 *Fusicoccum quercus*
3 *Gaeumannomyces graminis* (anamorph *Phialophora radicumicola*)
2 *Ganoderma adspersum*
2 *Ganoderma applanatum*
2 *Ganoderma lucidum*
2 *Ganoderma pfeifferi*
2 *Ganoderma resinaceum*
2 *Gibberella avenacea* (anamorph *Fusarium avenaceum*)
2 *Gibberella baccata* (anamorph *Fusarium lateritium*)
2 *Gibberella baccata* f.sp. *cerealis* (anamorph *Fusarium lateritium*)
2 *Gibberella baccata* f.sp. *pini* (anamorph *Fusarium lateritium*)
2 *Gibberella fujikuroi* (anamorph *Fusarium moniliforme*)
2 *Gibberella fujikuroi* var. *subglutinans* (*Fusarium sacchari*
var. *subglutinans*)
2 *Gibberella heterochroma* (anamorph *Fusarium flocciferum*)
2 *Gibberella moniliformis* (anamorph *Fusarium verticillioides*)
2 *Gibberella pulicaris* (anamorph *Fusarium sambucinum*)
2 *Gibberella tricincta* (anamorph *Fusarium tricinctum*)
2 *Gibberella zeae* (anamorph *Fusarium graminearum*)
2 *Gloeodes pomigena*
2 *Gloeotinia granigena* (anamorph *Endoconidium temulentum*)
2 *Glomerella cingulata* (anamorph *Colletotrichum gloeosporioides*)
2 *Glomerella graminicola* (anamorph *Colletotrichum graminicola*)
2 *Glomerella tucumanensis* (anamorph *Colletotrichum falcatum*)
2 *Gnomonia comari* (anamorph *Zythia fragariae*)
2 *Gnomonia leptostyla* (anamorph *Marssoniella juglandis*)
2 *Gnomonia rubi*
2 *Guignardia aesculi* (anamorph *Leptodothiorella aesculicola*)
3 *Guignardia bidwellii* (anamorph *Phyllosticta ampellicida*)
2 *Gymnosporangium clavariiforme*
2 *Gymnosporangium confusum*
2 *Gymnosporangium cornutum*
2 *Gymnosporangium sabiniae*
2 *Gymnosporangium tremelloides*
3 *Hamasporea longissima* (anamorph *Uredo lucida*)
3 *Helicobasidium brebissonii* (anamorph *Rhizoctonia crocorum*)
2 *Helminthosporium allii*
2 *Helminthosporium solani*
2 *Hendersonia acicola*
2 *Herpotrichia juniperi*
2 *Heterobasidion annosum* (anamorph *Oedocephalum lineatum*)
2 *Heteropatella valtelligensis*
2 *Hymenella cerealis* (anamorph *Cephalosporium gramineum*)

3 Hypoxylon mammatum
2 Hypoxylon rubiginosum
2 Hysteroglyphium fraxini
2 Inonotus dryadeus
2 Itersoniella perplexans
2 Kabatiella caulivora
3 Kabatiella zeae
2 Kabatina juniperi
2 Kabatina thujae
3 Lachnellula spp.
3 Lachnellula willkommii
3 Laetiporus sulphureus
2 Lagena radiceicola
3 Leptoshaerulina trifolii
2 Leptosphaeria avenaria (anamorph Septoria avenae)
2 Leptosphaeria coniothyrium (anamorph Coniothyrium fuckelii)
3 Leptosphaeria maculans (anamorph Phoma lingam)
3 Leptosphaeria nodorum (anamorph Septoria nodorum)
2 Leveillula taurica
2 Lophodermella conjuncta
2 Lophodermium conigenum
2 Lophodermium juniperinum
2 Lophodermium piceae
2 Lophodermium pinastri
2 Lophodermium pini-excelsae
3 Macrophomina phaseolina (Rhizoctonia bataticola)
3 Magnaporthe grisea (anamorphs Pyricularia grisea and Pyricularia
oryzae)
2 Marssonina panattoniana
2 Mastigosporium album
2 Mastigosporium kitzebergense
2 Mastigosporium muticum
2 Melampsora allii-fragilis
3 Melampsora amygdalinae
2 Melampsora capraearum
2 Melampsora epitea
2 Melampsora larici-pentandrae
3 Melampsora larici-populina
3 Melampsora lini
3 Melampsora populnea
3 Melampsora ribesii-viminalis
3 Melampsora salicis-albae
2 Melampsoridium alni
2 Melampsoridium betulinum
2 Melanconis juglandis (anamorph Melanconium juglandinum)
2 Melanconis modonia (anamorph Coryneum modinum)
2 Meloderma desmaziersii
2 Meria laricis
3 Meripilus giganteus
3 Microcyclus ulei
2 Microdochium bolleyi
3 Microsphaera alphitoides
3 Microsphaera begonae (anamorph Oidium begonae)
2 Microsphaera euonymi-japonici
2 Microsphaera grossulariae
2 Microsphaera lonicerae
2 Microsphaera penicillata
3 Microsphaera platani
2 Microsphaera viburni
2 Microstroma juglandis
2 Milesina kriegiana

2 Monilinia baccarum
2 Monilinia fructigena (anamorph Monilia fructigena)
2 Monilinia johnsonii
3 Monilinia laxa (anamorph Monilia laxa)
2 Monilinia linhartinia (anamorph Monilia linhartinia)
2 Monilinia urnula
2 Monilinia vaccinii-corymbosi (anamorph Monilia vaccinii-corymbosi)
2 Monochaetia karstenii
2 Monographella nivalis (anamorph Gerlachia nivalis)
3 Mucor circinelloides
3 Mucor piriformis
3 Mucor racemosus
3 Mucor strictus
2 Mycocentrospora acerina
3 Mycosphaerella allii-cepae (anamorph Cladosporium allii-cepae)
2 Mycosphaerella brassicicola (anamorph Asteromella brassicae)
2 Mycosphaerella carinthiaca
2 Mycosphaerella cerasella (anamorph Cercospora cerasella)
2 Mycosphaerella dianthi (anamorph Cladosporium echinulatum)
2 Mycosphaerella fragariae (anamorph Ramularia grevilleana)
3 Mycosphaerella graminicola (anamorph Septoria tritici)
3 Mycosphaerella linicola (anamorph Septoria linicola)
2 Mycosphaerella macrospora (anamorph Cladosporium iridis)
2 Mycosphaerella maculiformis (anamorph Phyllosticta maculiformis)
3 Mycosphaerella mori (anamorph Phloeospora maculans)
2 Mycosphaerella pinodes (anamorph Aschochyta pinodes)
2 Mycosphaerella pomi (anamorph Phoma pomi)
2 Mycosphaerella populi (anamorph Septoria populi)
2 Mycosphaerella ribis (anamorph Septoria ribis)
2 Mycosphaerella sentina (anamorph Septoria pyricola)
2 Mycosphaerella tassiana (anamorph Cladosporium herbarum)
2 Mycosphaerella ulmi (anamorph Phloeospora ulmi)
2 Mycosphaerella zeamaydis (anamorph Phyllosticta maydis)
2 Myrothecium roridum
2 Naemacyclus minor
2 Naemacyclus niveus
2 Nectria cinnabarina (anamorph Tubercularia vulgaris)
2 Nectria coccinea
2 Nectria ditissima (anamorph Cyllindrocarpon willkommii)
2 Nectria fuckeliana (anamorph Cyllindrocarpon cylindroides)
3 Nectria galligena (anamorph Cyllindrocarpon heteronemum)
3 Nectria haematococca (anamorph Fusarium solani)
2 Nectria mammoidea
2 Nectria raditicola (anamorph Cyllindrocarpon destructans)
2 Oidium chrysanthemi
2 Oidium cyclaminis
2 Oidium lini
2 Olpidium brassicae
2 Olpidium radicale
2 Olpidium trifolii
2 Ophiostoma piceaperdum (anamorph Verticicladiella procera)
3 Ophiostoma roboris (anamorph Graphium roboris)
3 Ophiostoma wageneri (anamorph Leptographium wageneri)
2 Ovulinia azaleae
2 Penicillium corymbiferum
2 Penicillium cyclopium
2 Penicillium digitatum
2 Penicillium expansum
2 Penicillium italicum
3 Peronospora anemones
3 Peronospora anthirrhini

2 Peronospora destructor
2 Peronospora dianthi
2 Peronospora dianthicola
2 Peronospora farinosa
2 Peronospora jaapiana
2 Peronospora lamii
2 Peronospora parasitica
2 Peronospora sparsa
2 Peronospora tabacina
2 Peronospora trifoliorum
2 Peronospora viciae
2 Pestalotiopsis funerea
2 Pestalotiopsis guepinii
2 Pezicula alba (anamorph Phlyctaena vagabunda)
2 Pezicula corticola
2 Pezicula malicorticis (anamorphCryptosporiopsis curvispora)
2 Phacidium infestans
2 Phaeocryptopus gaeumannii
3 Phaeoisariopsis griseola
2 Phaeolus schweinitzii
2 Phellinus chrysoloma
2 Phellinus hartigii
2 Phellinus igniarius
2 Phellinus pini
2 Phellinus pomaceus
2 Phellinus populicola
2 Phellinus ribis
2 Phellinus robustus
2 Phellinus tremulae
2 Phialophora asteris
2 Pholiota squarrosa
2 Phoma apiicola
2 Phoma eupyrena
2 Phoma exigua var. diversispora
2 Phoma exigua var. exigua
3 Phoma exigua var. foveata
2 Phoma exigua var. lilacis
2 Phoma exigua var. linicola
2 Phoma glomerata
2 Phoma medicaginis var. medicaginis
2 Phoma medicaginis var. pinodella
2 Phoma pomorum
3 Phoma valerianellae
2 Phomopsis citri (teleomorph Diaporthe citri)
2 Phomopsis cucurbitae
2 Phomopsis juniperivora
2 Phomopsis obscurans
3 Phomopsis sclerotioides
2 Phragmidium mucronatum
2 Phragmidium rubi-idaei
2 Phragmidium tuberculatum
2 Phyllachora dactylidis
2 Phyllachora graminis
2 Physalospora rhodina (anamorph Botryodiplodia theobromae)
2 Physoderma alfalfae
2 Physoderma leproides
2 Physoderma maydis
3 Phytophthora cactorum
2 Phytophthora cambivora
2 Phytophthora capsici
2 Phytophthora cinnamomi

3 *Phytophthora cryptogea*
3 *Phytophthora erythroseptica*
2 *Phytophthora infestans*
2 *Phytophthora megasperma*
3 *Phytophthora megasperma* f. sp. *glycines*
2 *Phytophthora nicotianae*
2 *Phytophthora porri*
2 *Phytophthora syringae*
2 *Piptoporus betulinus*
3 *Plasmodiophora brassicae*
2 *Plasmopara crustosa*
2 *Plasmospora ribicola*
2 *Plasmospora viticola*
2 *Plastychora ulmi* (anamorph *Piggotia ulmi*)
2 *Plectophomella concentrica*
2 *Plectophomella ulmi*
3 *Pleiochaeta setosa*
2 *Pleospora bjoerlingii* (anamorph *Phoma betae*)
2 *Pleuroceras pseudoplatani*
2 *Pleurotus ostreatus*
2 *Pleurotus ulmarius*
2 *Podosphaera leucotricha*
2 *Podosphaeria tridactyla*
2 *Polymyxa betae*
2 *Polymyxa graminis*
2 *Polyporus squamosus*
2 *Polyscytalum pustulans*
2 *Polystigma rubrum* (anamorph *Polystigmina rubra*)
2 *Potebniamyces pyri* (anamorph *Phacidiopycnis malorum*)
2 *Pseudocercospora capsellae*
3 *Pseudocercospora herpotrichoides* (*Cercospora herpotrichoides*)
2 *Pseudoperonospora cubensis*
2 *Pseudoperonospora humuli*
3 *Pseudopeziza medicaginis*
3 *Pseudopeziza medicaginis* f. sp. *medicaginis-lupulinae*
3 *Pseudopeziza medicaginis* f. sp. *medicaginis-sativae*
2 *Pseudopeziza meliloti*
2 *Pseudopeziza trifolii*
2 *Pseudopeziza trifolii* f. sp. *trifolii-pratensis*
2 *Pseudopeziza trifolii* f. sp. *trifolii-repentis*
2 *Pseudoseptoria donacis*
2 *Pseudoseptoria stomaticola*
2 *Puccinia allii*
2 *Puccinia antirrhini*
2 *Puccinia apii*
2 *Puccinia arenariae*
2 *Puccinia asparagi*
2 *Puccinia brachypodii*
2 *Puccinia brachypodii* var. *poae-nemoralis*
2 *Puccinia buxi*
2 *Puccinia caricina* var. *pringsheimiana*
2 *Puccinia chrysanthemi*
3 *Puccinia coronata*
2 *Puccinia coronata* var. *alopecuri*
2 *Puccinia coronata* var. *arrhenatheri*
3 *Puccinia coronata* var. *avenae*
2 *Puccinia coronata* var. *calamagrostidis*
2 *Puccinia coronata* var. *festucae*
2 *Puccinia coronata* var. *holci*
3 *Puccinia coronata* var. *lolii*
2 *Puccinia gladioli*

3 Puccinia graminis
3 Puccinia hieracii
3 Puccinia hieracii var. hieracii f.sp. cichorii
3 Puccinia hordei
2 Puccinia hysterium
2 Puccinia iridis
2 Puccinia jackyana
2 Puccinia lagenophorae
2 Puccinia malvacearum
2 Puccinia menthae
2 Puccinia opizii
3 Puccinia pelargonii-zonalis
2 Puccinia poarum
3 Puccinia recondita
2 Puccinia recondita f. sp. recondita
3 Puccinia recondita f. sp. tritici
2 Puccinia ribis
3 Puccinia striiformis
3 Puccinia striiformis f. sp. agropyri
3 Puccinia striiformis f. sp. hordei
3 Puccinia striiformis f. sp. secalis
3 Puccinia striiformis f. sp. tritici
3 Puccinia striiformis var. dactylidis
2 Puccinia trabutii
3 Puccinia violae
2 Pucciniastrum areolatum
2 Pucciniastrum epilobii
2 Pycnostysanus azaleae
2 Pyrenochaeta lycopersici
2 Pyrenopeziza brassicae (anamorph *Cylindrosporium concentricum*)
2 Pyrenophora avenae (anamorph *Drechslera avenae*)
2 Pyrenophora bromi
2 Pyrenophora dactylidis (anamorph *Drechslera dactylidis*)
2 Pyrenophora dictyoides
2 Pyrenophora erythrospila (anamorph *Drechslera catenaria*)
2 Pyrenophora graminea (anamorph *Drechslera graminea*)
2 Pyrenophora lolii (anamorph *Drechslera siccans*, *andersenii*,
 catenaria, *festucae*, *fugax*, *noblae*, *phlei*, *poae*)
2 Pyrenophora teres (anamorph *Drechslera teres*)
2 Pyrenophora tritici-repentis (anamorph *Drechslera tritici repentis*)
2 Pythium arrhenomanes
2 Pythium debaryanum
2 Pythium graminicola
2 Pythium intermedium
2 Pythium irregulare
2 Pythium sylvaticum
2 Ramularia armoraciae
2 Ramularia beticola
2 Ramularia deusta
2 Ramularia lactea
2 Ramularia primulae
2 Ramularia rhei
2 Ramularia vallis-umbrosae
2 Rhabdocline pseudotsugae
2 Rhizina undulata
2 Rhizoctonia carotae
2 Rhizoctonia fragariae
2 Rhizoctonia tuliparum
2 Rhizopus arrhizus
2 Rhizopus stolonifer
2 Rhizosphaera kalkhoffii

2 Rhynchosporium orthosporum
2 Rhynchosporium secalis
2 Rhytisma acerinum (anamorph Melasmia acerina)
2 Rhytisma salicinum
2 Rosellinia aquila
3 Rosellinia necatrix (anamorph Dematophora necatrix)
2 Rosellinia quercina
2 Rosellinia thelena
2 Sclerophthora macrospora
2 Sclerospora graminicola
2 Sclerotinia bulborum
2 Sclerotinia candolleana
2 Sclerotinia gladioli
2 Sclerotinia homeocarpa
2 Sclerotinia minor
2 Sclerotinia pseudotuberosa (anamorph Rhacodiella castaneae)
2 Sclerotinia sclerotium
2 Sclerotinia trifoliorum
2 Sclerotium cepivorum
2 Sclerotium delphinii
2 Seimatosporium lichenicola
3 Seiridium cardinale
3 Seiridium cupressi
3 Septoria apiicola
2 Septoria azaleae
3 Septoria chrysanthemella
2 Septoria cucurbitacearum
2 Septoria dianthi
2 Septoria gladioli
2 Septoria humuli
2 Septoria lactucae
3 Septoria lycopersici var. lycopersici
3 Septoria passerinii
2 Septoria petroselini
2 Setosphaeria turcica (anamorph Drechslera turcica)
2 Sirococcus strobilinus
2 Spermospora ciliata
2 Spermospora lolii
3 Sphacelotheca reiliana
2 Sphaeropsis sapinea
2 Sphaerotheca alchemillae
2 Sphaerotheca fuliginea (anamorph Oidium erysiphoides)
3 Sphaerotheca humuli
2 Sphaerotheca mors-uvae
2 Sphaerotheca pannosa
2 Sphaerulina rhemiana (anamorph Septoria rosae)
2 Spilocaea pyracanthae
2 Spongospora subterranea f. sp. nasturtii
2 Spongospora subterranea f. sp. subterranea
2 Stagonospora curtisii
2 Stagonospora fragariae
2 Stemphylium lycopersici
2 Stemphylium sarciniforme
2 Stemphylium spp.
2 Stemphylium vesicarium
3 Stenocarpella macrospora
3 Stenocarpella maydis
2 Stereum frustulatum
2 Stereum gausapatum
2 Stereum hirsutum
2 Stereum rugosum

2 *Stereum sanguinolentum*
2 *Stigmina carpophila*
2 *Sydowia polyspora* (anamorph *Sclerophoma pythiphila*)
2 *Taphrina alni*
2 *Taphrina betulae*
2 *Taphrina betulina*
2 *Taphrina caerulescens*
3 *Taphrina deformans*
2 *Taphrina epiphylla*
2 *Taphrina populina*
3 *Taphrina pruni*
2 *Taphrina ulmi*
3 *Thanatephorus cucumeris* (anamorph *Rhizoctonia solani*)
3 *Tilletia caries*
3 *Tilletia controversa*
3 *Tilletia foetida*
3 *Tilletia indica*
2 *Tranzschelia pruni-spinosae*
2 *Trechispora coharens*
2 *Trechispora farinacea*
2 *Typhula incarnata*
2 *Uncinula adunca*
2 *Uncinula bicornis*
2 *Urocystis agropyri*
2 *Urocystis anemones*
2 *Urocystis cepulae*
2 *Urocystis gladiolicola*
2 *Urocystis occulta*
2 *Urocystis violae*
2 *Uromyces appendiculatus* var. *appendiculatus*
2 *Uromyces appendiculatus* var. *vignae*
2 *Uromyces betae*
2 *Uromyces dactylidis*
2 *Uromyces dianthi*
2 *Uromyces fabae*
2 *Uromyces pisi*
3 *Uromyces transversalis*
2 *Uromyces trifolii*
2 *Ustilaginoidea virens*
2 *Ustilago avenae*
2 *Ustilago bullata*
2 *Ustilago hordei*
2 *Ustilago hypodytes*
3 *Ustilago maydis*
2 *Ustilago nuda*
2 *Ustilago striiformis*
2 *Ustilago vaillantii*
2 *Ustilago violacea*
2 *Valsa abietis*
2 *Valsa cincta* (anamorph *Cytospora rubescens*)
2 *Valsa curreyi*
2 *Valsa kunzei*
2 *Valsa leucostoma* (anamorph *Cytospora leucostoma*)
2 *Valsa sordida* (anamorph *Cytospora chrysosperma*)
2 *Venturia cerasi* (anamorph *Fusicladium cerasi*)
2 *Venturia chlorospora* (anamorph *Fusicladium saliciperdum*)
2 *Venturia inaequalis* (anamorph *Spilocaea pomi*, syn.
Fusicladium
 dendriticum)
2 *Venturia pirina* (anamorph *Fusicladium pyrorum*)
2 *Venturia populina* (anamorph *Pollacia elegans*)

2 Venturia tremulae (anamorph Pollacia radiosa)
2 Wojnowicia hirta

2.3.3. Parasieten.

P Soort
3 Anarsia lineatella
3 Cacoecimorpha pronubana
3 Ceratitis capitata
3 Epichoristodes acerbella
3 Epitrix tuberis
3 Frankliniella occidentalis
3 Heterodera glycines
3 Hyphantria cunea
3 Phoracantha semipunctata
3 Quadraspidiotus perniciosus
3 Trogoderma granarium

2.3.4. Virussen.

P Soort
2 Alfalfa mosaic virus
2 Apple chlorotic leaf spot virus
2 Apple mosaic virus
2 Apple stem grooving virus
2 Asparagus virus 2
2 Avocado sunblotch viroid
3 Barley stripe mosaic virus
2 Barley yellow dwarf virus
2 Barley yellow mosaic virus
2 Bean leaf roll virus
3 Bean pod mottle virus
2 Bean yellow mosaic virus
2 Bearded iris mosaic virus
2 Beet pseudo yellows virus
2 Beet western yellows virus
2 Beet yellow stunt virus
2 Broad bean wilt virus
2 Cactus virus X
2 Carnation etched ring virus
2 Carnation latent virus
2 Carnation necrotic fleck virus
2 Carnation ringspot virus
2 Carnation vein mottle virus
2 Cauliflower mosaic virus
2 Chrysanthemum B virus
2 Citrus exocortis viroid
2 Citrus variegation virus
2 Clover Yellow vein virus
3 Cocksfoot mild mosaic virus
2 Cocksfoot streak virus
2 Cucumber mosaic virus
2 Cymbidium mosaic virus
2 Dahlia mosaic virus
2 Dasheen mosaic virus
3 Grapevine bulgarian latent virus
3 Grapevine fanleaf virus
2 Grapevine leafroll associated virus (I to V)
2 Grapevine virus A
2 Grapevine yellow speckle viroids (I & II)

2 Heracleum latent virus
3 Hop american latent virus
2 Hop latent virus
2 Hop mosaic virus
2 Hop stunt viroids
2 Hop virus C
2 Hydrangea ringspot virus
2 Iris mild mosaic virus
2 Leek yellow stripe virus
3 Lettuce mosaic virus
2 Lilac chlorotic leafspot virus
2 Lilac ring mottle virus
2 Lily symptomless virus
2 Maize dwarf mosaic virus
2 Melon necrotic spot virus
2 Myrobalan latent ringspot virus
2 Narcissus latent virus
2 Narcissus mosaic virus
2 Narcissus tip necrosis virus
2 Narcissus yellow stripe virus
3 Oat golden stripe virus
2 Oat mosaic virus
2 Odontoglossum ringspot virus
2 Olive latent ringspot virus
2 Onion yellow dwarf virus
2 Papaya ringspot virus
2 Parsnip yellow fleck virus
2 Pea early-browning virus
2 Pea enation mosaic virus
2 Pea seed borne mosaic virus
2 Pelargonium leaf curl virus
2 Poplar mosaic virus
2 Potato aucuba mosaic virus
2 Potato leafroll virus
2 Potato mop-top virus
2 Potato virus A
2 Potato virus M
2 Potato virus S
2 Potato virus X
2 Potato virus Y
2 Prune dwarf virus
2 Raspberry bushy dwarf virus
2 Raspberry vein chlorosis virus
2 Red clover vein mosaic virus
2 Rubus yellow net virus
2 Shallot latent virus
2 Sowbane mosaic virus
2 Sowthistle yellow vein virus
2 Tobacco etch virus
2 Tobacco mosaic virus
2 Tobacco necrosis virus
2 Tobacco rattle virus
3 Tobacco streak virus
2 Tobacco stunt virus
2 Tomato aspermy virus
3 Tomato bushy stunt virus
2 Tomato mosaic virus
3 Tomato yellow leaf curf virus
2 Tulip breaking virus
2 Turnip crinkle virus
2 Turnip mosaic virus

2	Turnip yellow mosaic virus
2	Watermelon mosaic virus 2
3	Wheat dwarf virus
3	Wheat soil-borne mosaic virus
3	Wheat spindle steak mosaic virus
3	Wheat yellow mosaic virus
2	White clover mosaic virus
3	Zucchini yellow fleck virus
3	Zucchini yellow mosaic virus

2.4 Lijst van de organismen waarvan het gebruik is onderworpen aan de bepalingen van de federale besluiten betreffende de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen.

Deel A. Polyfage organismen.

Rubriek I. Schadelijke organismen die voorzover bekend in de Europese Unie niet voorkomen.

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling.

1. *Acleris* spp. (niet-Europese).
2. *Amauromyza maculosa* (Malloch).
3. *Anomala orientalis* Waterhouse.
4. *Anoplophora chinensis* (Thomson).
5. *Anoplophora malasiaca* (Forster).
6. *Arrhenodes minutus* Drury.
7. *Bemisia tabaci* Genn. (niet-Europese populaties) vector van virussen zoals :
 - (a) Bean golden mosaic virus.
 - (b) Cowpea mild mottle virus.
 - (c) Lettuce infectious yellows virus.
 - (d) Pepper mild tigré virus.
 - (e) Squash leaf curl virus.
 - (f) Euphorbia mosaic virus.
 - (g) Florida tomato virus.
8. Cicadellidae (niet-Europese) die bekend staan als zijnde vectoren van de ziekte van Pierce (veroorzaakt door *Xylella fastidiosa*), zoals :
 - (a) *Carneocephala fulgida* Nottingham.
 - (b) *Draeculacephala minerva* Ball.
 - (c) *Graphocephala atropunctata* (Signoret).
9. *Choristoneura* spp. (niet-Europese).
10. *Conotrachelus nenuphar* (Herbst).
11. *Heliothis zea* (Boddie).
12. *Liriomyza sativae* Blanchard.
13. *Longidorus diadecturus* Eveleigh et Allen.
14. *Monochamus* spp. (niet-Europese).
15. *Myndus crudus* Van Duzee.
16. *Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne et Allen.
17. *Premnotrypes* spp. (niet-Europese).
18. *Pseudopithyophthorus minutissimus* (Zimmermann).
19. *Pseudopithyophthorus pruinosus* (Eichhoff).
20. *Scaphoideus luteolus* (Van Duzee).
21. *Spodoptera eridania* (Cramer).
22. *Spodoptera frugiperda* (Smith).
23. *Spodoptera litura* (Fabricius).

24. Thrips palmi Karny.

25. Tephritidae (niet-Europese) :

(a) Anastrepha fraterculus (Wiedemann).

(b) Anastrepha ludens (Loew).

(c) Anastrepha obliqua Macquart.

(d) Anastrepha suspensa (Loew).

(e) Dacus ciliatus Loew.

(f) Dacus cucurbitae Coquillett.

(g) Dacus dorsalis Hendel.

(h) Dacus tryoni (Froggatt).

(i) Dacus tsuneonis Miyake.

(j) Dacus zonatus Saund.

(k) Epochra canadensis (Loew).

(l) Pardalaspis cyanescens Bezzi.

(m) Pardalaspis quinaria Bezzi.

(n) Pterandrus rosa (Karsch).

(o) Rhacochlaena japonica Ito.

(p) Rhagoletis cingulata (Loew).

(q) Rhagoletis completa Cresson.

(r) Rhagoletis fausta (Osten-Sacken).

(s) Rhagoletis indifferens Curran.

(t) Rhagoletis mendax Curran.

(u) Rhagoletis pomonella Walsh.

(v) Rhagoletis ribicola Doane.

(w) Rhagoletis suavis (Loew).

26. Xiphinema americanum Cobb sensu lato (niet-Europese populaties).

27. Xiphinema californicum Lamberti et Blevé-Zacheo.

b) Bacteriën.

1. Xylella fastidiosa (Well et Raju).

c) Schimmels.

1. Ceratocystis fagacearum (Bretz) Hunt.

2. Chrysomyxa arctostaphyli Dietel.

3. Cronartium spp. (niet-Europese).

4. Endocronartium spp. (niet-Europese).

5. Guignardia laricina (Saw.) Yamamoto et Ito.

6. Gymnosporangium spp. (niet-Europese).

7. Inonotus weirii (Murrill) Kotlaba et Pouzar.

8. Melampsora farlowii (Arthur) Davis.

9. Monilinia fructicola (Winter) Honey.

10. Mycosphaerella larici-leptolepis Ito et al.

11. Mycosphaerella populorum G.E. Thompson.

12. Phoma andina Turkensteen.

13. Phyllosticta solitaria Ell. et Ev.

14. Septoria lycopersici Speg. var. malagutii Ciccarone et Boerema.

15. Thecaphora solani Barrus.

16. Trechispora brinkmannii (Bresad.) Rogers.

d) Virussen en virusachtige organismen.

1. Mycoplasma van floëmnecrose van Ulmus.

2. Aardappelvirussen en virusachtige organismen zoals :

(a) Andean potato latent virus.

(b) Andean potato mottle virus.

(c) Arracacha virus B, oca strain.

(d) Potato black ringspot virus.

(e) Potato spindle tuber viroid.

(f) Potato virus T.

(g) Niet-Europese isolaten van de aardappelvirussen A, M, S, V, X en Y (inclusief Yo, Yn, Yc), en " Potato leaf roll virus " .

3. Tobacco ringspot virus.

4. Tomato ringspot virus.

5. Virussen en virusachtige organismen van Cydonia Mill., Fragaria L., Malus Mill., Prunus L., Pyrus L., Ribes L., Rubus L. et Vitis L. zoals :

(a) Blueberry leaf mottle virus.

(b) Cherry rasp leaf virus (Amerikaans).

(c) Peach mosaic virus (Amerikaans).

(d) Peach phony rickettsia.

(e) Peach rosette mosaic virus.

(f) Peach rosette mycoplasm.

(g) Peach X-disease mycoplasm.

(h) Peach yellows mycoplasm.

(i) Plum line pattern virus (Amerikaans).

(j) Raspberry leaf curl virus (Amerikaans).

(k) Strawberry latent " C " virus.

(l) Strawberry vein banding virus.

(m) Strawberry witches broom mycoplasm.

(n) Niet-Europese virussen en virusachtige organismen van Cydonia Mill., Fragaria L., Malus Mill., Prunus L., Pyrus L., Ribes L., Rubus L. et Vitis L.

6. Door Bemisia tabaci Genn. overgedragen virussen, zoals :

(a) Bean golden mosaic virus.

(b) Cowpea mild mottle virus.

(c) Lettuce infectious yellows virus.

(d) Pepper mild tigré virus.

(e) Squash leaf curl virus.

(f) Euphorbia mosaic virus.

(g) Florida tomato virus.

e) Parasitaire planten.

1. Arceuthobium spp. (niet-Europese).

Rubriek II. Schadelijke organismen waarvan bekend is dat zij in de Europese Unie voorkomen.

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling.

1. Globodera pallida (Stone) Behrens.

2. Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens.

3. Heliothis armigera (Hübner).

4. Liriomyza bryoniae (Kaltenbach).

5. Liriomyza trifolii (Burgess).

6. Liriomyza huidobrensis (Blanchard).

7. Opogona sacchari (Bojer).

8. Popillia japonica Newman.

9. Spodoptera littoralis (Boisduval).

b) Bacteriën.

1. *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann et Kotthoff) David et al.
2. *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith. (2).

c) Schimmels.

1. *Melampsora medusae* Thümen.
2. *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival.

d) Virussen en virusachtige organismen.

1. Beet necrotic yellow vein virus.
2. Apple proliferation mycoplasm.
3. Apricot chlorotic leaf roll mycoplasm.
4. Pear decline mycoplasm.
5. Tomato spotted wilt virus.

Deel B. Specifieke organismen.

Rubriek I. Schadelijke organismen die voorzover bekend in de Europese Unie niet voorkomen.

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling.

1. *Aculops fuchsiae* Keifer.
2. *Aleurocanthus* spp.
3. *Anthonomus bisignifer* (Schenkling).
4. *Anthonomus signatus* (Say).
5. *Aonidiella citrina* Coquillet.
6. *Aphelenchoïdes besseyi* Christie.
7. *Aschistonyx eppoi* Inouye.
8. *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bühner) Nickle et al.
9. *Carposina niponensis* Walsingham.
10. *Diaphorina citri* Kuway.
11. *Enarmonia packardi* (Zeller).
12. *Enarmonia prunivora* Walsh.
13. *Eotetranychus lewisi* McGregor.
14. *Eotetranychus orientalis* Klein.
15. *Grapholita inopinata* Heinrich.
16. *Hishomonus phycitis*.
17. *Leucaspis japonica* Ckll.
18. *Listronotus bonariensis* (Kuschel).
19. *Margarodes*, espèces niet-Europese, zoals :
 - (a) *Margarodes vitis* (Phillipi).
 - (b) *Margarodes vredendalensis* de Klerk.
 - (c) *Margarodes prieskaensis* Jakubski.
20. *Numonia pyrivorella* (Matsumura).
21. *Oligonychus perditus* Pritchard et Baker.
22. *Pissodes* spp. (niet-Europese).
23. *Radopholus citrophilus* Huettel Dickson et Kaplan.
24. *Saissetia nigra* (Nietm.).
25. *Scirtothrips aurantii* Faure.
26. *Scirtothrips dorsalis* Hood.
27. *Scirtothrips citri* (Moultex).
28. *Scolytidae* spp. (niet-Europese).
29. *Tachypterellus quadrigibbus* Say.
30. *Toxoptera citricida* Kirk.

31. *Trioza erytreae* Del Guercio.

32. *Unaspis citri* Comstock.

b) Bacteriën.

1. Citrus greening bacterium.

2. Citrus variegated chlorosis.

3. *Erwinia stewartii* (Smith) Dye.

4. *Xanthomonas campestris* (alle voor Citrus pathogene stammen).

5. *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* (Ishiyama) Dye et pv. *orizicola* Fang et al.) Dye.

c) Schimmels.

1. *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (niet-Europese pathogene isolaten).

2. *Apiosporina morbosa* (Schwein.) v. Arx.

3. *Atropellis* spp.

4. *Ceratocystis coerulescens* (Münch) Baksı.

5. *Cercoseptoria pini-densiflorae* (Hori et Nambu) Deighton.

6. *Cercospora angolensis* Carv. et Mendes.

7. *Ciborinia camelliae* Kohn.

8. *Diaporthe vaccinii* Shaer.

9. *Elsinoe* spp. Bitanc. et Jenk. Mendes.

10. *Fusarium oxysporum* f.sp. *albedinis* (Kilian et Maire) Gordon.

11. *Guignardia citricarpa* Kiely (alle voor Citrus pathogene stammen).

12. *Guignardia piricola* (Nosa) Yamamoto.

13. *Puccinia pittieriana* Hennings.

14. *Scirrhia acicola* (Dearn.) Siggers.

15. *Venturia nashicola* Tanaka et Yamamoto.

d) Virussen en virusachtige organismen.

1. Beet curly top virus (niet-Europese isolaten).

2. Black raspberry latent virus.

3. Blight and Blight-like.

4. Cadang-Cadang viroid.

5. Cherry leaf roll virus.

6. Citrus mosaic virus.

7. Citrus Tristeza virus (niet-Europese isolaten).

8. Leprosis.

9. Little cherry pathogen (niet-Europese isolaten).

10. Naturally spreading Psorosis.

11. Palm lethal yellowing mycoplasma.

12. Prunus necrotic ringspot virus.

13. Satsuma dwarf virus.

14. Tatter leaf virus.

15. Witches broom MLO.

Rubriek II. Schadelijke organismen waarvan bekend is dat zij in de Europese Unie voorkomen.

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling.

1. *Aphelenchoides besseyi* Christie.

2. *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch).

3. *Ditylenchus destructor* Thorne.

4. *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev.

5. *Circulifer haematoceps*.

6. *Circulifer tenellus*.

7. *Radopholus similis* (Cobb) Thorne.

b) Bacteriën.

1. *Clavibacter michiganensis* ssp. *insidiosus* (McCulloch) Davis et al.
2. *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (Smith) Davis et al.
3. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Hedges) Collins et Jones.
4. *Erwinia amylovora* (Burr.) Winsl. et al.
5. *Erwinia chrysanthemi* pv. *dianthicola* (Hellmers) Dickey.
6. *Pseudomonas caryophylli* (Burkholder) Starr et Burkholder.
7. *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* (Prunier et al.) Young et al.
8. *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye.
9. *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith) Dye.
10. *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye.
11. *Xanthomonas fragariae* Kennedy et King.
12. *Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems et al.

c) Schimmels.

1. *Ceratocystis fimbriata* f.sp. *platani* Walter.
2. *Colletotrichum acutatum* Simmonds.
3. *Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr.
4. *Didymella ligulicola* (Baker, Dimock et Davis) v. Arx.
5. *Phialophora cinerescens* (Wollenweber) van Beyma.
6. *Phoma tracheiphila* (Petri) Kanchaveli et Gikashvili.
7. *Phytophthora fragariae* Hickman var. *fragariae*.
8. *Plasmopara halstedii* (Farlow) Berl. et de Toni.
9. *Puccinia horiana* Hennings.
10. *Scirrhia pini* Funk et Parker.
11. *Verticillium albo-atrum* Reinke et Berthold.
12. *Verticillium dahliae* Klebahn.

d) Virussen en virusachtige organismen.

1. Arabis mosaic virus.
2. Beet leaf curl virus.
3. Chrysanthemum stunt viroid.
4. Citrus tristeza virus (Europese isolaten).
5. Citrus vein enation woody gall.
6. Grapevine Flavescence dorée MLO.
7. Plum pox virus.
8. Potato stolbur mycoplasm.
9. Raspberry ringspot virus.
10. Spiroplasma citri Saglio et al.
11. Strawberry crinkle virus.
12. Strawberry latent ringspot virus.
13. Strawberry mild yellow edge virus.
14. Tomato black ring virus.
15. Tomato spotted wilt virus. "

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Brussel, 6 februari 2004.

beschermingsmaatregelen.

1. Algemene principes.

De beoordeling van biologische risico's, gekoppeld aan het uitvoeren van een activiteit van ingeperkt gebruik, gebaseerd op de parameters beschreven in bijlage 5.51.3, zal de geschikte inperkingsmaatregelen bepalen om een optimale bescherming te waarborgen van de gezondheid van mensen, dieren en planten en van het leefmilieu. De geschiktheid van dergelijke maatregelen voor een activiteit van ingeperkt gebruik in een gegeven gebouw of een gegeven inrichting op een gegeven site moet geval per geval beoordeeld worden :

1° de definitie van de volgende logistieke middelen :

a) de technische karakteristieken van het lokaal of de lokalen en het gebouw, betrokken bij het ingeperkt gebruik, en de organisatie van de lokalen ten opzichte van elkaar;

b) de bioveiligheidsuitrusting;

2° de professionele werkpraktijken, met inbegrip van de persoonlijke beschermingsmaatregelen;

3° de opleiding van het personeel;

4° de behandeling van afval en biologische residu's.

De laboratoria (L), animalaria (A), kassen/kweekkamers (G voor Greenhouse), ziekenkamers (HR voor Hospital Rooms) en inrichtingen voor activiteiten op grote schaal (LS voor Large Scale) waar pathogene en/of genetisch gemodificeerde (micro-)organismen aangewend worden, worden ingedeeld op basis van een risicoschaal die proportioneel is aan het maximale risiconiveau van de activiteit van ingeperkt gebruik.

Voor de inperkingsniveaus 3 en 4 van het type L3-L4, A3-A4, HR3, LS3-LS4, worden de voor de inrichtingen en activiteiten van risiconiveau 3 en 4 minimale inperkingsmaatregelen toegepast, onder voorbehoud van het opleggen van aanvullende maatregelen op basis van bestaande federale of internationale erkenningsnormen in het geval van het gebruik van organismen van bijlage 5.51.3, deel 4 (menselijke pathogenen en zoöpathogenen).

2. Opmerkingen.

De technische karakteristieken die vermeld staan in de hiernavolgende tabellen sluiten niet uit dat er, na gemeenschappelijk overleg met de technisch deskundige, alternatieve maatregelen worden genomen die ten minste een equivalente doeltreffendheid waarborgen.

In bepaalde gevallen mogen de gebruikers, met het akkoord van de technisch deskundige en de bevoegde instantie, een bepaalde maatregel van een bepaald inperkingsniveau niet toepassen of bepaalde maatregelen afkomstig van twee verschillende inperkingsniveaus met elkaar combineren.

3. Definities.

1° autoclaaf : toestel dat stoffen of uitrusting inactiveert door rechtstreekse of onrechtstreekse stoominjectie onder een druk die hoger is dan de atmosferische druk.

2° primaire inperking : inperkingsmaatregel die de verspreiding van (micro-)organismen in de werkruimte beperkt.

3° secundaire inperking : inperkingsmaatregel die de verspreiding van (micro-) organismen in de ruimte buiten de werkzone beperkt.

4° decontaminatie : reductie van biologische besmetting door middel van ontsmetting of sterilisatie tot een niveau waarop geen risico meer bestaat.

5° ontsmettingsmiddel : chemisch (of fysisch) agens dat onder welbepaalde voorwaarden micro-organismen op irreversibele wijze kan inactiveren, maar niet noodzakelijk hun sporen.

6° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse I : manipulatiekamer die vooraan gedeeltelijk open is en aldus ontworpen dat een aanzuigstelsel een onderdruk teweegbrengt en daardoor grotendeels verhindert dat aërosols die binnen deze ruimte ontstaan uit deze ruimte kunnen ontsnappen. De luchtcirculatie is te vergelijken met die van een zuurkast. Nochtans moet

de lucht die bovenaan uitgestoten wordt ten minste in een HEPA-filter gefilterd worden. Deze isolatieruimte/veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer en van de omgeving, maar niet die van het behandelde monster.

7° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse II : manipulatiekamer die vooraan gedeeltelijk open is en waarin een verticale steriele laminaire luchtstroom ontwikkeld wordt. Ze is dusdanig geconstrueerd dat dankzij een onderdruk die vooraan een luchtstroom creëert (zogenaamde luchtgrens), grotendeels verhinderd wordt dat aerosols die binnen deze ruimte ontstaan, uit deze ruimte kunnen ontsnappen. De verticale laminaire luchtstroom die door de werkruimte geleid wordt, wordt aangezogen langs het werkoppervlak of erdoorheen als dit werkoppervlak geperforeerd is. De lucht die bovenaan uitgestoten wordt, moet in een HEPA-filter gezuiverd worden. Deze isolatieruimte / veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer, van de omgeving en van het behandelde monster.

8° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse III : een volledig afgesloten manipulatiekamer, enkel toegankelijk via soepele mouwen met handschoenen, waarin een onderdruk heerst. De lucht uit het laboratorium wordt in een HEPA-filter geleid alvorens ze in de manipulatiekamer terecht komt. De lucht circuleert vervolgens in de manipulatiekamer en wordt dan opnieuw buiten de manipulatiekamer afgevoerd na zuivering in een of twee HEPA-filters. Deze isolatieruimte/veiligheidskast verzekert een hoge bescherming van de proefnemer en van de omgeving en een matige bescherming van het behandelde monster wegens het ontbreken van een neerwaartse steriele luchtstroom.

9° HEPA-filter (High Efficiency Particulate Air) : absolute filter die beantwoordt aan de van kracht zijnde normen (bv. EN 1822).

10° inactivering : opheffing van de biologische activiteit van (micro-)organismen.

11° isolator : box met doorschijnende wanden waarin kleine proefdieren geïsoleerd zitten, al dan niet in een kooi.

12° L-Q en G-Q (Q voor quarantaine) : minimale inperkingsmaatregelen, toe te passen op inrichtingen en activiteiten van ingeperkt gebruik in laboratoria en kassen waarbij al dan niet genetisch gemodificeerde organismen aangewend worden uit de lijst van organismen die schadelijk zijn voor planten en plantaardige producten, zoals vermeld in bijlage 5.51.3. Dergelijke inrichtingen en activiteiten van ingeperkt gebruik kunnen een toelating verkrijgen van de regionale overheid onder voorbehoud van het opleggen van aanvullende maatregelen op basis van bestaande specifieke federale of internationale erkenningsnormen voor bescherming van de landbouw.

13° optioneel : geval per geval toe te passen op basis van de risicoanalyse, opgenomen in bijlage 5.51.3; te specificeren door de kennisgever in het bioveiligheidsdossier en door de bevoegde instantie in de toelating.

14° aanbevolen : toe te passen als algemene regel, tenzij de veiligheid van de menselijke gezondheid en het leefmilieu er niet door gecompromitteerd kan worden; te specificeren door de kennisgever in het bioveiligheidsdossier en door de bevoegde instantie in de toelating.

15° sas : lokaal, geïsoleerd van het laboratorium dat toegang verleent tot het laboratorium. Het deel van het sas dat toegang verleent buiten de zone moet afgescheiden zijn van het deel dat toegang verleent tot het laboratorium door een kleedkamer, douches en bij voorkeur door deuren met gekoppelde vergrendeling.

16° validatie : geheel van handelingen die nodig zijn om te bewijzen dat de gebruikte methode betrouwbare en juiste resultaten oplevert die beantwoorden aan het voorgestelde gebruik.

17° verwijdering : de vernietiging en/of definitieve opslag op of in de bodem en de hierop gerichte handelingen die als dusdanig worden bepaald door de Vlaamse Regering overeenkomstig de geldende Europese voorschriften.

4. Algemene maatregelen.

Voor alle activiteiten van ingeperkt gebruik waarbij GGO's en/of pathogenen aangewend worden, zijn de beginselen van een goede laboratoriumpraktijk en de volgende principes van veiligheid en hygiëne van toepassing :

- 1° de blootstelling van de werkplek en van het milieu aan een GGO en/of pathogeen op het laagst haalbare niveau houden;
- 2° controlemaatregelen aan de bron toepassen en indien nodig de aanvullen met adequate persoonlijke beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen;
- 3° op regelmatige en adequate wijze de controlemaatregelen en -uitrusting nazien;
- 4° waar nodig de aanwezigheid van levensvatbare organismen buiten de primaire fysieke inperking nagaan;
- 5° het personeel een geschikte opleiding verschaffen;
- 6° waar nodig, comités of subcomités voor bioveiligheid oprichten;
- 7° lokale richtlijnen voor de praktijk inzake veiligheid van het personeel opstellen en toepassen;
- 8° waar nodig, waarschuwingsborden aanbrengen die wijzen op biologische risico's;
- 9° voorzieningen voor wassen en ontsmetten ter beschikking stellen aan het personeel;
- 10° bijhouden van adequate registers;
- 11° eten, drinken, roken, het aanbrengen van cosmetica of het opslaan van voedsel voor menselijke consumptie op de werkplek verbieden;
- 12° pipetteren met de mond verbieden;
- 13° voorzien in schriftelijke gestandaardiseerde werkprocedures om de veiligheid te waarborgen;
- 14° doeltreffende desinfectiemiddelen en specifieke desinfectieprocedures ter beschikking hebben in geval van weglekken van GGO's en/of pathogenen;
- 15° waar nodig, voorzien in een veilige opslag voor verontreinigde laboratoriumuitrusting en materialen.

Tabel 4.1 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in laboratoria.

4.1.1. Inrichting en technische karakteristieken.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	L1	L2	L2-Q
1 het laboratorium is gescheiden van andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
2 toegang via sas	Niet vereist	niet vereist	optioneel
3 vergrendelbare toegangsdeur(en)	Niet vereist	vereist	vereist
4 zelfsluitende toegangsdeur(en)	Niet vereist	optioneel	optioneel
5 vaste ramen	Niet vereist	niet vereist, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefneming	niet vereist, maar gesloten tijdens de proefneming
6 luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
7 meubelen zijn dusdanig ontworpen dat een controleprogramma	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen

	voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt			
8	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	Niet vereist	optioneel	optioneel
9	was- en decontaminatie- voorzieningen voor het personeel	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken)
10	wasbakken met niet-manuele bediening	Niet vereist	optioneel	aanbevolen
11	kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	Aanbevolen	vereist	vereist
12	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
13	oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen, waterondoordringbaar en gemakkelijk schoon te maken	Vereist (werktafel)	Vereist (werktafel)	Vereist (werktafel)
14	autonoom elektrisch systeem bij panne	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
15	brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
16	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	Niet vereist	niet vereist	optioneel

Maatregelen

Inperkingsniveau

	L3	L4
1 het laboratorium is gescheiden van andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	vereist	vereist
2 toegang via sas	vereist, of als alternatief enkel toegang via L2	vereist
3 vergrendelbare toegangsdeur(en)	vereist	vereist
4 zelfsluitende toegangsdeur(en)	vereist	vereist
5 vaste ramen	vereist	vereist (en

		onbreekbaar)
6	luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	vereist
7	meubelen zijn dusdanig ontworpen dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt	vereist
8	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	aanbevolen
9	was- en decontaminatievoorzieningen voor het personeel	vereist
		(wasbakken in het sas of nabij de uitgang)
		Vereist (wasbakken en douche, deze laatste met chemische besprenkeling in geval van gebruik van isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
10	wasbakken met niet-manuele bediening	vereist
11	kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	aanbevolen
12	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	aanbevolen
13	oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen, waterondoordringbaar en gemakkelijk schoon te maken	vereist (werktafel vloer)
		vereist (werktafel vloer, muren, zoldering)
14	autonoom elektrisch systeem bij panne	aanbevolen
15	brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	vereist
16	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	vereist
		(niet-manuele bediening)

Ventilatie.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	L1	L2	L2-Q
17 luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
18 luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
19 luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	Niet vereist	niet vereist	vereist
20 luchttoevoer- en luchtafvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	Niet vereist	niet vereist	-
21 onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	Niet vereist	niet vereist	vereist in de manipulatie-ruimte (laminaire flowkast)
22 HEPA-filtratie van de lucht (1)	Niet vereist	niet vereist	vereist (bij de afvoer)
23 systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	vereist
24 HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel
25 specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	Optioneel	optioneel	aanbevolen

(1) Bij gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen vereist voor de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

Maatregelen	Inperkingsniveau	
	L3	L4
17 luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	aanbevolen	vereist
18 luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	aanbevolen	vereist
19 luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	vereist	vereist
20 luchttoevoer- en luchtafvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	vereist	vereist
21 onderdruk in de gecontroleerde zone	vereist (controle en	vereist (controle en

	ten opzichte van de druk in de omliggende zones)	alarmsystemen)	alarmsystemen)
22	HEPA-filtratie van de lucht (1)	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
23	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	vereist	vereist
24	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	optioneel	niet toegelaten
25	specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	vereist (2)	vereist (2)

(1) Bij gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen vereist voor de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(2) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de bevoegde instantie moet deze maatregelen in de toelating bepalen.

4.1.2. Veiligheidsuitrusting.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	L1	L2	L2-Q
26 Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	Niet vereist	optioneel (klasse I of II)	optioneel
27 autoclaaf	Indien autoclaaf, dan op de site	in het gebouw	in het laboratorium of aangrenzende lokalen (3)
28 Doorgeefautoclaaf	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
29 centrifuge in de ingeperkte zone	Niet vereist	vereist; niet indien lekvrije buizen	vereist; niet indien lekvrije buizen
30 vacuümgenerator voorzien van een HEPA-filter	Niet vereist	niet vereist	optioneel

(3) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een equivalent niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf gesitueerd buiten het laboratorium.

Maatregelen	Inperkingsniveau	
	L3	L4
26 Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	vereist (klasse I of II)	vereist (klasse III; indien klasse II, isolerend pak dat onder positieve

		luchtdruk staat)
27 autoclaaf	in het laboratorium of aangrenzende lokalen (3)	in het laboratorium
28 Doorgeefautoclaaf	optioneel	vereist
29 centrifuge in de ingeperkte zone	vereist	vereist
30 vacuümgenerator voorzien van een HEPA-filter	aanbevolen	vereist

(3) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een equivalent niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf gesitueerd buiten het laboratorium.

4.1.3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	L1	L2	L2-Q
31 beperkte toegang	Aanbevolen	vereist	vereist
32 vermelding op de deur :			
Aanbevolen vereist	vereist		
a : biorisicoteken	(b, c)	(a, b, c)	(a, b, c)
b :			
coördinaten van de verantwoordelijke			
c : inperkingsniveau			
d : aard van het biologisch risico			
e : lijst van de toegelaten personen			
f : criteria voor toegang tot de inperkingszone			
33 laboratorium met eigen specifieke uitrusting	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
34 beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist
35 ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	Niet vereist	niet vereist	optioneel
36 Handschoenen	Niet vereist	optioneel	optioneel
37 Ademhalingsmasker	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
38 gelaatsbescherming (ogen/slijmvliezen)	Niet vereist	optioneel	niet vereist
39 fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen gesloten systeem)	Aanbevolen	vereist	vereist
40 vorming van spatten of aerosolvorming	Minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren
41 specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten of verspreiding van aerosols tegen te gaan	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen
42 mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist
43 drinken, eten, roken, gebruik van cosmetica, manipulatie van contactlenzen en	Vereist	vereist	vereist

	opslag van voedsel voor menselijke consumptie is verboden			
44	beschikken over geschikte registers	Vereist	vereist	vereist
45	toezicht op controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist
46	nota voor gebruiksaanwijzing van doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist
47	ontsmettingsmiddelen in de hevels	Niet vereist	niet vereist	niet vereist
48	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist
49	schriftelijke instructies inzake procedures met betrekking tot bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist
50	doeltreffende controle van vectoren (bv. om de aanwezigheid van insecten of knaagdieren op te sporen)	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen
51	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden
52	in geval van manipulatie van zoopathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het(de) gastheerdier(en) moet worden vermeden	Niet vereist	niet vereist	niet vereist

Maatregelen

Inperkingsniveau

		L3	L4
31	beperkte toegang	vereist (en controle)	vereist (en controle)
32	vermelding op de deur :		
	vereist	vereist	
	a : biorisicoteken	(a, b, c, d, e, f)	(a, b, c, d, e, f)
	b :		
	coördinaten van de verantwoordelijke		
	c : inperkingsniveau		
	d : aard van het biologisch risico		
	e : lijst van de toegelaten personen		
	f : criteria voor toegang tot de inperkingszone		
33	laboratorium met eigen specifieke uitrusting	vereist	vereist
34	beschermende kleding	Vereist (en specifiek voor de inperkingszone) + optioneel	vereist (en specifiek voor de inperkingszone) volledige omkleding

	geschikt schoeisel	inclusief schoeisel bij binnen- en buiten gaan
35	ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	aanbevolen vereist
36	Handschoenen	vereist
37	Ademhalingsmasker	optioneel vereist
38	gelaatsbescherming (ogen/slijmvliezen)	vereist
39	fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	vereist
40	vorming van spatten of aerosolvorming	beletten
41	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten of verspreiding van aerosols tegen te gaan	vereist
42	mechanische pipettering	Vereist
43	drinken, eten, roken, gebruik van cosmetica, manipulatie van contactlenzen en opslag van voedsel voor menselijke consumptie is verboden	Vereist
44	beschikken over geschikte registers	Vereist
45	toezicht op controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist
46	nota voor gebruiksaanwijzing van doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist
47	ontsmettingsmiddelen in de hevels	aanbevolen
48	opleiding van het personeel	Vereist
49	schriftelijke instructies inzake procedures met betrekking tot bioveiligheid	Vereist
50	doeltreffende controle van vectoren (bv. om de aanwezigheid van insecten of knaagdieren op te sporen)	vereist
51	rondlopen van dieren	Verboden
52	in geval van manipulatie van zoopathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het (de) gastheerdier(en) moet worden vermeden	aanbevolen (4)

(4) De bevoegde instantie bepaalt de periode in de toelating.

Afval en/of biologische residu's.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	L1	L2	L2-Q
53 gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode voor verwijdering	Vereist	vereist	vereist
54 gevalideerde inactivering van besmet materiaal (glaswerk, enz.) volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist
55 gevalideerde inactivering van de effluenten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode voor eindafvoer	Niet vereist	niet vereist	optioneel

Maatregelen	Inperkingsniveau	
	L3	L4
53 gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode voor verwijdering	Vereist	vereist
54 gevalideerde inactivering van besmet materiaal (glaswerk, enz.) volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist
55 gevalideerde inactivering van de effluenten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode voor eindafvoer	optioneel	vereist

4.1.4 Speciale maatregelen voor laboratoria waarin testen voor snelle detectie van BSE uitgevoerd worden.

De laboratoria waarin testen voor snelle detectie van BSE uitgevoerd worden, moeten beantwoorden aan de pertinente criteria 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54 van het inperkingsniveau L3.

Voor deze specifieke activiteit, worden de maatregelen met betrekking tot de werkpraktijken als volgt nader omschreven of aangevuld.

De toegang tot het laboratorium is streng voorbehouden.

Het laboratorium moet exclusief voorbehouden zijn aan manipulatie van het BSE en moet

gescheiden zijn van andere activiteiten in hetzelfde gebouw.

Er is een zeer goede opleiding en voortgangscntrole van het personeel vereist.

Basisregels voor hygiëne moeten strikt nageleefd worden, met andere woorden algemeen eet-, drink-, en rookverbod en geen inname van medicatie in de laboratoria.

Er moet routinematig beschermende kledij gedragen worden, bij voorkeur wegwerpkledij. Vooraleer het laboratorium te verlaten, moet de beschermende kledij uitgedaan worden en moeten de handen gewassen worden.

Bij elke manipulatie van BSE moeten wegwerphandschoenen gedragen worden.

Huidletsels (schrammen, snijwonden, eczema) moeten voldoende afgeschermd worden door middel van waterbestendig verband.

Bescherming van ogen en mucosa moet aangebracht worden in geval van risico op spatten door het dragen van een veiligheidsbril of gelaatsmasker.

Ongecontroleerd spatten van biologisch materiaal moet vermeden worden bij mengen, homogeniseren en centrifugeren. Om dit te vermijden wordt liefst gebruikgemaakt van gesloten systemen (hermetisch gesloten centrifugeerbuishouders, en van een laminaire flowkast of equivalent wanneer nodig).

Gebruik van scherpe voorwerpen moet zo veel mogelijk vermeden worden (naalden, messen, scharen, glaswerk). Dit kan door bij voorkeur plastic wegwerpmateriaal te gebruiken (containers, pipetten, entnaalden, ed). Als gebruik van scherpe voorwerpen onvermijdelijk is, is het aangeraden daarvoor speciaal verstevigde handschoenen te dragen.

Alle ongevallen met parenterale blootstelling aan BSE of met BSE besmet afval moeten gesignaleerd worden.

Speciale decontaminatie en inactivatie procedures moeten toegepast worden. In dit verband is het aangeraden zo veel mogelijk wegwerpmateriaal te gebruiken en daarnaast, als zware apparatuur gebruikt wordt, onderdelen ervan zoals rotors specifiek te reserveren voor BSE.

Voor decontaminatieprocedures en afvalbeheer zijn specifieke inactivatie-procedures vereist aangezien het BSE weerstand biedt aan de klassieke chemische en fysische inactivatiemethodes. De volgende procedures worden aanbevolen :

1) chemische inactivatie door behandeling met 6° natriumhypochloride gedurende één uur, of 1M natriumhydroxide gedurende één uur. Deze laatste methode is echter niet helemaal effectief;

2) fysische inactivatie door autoclaving in autoclaaf bij minimaal 134°C voor ten minste 18 minuten. Deze fysische inactivering is ook niet helemaal effectief.

Buiten de inactivatiemethodes als zodanig moeten bij ontsmetting ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden.

Materiaal en instrumenten moeten grondig gereinigd worden voor ze geïnactiveerd worden.

Met BSE besmet materiaal mag niet samen met materiaal gebruikt voor andere doeleinden geautoclaveerd worden in dezelfde cyclus.

De autoclaaf moet geregeld nagekeken en gevalideerd worden.

Werkoppervlakken worden bij voorkeur bedekt met absorberend materiaal dat nadien verwijderd kan worden voor verbranding. Ook accidenteel morsen (spillage) moet verwijderd worden met absorberend materiaal dat nadien verbrand wordt.

Voor verwijdering van afval moeten lekvrije containers gebruikt worden, bijvoorbeeld twee paar zakken in elkaar, waarbij besmetting van de buitenzijde van de afvalbevattende recipiënt vermeden moet worden.

Het al dan niet geïnactiveerd biologisch afval en materiaal dat niet gerecycleerd wordt, moet in ieder geval verwijderd worden door een erkende firma voor verbranding.

Tabel 4.2 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in animalaria.

De onderstaande criteria zijn van toepassing op dierenverblijven voor genetisch gemodificeerde dieren en voor dieren die op experimentele wijze geïnfecteerd werden met pathogene en/of

genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen.

Het animalarium is een gebouw of een aparte zone in een gebouw voorzien van lokalen of installaties die gebruikt worden voor huisvesting en manipulatie van proefdieren, inclusief andere lokalen of installaties zoals kleedkamers, douches, autoclaven, zones voor opslag van voeder, enz. In het bioveiligheidsdossier en in de toelating is het nodig in voorkomend geval de criteria te vermelden die enerzijds betrekking hebben op het animalarium als geheel en anderzijds op de lokalen of installaties die gebruikt worden voor huisvesting of manipulatie van proefdieren (verzorging, staalname, chirurgische ingrepen, necropsie enz.).

4.2.1. Inrichting en technische karakteristieken.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	A1	A2	A3	A4
1 het animalarium is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	niet vereist	vereist	vereist	vereist
2 toegang via sas	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist (met drie compartimenten)
3 Vergrendelbare toegangsdeur(en)	Vereist	vereist	vereist	vereist
4 zelfsluitende toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
5 vaste ramen	niet vereist	niet vereist, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefneming	vereist	vereist (en onbreekbaar)
6 luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
7 gebouw dusdanig ontworpen dat accidentele ontsnapping van dieren vermeden wordt	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
8 kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	Aanbevolen	aanbevolen	vereist	vereist
9 was- en decontaminatievoorzieningen voor het personeel	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken nabij de uitgang of in het	vereist (wasbakken en douche, deze laatste

				sas, een douche is aanbevolen)	met chemische besproeiing in geval een isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
10	wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
11	kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist	vereist
12	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloei- beveiliging	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
13	afzonderlijke ruimte voor opslaan van propere kooien, voeder en strooisel	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
14	oppervlakken water- ondoordringbaar, gemakkelijk schoon te maken en bestand tegen ontsmettings- middelen	Vereist (kooien, werk- opper- vlakken)	vereist (kooien, werk- oppervlakken en vloer)	vereist (kooien, werk- opper- vlakken, vloer, muren, zoldering)	vereist (kooien, werk- opper- vlakken, vloer, muren, zoldering)
15	wasplaats voor kooien	Vereist	vereist	vereist	vereist
16	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
17	Brandalarmstelsel (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
18	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist (niet- manuele bediening)
19	Ventilatie	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

	Lucht- toevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen				
20	Lucht- afvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
21	luchttoevoer- en lucht- afvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
22	luchttoevoer- en lucht- afvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
23	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	niet vereist	optioneel	vereist (controle en alarm- systemen)	vereist (controle en alarm- systemen)
24	HEPA-filtratie van de lucht (5)	niet vereist	optioneel	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
25	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	vereist	vereist
26	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel	verboden
27	specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	Optioneel	optioneel	vereist (6)	vereist (6)

(5) Bij gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen vereist voor de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(6) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de overheid bepaalt deze maatregelen in de toelating.

4.2.2. Veiligheidsuitrusting.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	A1	A2	A3	A4
28 Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	niet vereist	optioneel (klasse I of II)	optioneel (klasse I of II)	optioneel (klasse III of klasse II met isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
29 dieren ondergebracht in kooien of in een gelijkwaardige geschikte inperking (omheinde ruimte, aquarium, enz)	Optioneel	optioneel	optioneel	optioneel
30 isolatoren voorzien van HEPA-filtratie	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
31 autoclaaf	op de site	in het gebouw	in het animalarium of aangrenzende lokalen (7)	in het animalarium
32 Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
33 Fumigatiesysteem of ontsmettingsbad	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist

(7) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een equivalent niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf gesitueerd buiten het animalarium.

4.2.3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	A1	A2	A3	A4
34 beperkte toegang	Vereist	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
35 vermelding op de deur : behalve biorisicoteken, inperkings-niveau, aard van het biologisch risico, coördinaten van	vereist, bio-risicoteken	vereist	vereist	vereist

	de verant- woordelijke, lijst van de toegelaten personen, criteria voor toegang tot de inperkingszone				
36	animalarium met eigen specifieke uitrusting	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
37	beschermende kleding, specifiek voor de inperkingszone	Vereist	vereist	vereist + optioneel geschikt schoeisel	vereist volledige omkleding bij binnen- en buitengaan, inclusief schoeisel
38	ontsmetting van kleding vooraleer de inperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
39	handschoenen	Optioneel	aanbevolen	vereist	vereist
40	Ademhalingsmasker	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
41	Gelaats- bescherming (ogen/ slijmvliezen)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
42	vorming van spatten en aerosols	Minimaliseren	minimaliseren	vermijden	vermijden
43	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten en verspreiding van aerosols te controleren	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
44	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist
45	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
46	register(s) waarop alle handelingen vermeld worden	Vereist	vereist	vereist	vereist

	(binnenbrengen en buitenbrengen van proefdieren, inoculatie van GGM's enz.)				
47	nazicht van controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
48	nota met gebruiks-aanwijzing voor doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
49	Ontsmettingsmiddelen in de hevels	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
50	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
51	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
52	doeltreffende controle van vectoren (bv. voor detectie van de aanwezigheid van insecten en knaagdieren)	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
53	isolatie van proefdieren gebruikt bij de proefneming	Vereist	vereist (afzonderlijk lokaal)	vereist (afzonderlijk lokaal)	vereist (afzonderlijk lokaal)
54	in geval van manipulatie van zoopathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het (de) gastheerdier(en) vermeden moet worden	niet vereist	niet vereist	aanbevolen (8)	vereist (8)

(8) De bevoegde instantie bepaalt de periode in de toelating.

* met uitsluiting indien afkomstig van of met betrekking tot transgene dieren.

Afval en/of biologische residu's.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	A1	A2	A3	A4
55 gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of	Vereist	vereist	vereist	vereist

	biologische residu's (besmette kadavers, uitwerpselen*, strooisel*,...) volgens een geschikte methode voor verwijdering				
56	gevalideerde inactivering van besmet materiaal* (glaswaren, kooien, enz...) volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist	vereist
57	gevalideerde inactivering van effluënten van wasbakken en douches volgens een geschikte methode voor eindafvoer	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

Tabel 4.3 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in serres en kweekkamers.

De onderstaande criteria zijn van toepassing op serres en kweekkamers voor transgene planten en planten die op experimentele wijze geïnfecteerd werden met al dan niet genetisch gemodificeerde fytopathogene micro-organismen of organismen.

Onder " serre " of " kweekkamer " wordt verstaan een constructie met wanden, een dak en een vloer die voornamelijk bestemd is voor het kweken van planten in een gecontroleerde en beschermde omgeving.

4.3.1. Inrichting en technische karakteristieken.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	G1	G2	G2-Q	G3
1 de serre is een permanente constructie (9)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
2 kanten van de serre : zone in beton of van plantengroei gezuiverd over een breedte van 1,5 m rondom de kas	niet vereist	vereist	niet vereist	vereist
3 beveiligde omheining	niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist
4 Gangpaden	Gestabili-	hard	hard	hard

	seerde Grond	materiaal	materiaal	materiaal
5 toegang via een afzonderlijke ruimte waarvan de twee deuren een gekoppelde vergrendeling hebben	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
6 vergrendelbare toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
7 constructie (10) bestand tegen schokken	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	aanbevolen
8 constructie (9) waterbestendig en gemakkelijk schoon te maken	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
9 vaste ramen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
10 hermetische constructie (9) die decontaminatie met een gas mogelijk maakt	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
11 decontaminatievoorzieningen voor het personeel	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken), douche in voorkomend geval	Vereist (wasbakken in de luchtsluis of nabij de uitgang), douche in voorkomend geval
12 wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
13 toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloei-beveiliging	niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen
14 oppervlakken bestand tegen zuren of basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist
15 Water-ondoordringbare vloer	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
16 maatregelen met betrekking tot de afvloeiing van verontreinigd	Optioneel	afvloeiing beperken (11)	afvloeiing beletten (10)	afvloeiing beletten

	water				
17	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist
18	Brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
19	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
20	Ventilatie luchttoevoer- en lucht-afvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
21	luchttoevoer- en lucht-afvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
22	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel
23	HEPA-filtratie van de lucht (12)	niet vereist	niet vereist	optioneel (bij de afvoer)	vereist (bij de toe- en afvoer)
24	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	optioneel	vereist

(9) De serre moet een duurzame constructie zijn met een naadloze waterdichte bekleding, gelegen op een plek waarvan het talud van die aard is dat de instroming van oppervlaktewater wordt voorkomen en voorzien van zelfsluitende, vergrendelbare deuren.

(10) Onder constructie worden de wanden, het dak en de vloer verstaan.

(11) Als transmissie via de grond mogelijk is.

4.3.2. Veiligheidsuitrusting.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	G1	G2	G2-Q	G3
25 autoclaaf	op de site	in het gebouw	in de serre of aangrenzende lokalen (13)	in de serre
26 Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	niet vereist	optioneel
27 fumigatiekamer of immersietank voor transfer van levend materiaal	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel

(12) In geval van gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen van toepassing op de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(13) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor een veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de serre gelegen is.

4.3.3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	G1	G2	G2-Q	G3
28 beperkte toegang	Vereist	vereist	vereist	vereist (en controle)
29 signalisatie van het biologisch risico	niet vereist	vereist	vereist	vereist
30 specifieke uitrusting	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
31 beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist	vereist (en specifiek voor de inperkings- zone)
32 ontsmetting van de kleding vooraleer de ingeperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
33 Handschoenen	niet vereist	optioneel	optioneel	optioneel
34 overschoenen of ontsmettingsbad voor schoenen	niet vereist	optioneel	optioneel	optioneel
35 vorming van spatten en aerosols	Minimaliseren	minimaliseren	beletten	beletten
36 specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten te beperken en verspreiding van aerosols tegen te gaan	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist
37 mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist

38	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
39	register(s) waarop alle handelingen vermeld worden (binnenbrengen en buitenbrengen van planten, inoculatie van GGM's enz.)	Vereist	vereist	vereist	vereist
40	nazicht van controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
41	nota met gebruiks-aanwijzing voor doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
42	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
43	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
44	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden	verboden
45	maatregelen ter bestrijding van ongewenste organismen zoals insecten en andere arthropoden, knaagdieren, ...	Vereist	vereist	vereist	vereist
46	zichzelf verspreidende organismen :	Container, optioneel	container aanbevolen	container vereist	dubbele container
	- niet vereist	vereist	vereist	vereist	
	- transport binnen de inrichting tussen de inperkingszones	niet vereist			vereist
	- vermelding op				

	het register - decontaminatie van containers voor transport				
47	maatregelen met betrekking tot afvloeiing van besmet water	Optioneel	afvloeiing mini- maliseren (14)	afvloeiing beletten	afvloeiing beletten

(14) Als transmissie via de grond mogelijk is.

Afval en/of biologische residu's.

	Maatregelen	Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
48	gevalideerde inactivering of sterilisatie van biologisch afval en/of biologische residu's (besmette planten, besmette substraten, ...) volgens een geschikte methode voor verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist
49	gevalideerde inactivering van besmet materiaal (glaswerk enz.) volgens een geschikte methode voor reiniging, hergebruik en/of vernietiging	Vereist	vereist	vereist	vereist
50	inactivering van de effluenten van wasbakken en douches volgens een geschikte methode voor eindafvoer	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel

Tabel 4.4 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in ziekenkamers in geval van vaccinatie of therapie waarbij GGO's aangewend worden.

De ziekenkamers worden onderverdeeld in inperkingsniveaus HR1, HR2, HR3. Een inperkingsniveau HR4 wordt a priori niet opgenomen.

4.4.1. Inrichting en technische karakteristieken.

	Maatregelen	Inperkingsniveau		
		HR1	HR2	HR3
1	Lokaal	Conventionele ziekenkamer	beschermd sector	beschermd sector

2 toegang via een sas	Niet vereist	niet vereist	vereist
3 zelfsluitende toegangsdeur(en)	Niet vereist	optioneel	vereist
4 materialen gemakkelijk te ontsmetten	Vereist	vereist	vereist
5 onderdruk in de inperkingszone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	Niet vereist	niet vereist	vereist
6 HEPA-filtratie van de lucht	Niet vereist	niet vereist	vereist

4.4.2. Bioveiligheidsuitrusting, werkpraktijken en afvalbeheer.

Maatregelen	Inperkingsniveau		
	HR1	HR2	HR3
7 autoclaaf	Op de site	in het gebouw	kamer of aangrenzend lokaal (15)
8 Biorisicoteken bij de ingang	Niet vereist	vereist	vereist
9 beperkte toegang	Niet vereist	vereist	vereist
10 individuele geschikte veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone)	vereist (en specifiek voor de inperkingszone)
11 inactivering van afval	Vereist	vereist	vereist
12 monitoring van biologische vloeistoffen, uitscheidingen, afscheidingen	Optioneel	optioneel	optioneel

(15) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de kamer gelegen is.

Tabel 4.5 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in inrichtingen voor grootschalige activiteiten.

4.5 1. Inrichting en technische karakteristieken.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	LS1	LS2	LS3	LS4
1 de inrichting is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
2 toegang via een sas	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
3 sas voor het materiaal	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist

	(decontaminatie door fumigatie of immersie)				
4	vergrendelbare toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
5	zelfsluitende toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
6	Nooduitgang	Deur	deur met slechts een enkele uitweg	deur met slechts een enkele uitweg + procedures	door het sas procedures
7	vaste ramen	niet vereist	optioneel, maar altijd gesloten tijdens de proefneming	vereist	vereist (en onbreekbaar)
8	werkruimte die luchtdicht kan worden gemaakt zodat decontaminatie met een gas mogelijk is	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
9	installatie dusdanig ontworpen dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
10	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
11	was- en decontaminatievoorzieningen voor personeel	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken)	Vereist (wasbakken + optioneel douche)	Vereist (wasbakken + douche)
12	wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
13	sanitaire voorzieningen verboden binnen de inrichting	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
14	toevoerbuizen voor vloeistoffen in de inrichting voorzien van een terugvloeibeveiliging	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
15	oppervlakken bestand tegen zuren, basen,	Vereist (werktafel)	Vereist (werktafel)	Vereist (werktafel, vloer)	Vereist (werktafel, vloer,

	organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen, water-ondoordringbaar en gemakkelijk schoon te maken				muren, zoldering)
16	werkruimte dusdanig ontworpen dat bij een belangrijk lek de inhoud van de primaire inperkingszone kan worden opgevangen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
17	het gebouw dat de inrichting herbergt, is voldoende verwijderd van de openbare weg of is bestand tegen eventuele aanrijding door voertuigen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
18	de fysische inperking blijft intact in geval van brand	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
19	de fysische inperking blijft intact in geval van een aardbeving	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
20	de apparatuur is stevig vastgehecht om te verhinderen dat ze wordt meegesleurd in geval van overstroming	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
21	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
22	Brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
23	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie	niet vereist	in voorkomend geval	vereist	vereist (niet-manuele bediening)

	buiten de inperkingszone mogelijk is				
24	Ventilatie Lucht-toevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
25	Lucht-afvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
26	luchttoevoer- en lucht-afvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
27	luchttoevoer- en lucht-afvoersysteem kan afgesloten worden door middel van kleppen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
28	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de omliggende zones	niet vereist	niet vereist	vereist (controle- en alarm-systemen)	vereist (controle- en alarm-systemen)
29	HEPA-filtratie van de lucht (16)	niet vereist	niet vereist	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
30	HEPA gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel	verboden
31	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			vereist	vereist
32	Ventilatiesysteem toegankelijk voor nazicht en onderhoud buiten de inperkingszone	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
33	specifieke maatregelen om de gecontroleerde	Optioneel	in voorkomend geval	vereist (17)	vereist (17)

zone dusdanig
te ventileren
dat daardoor
de
luchtbesmetting
tot een minimum
herleid wordt

(16) In geval van gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen van toepassing op de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(17) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de overheid bepaalt deze maatregelen in de toelating.

4.5.2. Veiligheidsuitrusting.

Maatregelen	Inperkingsniveau			
	LS1	LS2	LS3	LS4
34 microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	niet vereist	vereist (klasse I of II)	vereist klasse I of II)	vereist (klasse III; indien klasse II, dan isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
35 lekvrije productie-uitrustingen (dichtingen, ...)	Vereist	vereist	vereist	vereist
36 productie-uitrustingen voorzien van of verbonden met een inactiverings-systeem voor biologisch materiaal	niet vereist	vereist	vereist	vereist
37 onder controle houden van gassen die uit de productie-uitrustingen ontsnappen	niet vereist	vereist, om de verspreiding te minimaliseren	vereist, om de verspreiding te verhinderen	vereist, om de verspreiding te verhinderen
38 ingeperkte systemen om inoculaties uit te voeren of om biologisch materiaal over te brengen van het ene systeem naar het andere	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
39 autoclaaf	op de site	in het gebouw	in de ingeperkte	in de ingeperkte

			zone of aangrenzende lokalen (18)	zone	
40	Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
41	vacuumgenerator voorzien van een HEPA-filter	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
42	spill-kit	Vereist	vereist	vereist	vereist

(18) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de zone gelegen is.

4.5.3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

	Maatregelen	Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
43	beperkte toegang	Aanbevolen	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
44	vermelding op de deur :	Vereist	vereist	vereist	vereist
	(b, c)	(a, b, c, e)	(a, b, c, d, e, f)	(a, b, c, d, e, f)	
	a :				
	biorisicoteken				
	b :				
	coördinaten van de verantwoordelijke				
	c : inperkingsniveau				
	d : aard van het biologisch risico				
	e : lijst van de toegelaten personen				
	f : criteria voor toegang tot de inperkingszone				
45	uitrusting specifiek voor de zone	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
46	beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone + optioneel geschikt schoeisel)	vereist (en specifiek voor de inperkingszone) Volledige omkleding bij het binnen- en buitengaan, inclusief schoeisel
47	ontsmetting van kleding vooraleer de inperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

48	handschoenen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
49	ademhalingsmasker	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
50	Gelaats- bescherming (ogen/ slijmvliezen)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
51	fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
52	vorming van spatten en aerosols	Minimaliseren	minimaliseren	beletten	beletten
53	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten en verspreiding van aerosols onder controle te houden (bv. bij staalname, bij toevoeging van materiaal aan een gesloten systeem of bij transfer van materiaal naar een ander gesloten systeem)	Optioneel	vereist	vereist	vereist
54	hermetisch afsluitbare en onbreekbare recipienten die kunnen worden ontsmet voor staalname	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
55	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist
56	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
57	beschikken over geschikte registers	Vereist	vereist	vereist	vereist

58	nazicht van controle-maatregelen en veiligheids-uitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
59	nota met gebruiks-aanwijzing voor doeltreffende ontsmettings-middelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
60	Ontsmettings-middelen in de hevels	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
61	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
62	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
63	doeltreffende controle van vectoren (bv. Voor detectie van de aanwezigheid van insecten en knaagdieren)	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
64	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden	verboden

Afval en/of biologische residu's.

	Maatregelen	Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
65	gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode voor verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist
66	gevalideerde inactivering van besmet materiaal volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist	vereist
67	gevalideerde inactivering van de effluenten van de wasbakken en	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist

douches volgens
een geschikte
methode voor
eindafvoer

"

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.
Brussel, 6 februari 2004.

Art. N6. Bijlage VI.

" Bijlage 5.51.5. - Gegevens die aan de bevoegde instantie moeten worden verstrekt bij ongevallen.

Deel 1.

Vereiste informatie om de minister bevoegd voor de civiele bescherming, toe te laten rampenplannen op te stellen voor buiten de inrichting :

1° de bronnen van gevaar en de omstandigheden waarin ongevallen zich zouden kunnen voordoen;

2° de toegepaste voorzorgsmaatregelen, bijvoorbeeld de veiligheidsuitrustingen, de alarmsystemen, de methoden en procedures van inperking en de beschikbare middelen;

3° de naam en functie van de personen, bevoegd voor het opstarten van de urgente maatregelen, en van de personen die de toelating hebben om de maatregelen die genomen zijn voor buiten de inrichting te leiden en te coördineren;

4° de getroffen schikkingen om snel op de hoogte gebracht te worden van eventuele incidenten en van de alarmprocedures en oproepen van de hulpdiensten;

5° de getroffen schikkingen voor specifieke informatie aan het publiek aangaande het ongeval en de te volgen handelwijze.

Deel 2.

Informatie die bij een ongeval verstrekt moet worden aan de bevoegde overheid, de toezichthoudende ambtenaar en aan de technisch deskundige.

A. Informatie die bij een ongeval onmiddellijk verstrekt moet worden.

1. Algemene gegevens.

1° datum en uur van het ongeval;

2° adres van de inrichting waar het ongeval plaatsvond;

3° referentie van het gebouw of de gebouwen en lokalen die getroffen zijn door het ongeval (een plan toevoegen);

4° naam, adres, telefoon van de gebruiker;

5° voornaamste activiteit van de inrichting;

6° biologische risicoklasse van het (de) micro-organisme(n) of organisme(n), betrokken bij het ongeval, overeenkomstig bijlage 5.51.3.

2. Aard van het ongeval.

1° brand;

2° ontploffing;

3° defecte uitrusting (menselijke/mechanische oorzaak : breuk, lek, enz.);

4° andere (te specificeren).

3. Micro-organismen of organismen die verspreid werden bij het ongeval.

1° identiteit van de micro-organismen of organismen die verspreid werden bij het ongeval;

2° hoeveelheid micro-organismen of organismen die verspreid werden bij het ongeval;

3° vorm(en) en/of concentratie(s) van de micro-organismen of organismen die verspreid werden bij het ongeval.

4. Beschrijving van de omstandigheden van het ongeval.

5. Was er een rampenplan opgesteld.

ja/nee.

Indien ja, door wie.

6. Reeds genomen noodmaatregelen.

a) binnen de inrichting.

b) buiten de inrichting.

7. Oorzaken van het ongeval (als die nog niet bekend zijn, zal deze informatie doorgegeven worden aan de technisch ambtenaar, zodra de oorzaken vastgesteld zijn).

8. Aard en draagwijdte van de blootstelling aan micro-organismen en organismen.

1° binnen het gebouw :

a) identiteit van de personen, blootgesteld aan het ongeval;

b) identiteit van de doden en/of gewonden;

c) verwachte schade voor de menselijke gezondheid en het leefmilieu;

d) aard van het blootgestelde milieu;

e) eventueel gevaar dat nog bestaat;

f) hardnekkigheid van het gevaar;

g) beschadigd materiaal;

h) schade aan de primaire inperking.

2° buiten het gebouw :

a) identiteit van de personen, blootgesteld aan het ongeval;

b) identiteit van de doden en/of gewonden;

c) verwachte schade voor de menselijke gezondheid en het leefmilieu;

d) eventueel gevaar dat nog bestaat;

e) hardnekkigheid van het gevaar;

f) beschadigd materiaal;

g) schade aan de secundaire en tertiaire inperking.

9. Andere lidstaten van de Europese Gemeenschap die getroffen kunnen worden door het ongeval.

B. Informatie die later verstrekt moet worden.

1° analyse van de oorzaken van het ongeval;

2° analyse van de doeltreffendheid van de rampenplannen;

3° verworven ervaring;

4° resultaten van elk formeel onderzoek over het ongeval (indien pertinent);

5° maatregelen op middellange en lange termijn, vooral die welke genomen worden om dergelijke ongevallen te vermijden;

6° ondernomen acties om het publiek te informeren over het ongeval;

7° maatregelen voor surveillance van de binnen en buiten de inrichting accidenteel verspreide organismen;

8° algemene en uiteindelijke beoordeling van de schade toegebracht aan de menselijke gezondheid en het leefmilieu;

9° aanbevelingen om in de toekomst een vergelijkbaar ongeval te vermijden. "

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De Vlaamse regering,

Gelet op het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, gewijzigd bij de decreten van 7 februari 1990, 12 december 1990, 21 december 1990, 22 december 1993, 21 december 1994, 8 juli 1996, 21 oktober 1997, 11 mei 1999, 18 mei 1999, 3 maart 2000, 9 maart 2001, 21 december 2001, 18 december 2002 en 16 januari 2003;

Gelet op het decreet van 17 december 1997 houdende goedkeuring van het Samenwerkingsakkoord van 25 april 1997 tussen de Federale Staat en de Gewesten betreffende de administratieve en wetenschappelijke coördinatie inzake bioveiligheid;

Gelet op het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 27 februari 1992, 28 oktober 1992, 27 april 1994, 1 juni 1995, 26 juni 1996, 22 oktober 1996, 12 januari 1999, 15 juni 1999, 29 september 2000, 20 april 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 7 september 2001, 5 oktober 2001, 31 mei 2002, 19 september 2003, 28 november 2003, 5 december 2003, 12 december 2003 en 9 januari 2004 en bij het decreet van 18 mei 1999, verder aangeduid als titel I van het Vlarem;

Gelet op het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 6 september 1995, 26 juni 1996, 3 juni 1997, 17 december 1997, 24 maart 1998, 6 oktober 1998, 19 januari 1999, 15 juni 1999, 3 maart 2000, 17 maart 2000, 17 juli 2000, 13 oktober 2000, 19 januari 2001, 20 april 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 18 januari 2002, 25 januari 2002, 31 mei 2002, 14 maart 2003, 21 maart 2003, 19 september 2003, 28 november 2003, 5 december 2003, 12 december 2003 en 9 januari 2004, verder aangeduid als titel II van het Vlarem;

Gelet op het akkoord verleend door de minister bevoegd voor begroting, op 31 januari 2002;

Overwegende dat richtlijn 98/81/EG van de Raad van 26 oktober 1998 tot wijziging van richtlijn 90/219/EEG inzake het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde micro-organismen, de beschikking van de Commissie van 27 september 2000 betreffende de richtsnoeren voor de risicoanalyse, omschreven in bijlage III bij richtlijn 90/219/EEG, en de beschikking van de Raad van 8 maart 2001 tot aanvulling van richtlijn 90/219/EEG ten aanzien van de criteria om vast te stellen of typen genetisch gemodificeerde micro-organismen veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu, een aanpassing vergen van de toelatingsprocedures voor activiteiten van ingeperkt gebruik van GGO's;

Overwegende dat bij de uitzonderingen in rubriek 51 van de indelingslijst verwezen wordt naar de richtlijn 90/220/EEG van de Raad van 23 april 1990 betreffende de doelbewuste introductie van GGO's in het leefmilieu en de richtlijn 2001/18/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 maart 2001 inzake de doelbewuste introductie van genetisch(BR) gemodificeerde organismen in het milieu en tot intrekking van Richtlijn 90/220/EEG van de Raad;

Gelet op het verzoek om spoedbehandeling, gemotiveerd door de omstandigheid dat de omzettingstermijn van de richtlijn 98/81/EG afliep op 5 juni 2000; dat wegens de te late omzetting België een met redenen omkleed advies ontving van de Europese Commissie op 17 januari 2001; dat de Commissie op 9 november 2001 een verzoekschrift indiende voor het Hof van Justitie betreffende de omzetting van richtlijn 98/81/EG; dat daarenboven op de EU-top van Staatshoofden en Regeringsleiders van maart 2002 te Barcelona werd beslist dat de Lidstaten binnen één jaar het deficit inzake omzetting van interne markt-richtlijnen te reduceren tot 1,5 % en voor wat betreft de richtlijnen waarvan de uiterste omzettingstermijn reeds meer dan twee jaren is verstreken, tot 0 % ; dat richtlijn 98/81/EG wordt beschouwd als een interne markt-richtlijn

volgens het door de Commissie bijgehouden en publiceerde interne markt scorebord; dat derhalve een verder uitstel van finale goedkeuring niet langer wenselijk is;

Gelet op het advies van de Raad van State, gegeven op 18 oktober 2002, met toepassing van artikel 84, eerste lid, 2°, van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op voorstel van de Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking;

Na beraadslaging,

Besluit :

[Begin](#)

[Eerste woord](#)

[Laatste woord](#)

[Aanhef](#)

[Inhoudstafel](#)

[Franstalige
versie](#)