



**WETENSCHAPPELIJK COMITE
VAN HET FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID
VAN DE VOEDSELKETEN**

ADVIES 12-2010

Betreft : Ontwerp koninklijk besluit betreffende de bestrijding van de ziekte van Aujeszky (dossier Sci Com 2009/34)

Advies gevalideerd door het Wetenschappelijk Comité op 19 maart 2010

Samenvatting

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om een ontwerp koninklijk besluit betreffende de bestrijding van de ziekte van Aujeszky te evalueren, die als doel heeft (1) de vaccinatie te verbieden, en (2) maatregelen te nemen in geval van heroptreden van de ziekte.

Om de verdenking van de ziekte van Aujeszky niet alleen te baseren op de aanwezigheid van klinische tekens en om niet voorbarig dwingende maatregelen op te leggen in afwachting van de bevestiging van de ziekte, beveelt het Wetenschappelijk Comité aan om in het koninklijk besluit de mogelijkheid op te nemen om monsters te nemen om de aanwezigheid van de ziekte van Aujeszky te kunnen uitsluiten, zonder dat de bedrijven automatisch in verdenking worden gesteld.

Het Wetenschappelijk Comité keurt het Diagnosehandboek, waarnaar verwezen wordt in het ontwerp koninklijk besluit, goed mits aanvulling van een diagnostische procedure ter uitsluiting van de ziekte van Aujeszky.

Het Comité beveelt verder aan om in het ontwerp koninklijk besluit de definities van de verschillende risicoperiodes voor de contactbedrijven beter uit te leggen.

Tot slot doet het Comité aanbevelingen betreffende de bioveiligheid in varkensbedrijven, die kunnen dienen als basis voor het opstellen van het ministerieel besluit betreffende bioveiligheidsmaatregelen, waarnaar verwezen wordt in het ontwerp koninklijk besluit.

Summary

Advice 12-2010 of the Scientific Committee of the FASFC on a project of royal decree concerning the control of Aujeszky disease

It was asked to the Scientific Committee to evaluate a project of royal decree concerning the control of Aujeszky disease with the objective (1) to forbid vaccination and (2) to take measures in case of reemergence of the disease.

In order to avoid to base the suspicion of Aujeszky disease only on the presence of clinical signs and to avoid to prematurely impose compulsory measures with regard to the confirmation of the disease, the Scientific Committee recommends to introduce, in the royal decree, the possibility to take samples with the aim to exclude the presence of the Aujeszky disease without placing automatically the farm under suspicion.

The Scientific Committee approves the Diagnostic Manual mentioned in the project of royal decree, under the condition to include a diagnostic procedure for exclusion of Aujeszky disease.

Further on, the Committee recommends to better explain in the project of royal decree the definitions of the different risk periods for the contact farms.

Finally, the Scientific Committee makes recommendations concerning the bio-security in the pig s, which can serve as a base for the redaction of the ministerial decree concerning the bio-security measures mentioned in the project of royal decree.

Sleutelwoorden

Varken - ziekte van Aujeszky - vaccinatie - bestrijdingsmaatregelen

1. Referentietermen

1.1. Wetgevende context

Het vaccinatiebeleid dat in België gevoerd werd sinds 1993 heeft geleid tot een uitroeiing van het virus van de ziekte van Aujeszky bij gedomesticeerde suidae. De stopzetting van de vaccinatie tegen de ziekte is een noodzakelijke stap met het oog op het verwerven van de officiële “vrije” status. Bovendien hebben de ons omringende landen reeds deze officiële ziektevrije status bereikt en kunnen zij, volgens Beschikking 2008/185/EG¹, bijkomende garanties eisen met betrekking tot de ziekte van Aujeszky voor het intracommunautaire handelsverkeer van varkens. Beschikking 2008/185/EG, die werd genomen in uitvoering van Richtlijn 64/432/EEG² van de Raad erkent in bijlage I de lidstaten of regio's die vrij zijn van de ziekte van Aujeszky en waar vaccinatie verboden is, en in bijlage II de lidstaten of regio's waar goedgekeurde programma's ter bestrijding van de ziekte van Aujeszky ten uitvoer worden gelegd. België staat vermeld in bijlage II.

De FOD Volksgezondheid stelde een ontwerp koninklijk besluit op dat een verbod op vaccinatie tegen de ziekte van Aujeszky oplegt bij gedomesticeerde suidae en voorziet in bestrijdingsmaatregelen in geval van opkomen van de ziekte. Het koninklijk besluit van 5 maart 1993 houdende maatregelen van diergeneeskundige politie betreffende de ziekte van Aujeszky zal bij de publicatie van dit nieuwe besluit worden opgeheven.

1.2. Gestelde vraag

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om het door de FOD Volksgezondheid opgestelde ontwerp koninklijk besluit te evalueren.

Overwegende de besprekingen tijdens de vergaderingen van de werkgroep van 5 januari 2010 en de plenaire zitting van 19 maart 2010,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgende advies :

2. Advies

2.1. Algemene opmerkingen

- **Diagnosehandboek.** Er wordt in het ontwerp koninklijk besluit meermaals verwezen naar een diagnosehandboek. Het Wetenschappelijk Comité keurt de overgemaakte versie van het Diagnosehandboek goed mits aanvulling van een

¹ Beschikking 2008/185/EG van de Commissie van 21 februari 2008 betreffende aanvullende garanties ten aanzien van de ziekte van Aujeszky voor het intracommunautaire handelsverkeer van varkens, en betreffende criteria voor de over deze ziekte te verstrekken gegevens

² Richtlijn 64/432/EEG van de Raad van 26 juni 1964 inzake veterinairerechtelijke vraagstukken op het gebied van het intracommunautaire handelsverkeer in runderen en varkens

procedure voor diagnose ter uitsluiting van de ziekte van Aujeszky (zie punt "Onder verdenking plaatsen van bedrijven").

Het wordt ook aangeraden dit handboek aan te passen volgens de hierna vermelde opmerkingen.

- **Bioveiligheidsmaatregelen.** Er wordt in het ontwerp koninklijk besluit meermaals verwezen naar « door de Minister voorgeschreven bioveiligheidsmaatregelen ». Er bestaat echter thans geen ministerieel besluit dat dergelijke bioveiligheidsmaatregelen vastlegt die specifiek verband houden met de ziekte van Aujeszky. Eerst moeten de basisvoorschriften en de algemene bioveiligheidsbeginselen specifiek voor de ziekte van Aujeszky, die zullen dienen als toepassingsmaatregelen van het koninklijk besluit, worden vastgelegd. Voorstellen van bioveiligheidsbasisvoorschriften worden in bijlage weergegeven.
- **Onder verdenking plaatsen van bedrijven** (artikel 3, §1 en §2, artikel 4 en artikel 5). Het ontwerp koninklijk besluit stelt dat een bedrijf als verdacht wordt beschouwd, met toepassing van bepaalde maatregelen zoals een verbod op het verplaatsen van varkens, zodra de verantwoordelijke (1) de aanwezigheid vaststelt van ziekte tekens zoals zenuwstoornissen, hoge sterfte, ademhalingsstoornissen, verwerpen of ziekteverschijnselen die de ziekte van Aujeszky laten vermoeden, (2) de bedrijfsdierenarts op de hoogte brengt die (3) op zijn beurt de officiële dierenarts op de hoogte brengt. Zodra verdachte ziekte tekens verschijnen wordt het bedrijf dus automatisch in verdenking gesteld zonder afwachting van de resultaten van de laboratorium diagnose testen. Gezien de ziekte tekens bij de ziekte van Aujeszky zeer algemeen en niet pathognomisch zijn en gezien de hoge prevalentie van die ziekte tekens (bijvoorbeeld ademhalingsstoornissen) in varkensbedrijven, meestal buiten een context van de ziekte van Aujeszky (veel varkensinfectieziekten kunnen beantwoorden aan de in het ontwerp koninklijk besluit vermelde definitie) zal een dergelijke voorschrift aanleiding geven tot een groot risico op onderrapportage door de verantwoordelijken en de bedrijfsdierenartsen. Een dergelijke onderrapportering is nadelig voor een optimale monsterneming en bijgevolg voor het vroegtijdig opsporen van de aanwezigheid van de ziekte.

Om de verdenking van de ziekte van Aujeszky niet alleen te baseren op de aanwezigheid van ziekte tekens, om de rapportering door de verantwoordelijken en dierenartsen aan te moedigen, en om niet al te vroeg dwingende maatregelen op te leggen in verhouding tot de bevestiging van de aanwezigheid van de ziekte, beveelt het Wetenschappelijk Comité aan om in het koninklijk besluit de mogelijkheid op te nemen om monsters te nemen met als doel de aanwezigheid van het virus van de ziekte van Aujeszky te kunnen uitsluiten, zonder dat de bedrijven automatisch in verdenking worden gesteld. De volgende oplossing wordt voorgesteld :

- Voor de bedrijven die beantwoorden aan de definitie in artikel 3, §1, 2de, 3de en 4de streepje (ongunstig serologisch onderzoek, contact met everzwijnen, contactbedrijf) : het koninklijk besluit onveranderd laten, d.w.z. het bedrijf officieel onder verdenking plaatsen (onmiddellijke officiële verdenking);
- Voor bedrijven die beantwoorden aan de definitie in artikel 3, §1, 1ste streepje (vaststelling van ziekte tekens door de verantwoordelijke) : wat de gevolgen betreft een onderscheid maken tussen twee situaties :
 - o Als de bedrijfsdierenarts duidelijke ziekte tekens vaststelt van de ziekte van Aujeszky (sterk klinische verdenking) neemt hij de nodige monsters en brengt hij automatisch de officiële dierenarts van het Agentschap op de hoogte. De officiële dierenarts plaatst het bedrijf officieel onder verdenking, en kan extra monsters nemen en de vereiste maatregelen treffen ;

- Als de bedrijfsdierenarts matige, minder duidelijk ziekteverschijnselen, en/of ziekteverschijnselen van lage frequentie vaststelt (zwak klinisch verdenking) neemt hij monsters om de aanwezigheid van de ziekte van Aujeszky te kunnen uitsluiten. Als de analyseresultaten negatief zijn, zijn er geen gevolgen. Als de resultaten van de serologische en/of virologische analyses positief zijn, moet de officiële dierenarts van het Agentschap op de hoogte worden gebracht. De officiële dierenarts plaatst het bedrijf dan officieel onder verdenking, kan bijkomende monsters nemen en de vereiste maatregelen treffen.

Wat het doorsturen van de monsters en van de analyseresultaten en de melding aan de officiële dierenarts in verband met de verdenking betreft, beveelt het Wetenschappelijk Comité de volgende procedures aan :

- Voor bedrijven die beantwoorden aan de definitie in artikel 3, §1, 2de, 3de en 4de streepje (onmiddellijke officiële verdenking), en voor de bedrijven met duidelijke ziekteverschijnselen (sterk klinisch vermoeden) stuurt de bedrijfsdierenarts de monsters direct naar het referentielaboratorium ;
- Voor bedrijven met matige ziekteverschijnselen (zwak klinisch verdenking, met als doel de ziekte van Aujeszky uit te sluiten) stuurt de bedrijfsdierenarts de monsters naar de erkende laboratoria die de diagnose onderzoeken zullen uitvoeren. Alle positieve resultaten moeten onmiddellijk worden gemeld aan het FAVV en aan het nationaal referentielaboratorium gelijktijdig met het sturen van de noodzakelijke monsters met het oog op bevestiging door het referentielaboratorium ;
- Het referentielaboratorium moet de officiële dierenarts van het Agentschap op de hoogte brengen van de aanwezigheid van positieve resultaten, opdat het bedrijf officieel onder verdenking zou worden gesteld. Het referentielaboratorium stelt het Agentschap uiteraard ook in kennis van de resultaten van de bevestigingsonderzoeken ;
- Artikel 26 van het ontwerp koninklijk besluit moet ook in die zin worden aangepast.

De implementering van een « ademhalingsziekten » protocol bij varkens, met als doel te streven naar een differentiële diagnose bij acute klinische tekenen van ademhalingsaandoeningen, werd aangemoedigd in advies 34-2009 van het Wetenschappelijk Comité betreffende de bewaking van het pandemische A/H1N1-influenzavirus(2009) en influenzavirussen bij het varken. Gezien de ziekte van Aujeszky op de lijst staat van ziekten die bij de differentiële diagnose moeten worden onderzocht, bestaat dat protocol eveneens uit een bron voor monsternemingen voor het opsporen van de ziekte van Aujeszky.

- **Risicoperioden voor contactbedrijven.** Op diverse plaatsen in het ontwerp koninklijk besluit wordt met betrekking tot de contactbedrijven melding gemaakt van risicoperioden vergeleken met het moment van de melding van een haard in een oorspronkelijk bedrijf. Die risicoperioden verschillen van elkaar. Ze stemmen overeen met verschillende risicocategorieën van contactbedrijven, en de te nemen maatregelen staan in verhouding tot het risiconiveau van die bedrijven.

Contactbedrijven van categorie I zijn bedrijven met het grootste risico (risico voor besmetting vanuit een haard in de laatste 30 dagen vóór het vaststellen van deze haard; traceforward). In dat geval is artikel 10 van toepassing (verdenking maatregelen, vaccinatie, monsterneming, enz). Contactbedrijven van categorie II zijn bedrijven met een matig risico in (risico voor besmetting vanuit een haard tussen 30 en 42 dagen vóór het vaststellen van deze haard; traceforward). Contactbedrijven van categorie III zijn bedrijven met het laagste risico

(contactbedrijven van waaruit een haard kan besmet zijn geweest in de 42 dagen voor het vaststellen van deze haard; traceback). Artikel 11 is van toepassing op de laatste twee categorieën (verdenking maatregelen bij verdenking, monsterneming, enz... maar geen vaccinatie).

De definitie van « contactbedrijf » (artikel 2, punt 9°) houdt rekening met een periode van 42 dagen. Die periode werd vastgelegd op basis van studies over de overdracht van de ziekte in niet-gevaccineerde varkensbedrijven. Ze houdt rekening met de tijd die, na introductie van het virus, nodig is om, een voldoende kans van detectie van de ziekte op basis van klinische symptomen te bereiken, en waarbij een veiligheidsperiode in aanmerking wordt genomen. Het gaat dus om de periode tijdens welke het mogelijk is dat de aanwezigheid van de ziekte niet wordt opgespoord (Stegeman et al., 1997). De keuze van de periode van 42 dagen stemt overeen met de meest voorzichtige benadering (zie categorieën van bedrijven) en omvat de grootste risico periode (30 dagen).

Het Wetenschappelijk Comité stemt in met de keuze van de verschillende risicocategorieën en de verschillende risicoperioden maar beveelt aan om die in het ontwerp koninklijk besluit te rechtvaardigen aan de hand van een definitie van de risicocategorieën zoals hierboven weergegeven. Dat zou het besluit begrijpelijker maken.

2.2. Specifieke opmerkingen

- Artikel 4 : « de officiële dierenarts neemt desgewenst monsters met het oog op ... ». Het Wetenschappelijk Comité is het eens met de aan de dierenarts geboden mogelijkheid om bijkomende monsters te nemen naast die welke door de bedrijfsdierenarts werden genomen. Het koninklijk besluit moet echter duidelijker tot uiting laten komen dat het gaat om bijkomende monsters. De term « desgewenst » verwijst veeleer naar iets dat « wenselijk » is dan naar iets dat “noodzakelijk” is, en is bijgevolg niet geschikt. Er wordt aanbevolen om deze zin te vervangen door « de officiële dierenarts kan, als hij dat noodzakelijk acht, bijkomende monsters nemen ... ».
- Artikel 5 ; Er wordt aanbevolen om het woord « officiële » in te voegen voor het woord « verdenking » om verwarring te vermijden en overeenstemming tot stand te brengen met artikel 4 (officiële verdenking door een officiële dierenarts).
- Artikel 12, §2 : « Op basis van een risico-analyse kan het Voedselagentschap de grootte van het vaccinatiegebied bepalen ». Zoals de paragraaf in het ontwerp is verwoord, is hij een herhaling van §1 (« Het Voedselagentschap bakent het vaccinatiegebied af »). Het Comité stelt voor om de term « bepalen » te vervangen door de term « wijzigen » die aangeeft dat het Agentschap het vooraf afgebakende vaccinatiegebied kan wijzigen. De term « grootte » is niet gepast omdat die verwijst naar het bepalen van een geografische omvang en niet zozeer naar een afbakening op basis van een analyse van de epidemiologische toestand waarop een dergelijke wijziging moet steunen. Het Wetenschappelijk Comité stelt voor om deze zin te vervangen door de volgende zin : « Op basis van een risico-analyse kan het Voedselagentschap het vaccinatiegebied wijzigen ».
- Verbod op verplaatsingen bij verdenking en bij haard in gemengde bedrijven (artikelen 5 en 8). Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om het vervoersverbod uit te breiden tot de andere gevoelige productie diersoorten (schapen, runderen, enz.) die in gemengde bedrijven aanwezig zijn. Die dieren, hoewel ze

epidemiologische dead-endgastheren zijn, en vooral het vervoermaterieel kunnen inderdaad het virus dragen, en dus een risico inhouden voor indirecte overdracht. De voorschriften in verband met verplaatsingen van gezelschapsdieren (honden, katten, ...) en mensen, die de infectie indirect ook kunnen overbrengen, moeten worden opgenomen in het ministerieel besluit betreffende bioveiligheidsmaatregelen.

- Artikel 14, punt 3°. De termijnen voor de monsterneming in het vaccinatiegebied zijn gelijk aan 30 en 60 dagen en werden berekend op basis van prevalenties van 10%. In een vaccinatiegebied valt echter een lagere prevalentie te verwachten (tussen 1% en 5%). Om de gewenste nauwkeurigheid te verkrijgen moet de monstergrootte dus zodanig worden verhoogd dat een prevalentie van 1% wordt opgespoord. Die berekening zou ook moeten worden gemaakt voor de contactbedrijven waar dieren ook worden gevaccineerd (artikel 10, §2, punt 2°). De studie moet gebeuren aan de hand van het « Diagnosehandboek » waarnaar in het ontwerp koninklijk besluit wordt verwezen.
- Artikel 18, §2. In deze alinea staat dat de vaccinatie van dieren in het vaccinatiegebied mag worden gedelegeerd naar de beslagverantwoordelijken. Het Wetenschappelijk Comité wijst erop dat het, omwille van de verantwoordelijkheid, beter zou zijn dat de bedrijfsdierenarts de vaccinatie uitvoert. Het gaat immers niet om een systematische routinevaccinatie maar om een noodvaccinatie in verband met een haard van de ziekte van Aujeszky. Deze aanbeveling moet echter verenigbaar zijn met de mogelijkheid van een snelle vaccinatiecampagne. De dierenarts moet ook alle voorzorgen nemen om het virus niet van het ene naar het andere bedrijf te verspreiden.

3. Conclusie

Het Wetenschappelijk Comité keurt het ontwerp van koninklijk besluit goed voor zover rekening wordt gehouden met de hierboven gemaakte opmerkingen. Het Comité wenst de aangepaste versies van het ontwerp van koninklijk besluit en van het Diagnosehandboek opnieuw te zien.

Voor het Wetenschappelijk Comité,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.
Voorzitter

Brussel, 19/03/2010

Referenties

Advies 34-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Modaliteiten voor de bewaking van het pandemisch influenza A/H1N1 virus (2009) en van de varkens influenzavirussen bij het varken.

URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/documents/ADVIES34-2009_NL_DOSSIER2009-19bis.pdf

Stegeman A., de Jong M.C., van Nes A. and Bouma A. Dynamics of pseudorabiës virus infections in vaccinated pig populations: a review. *Vet Q.*, **1997**, 19, 117-22.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, L. De Zutter, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, P. Lheureux, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg, C. Van Peteghem, G. Vansant.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt het wetenschappelijk secretariaat en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies. De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité	E. Thiry (verslaggever), T. van den Berg, J. Dewulf
Externe experts	D. Maes (UGent), A.B. Caij (CODA), G. Czaplicki (ARSIA), H. Nauwynck (UGent)

Wettelijk kader van het advies

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8 ;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 27 maart 2006.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.

Bijlage

Aanbevelingen betreffende richtlijnen voor externe bioveiligheid op varkensbedrijven

Met bioveiligheid op het varkensbedrijf wordt bedoeld “het geheel van maatregelen die genomen worden om het risico op insleep en verspreiding van ziekteverwekkers te minimaliseren en op deze wijze de varkens gezond te houden”. Belangrijk is dat de genomen maatregelen haalbaar zijn en aangepast aan het eigen bedrijf.

De bioveiligheid wordt opgesplitst in externe en interne bioveiligheid. Met de externe bioveiligheid worden alle maatregelen bedoeld die als doel hebben te voorkomen dat ziekte kiemen op het bedrijf binnen komen terwijl de interne bioveiligheid alle maatregelen omvat die de verspreiding van ziekte kiemen binnen het bedrijf tracht te voorkomen.

Daar het hier gaat over maatregelen ter preventie van verspreiding van de ziekte van Aujeszky tussen bedrijven wordt gefocust op de externe bioveiligheid.

EXTERNE BIOVEILIGHEID

1. Aankoop van dieren

Aanvoer van levende dieren is de gevaarlijkste route voor ziekte-insleep. Bijgevolg moet men trachten het aankopen van dieren zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het alsnog nodig is om dieren aan te kopen moet men er op letten dat:

- de dieren aangekocht worden van bedrijven die vrij zijn van de wettelijk bestreden ziekten;
- het aantal oorsprongsbedrijven zoveel mogelijk beperkt wordt en bij voorkeur alle dieren komen van één en hetzelfde herkomstbedrijf;
- de aangevoerde dieren afkomstig zijn van bedrijven met een gekend gezondheidsstatus die bij voorkeur evenwaardig of hoger is dan het de gezondheidsstatus van het ontvangende bedrijf;
- alle aangekochte dieren gedurende minimaal 4 weken (MB 6/9/1990) maar bij voorkeur 6 weken in quarantaine worden gehouden alvorens bij de andere dieren gebracht te worden;
- in de quarantaine stal een strikt all-in/all-out systeem wordt toegepast met grondige reiniging en ontsmetting tussen de verschillende leveringen.

2. Aankoop sperma

Aangezien heel wat pathogenen in sperma kunnen voorkomen moet er bij de aankoop van sperma op gelet worden dat dit enkel komt van bedrijven (KI centra) met een gekend gezondheidsstatus die bij voorkeur evenwaardig of hoger is dan het de gezondheidsstatus van het ontvangende bedrijf.

3. Afvoer dieren

Ook bij de afvoer van levende dieren kan het bedrijf in contact komen met pathogenen. Daarom moet aandacht worden besteed aan volgende punten:

- Eénmaal een dier op de vrachtwagen is geweest mag het in geen geval opnieuw toegang krijgen tot het bedrijf;
- Dieren worden bij voorkeur van op een laad- en loskaai in de vrachtwagen geladen en niet rechtstreeks vanuit de gang;
- De chauffeur mag geen toegang krijgen tot de stallen;

- De vrachtwagen moeten bij aankomst op het bedrijf leeg zijn en zorgvuldig zijn gereinigd en zo nodig ontsmet (KB 9/7/1999);
- Wanneer reeds dieren op de vrachtwagen aanwezig zijn vanuit andere bedrijven (vb reforme zeugen) blijft de vrachtwagen bij voorkeur buiten het bedrijf en worden de dieren naar de vrachtwagen gebracht met bedrijfseigen transportmiddelen.

4. Aanvoer voeder

Aangezien vrachtwagens van voederfirma's dagelijks op verschillende bedrijven komen vormen ze een mogelijk risico voor ziekte-insleep. Daarom is het aangeraden om bij de inrichting van het bedrijf te voorzien dat de voedertransportwagens de silo's kunnen bijvullen zonder de propere weg van het bedrijf op te rijden. Wanneer zakvoeder wordt aangevoerd gebeurt dit best via een specifiek lokaal (materiaal- en goederensluis).

5. Aanvoer water

Bacteriologische verontreiniging van het drinkwater komt regelmatig voor. Een slecht onderhouden drinkwatersysteem kan eveneens een bron van kiemwoekering zijn. Daarom dient minimaal jaarlijks een drinkwateranalyse uitgevoerd te worden. Daarbij dienen zowel aan de bron (= aftappunt dichtbij de pomp) als ter hoogte van het einde van de leidingen (= drinkknippels of drinkbakken) watermonsters verzameld te worden en bacteriologisch onderzocht.

6. Aanvoer ander materiaal

Materiaal dat op verschillende bedrijven gebruikt wordt, vormt een ernstig risico (varkenssnoer, drachtigheidsscanner, ...). Varkenssnoeren vormen een zeer groot risico, daar zij rechtstreeks in contact komen met de muil van meerdere varkens. Een bedrijfseigen varkenssnoer is dan ook sterk aangeraden. Indien dit niet het geval is, dient het varkenssnoer van de dierenarts voor gebruik op het eigen bedrijf gereinigd en ontsmet te worden.

7. Afvoer kadavers

Kadavers, doodgeboren biggen en nageboorten vormen een ideale besmettingsbron voor gezonde varkens. Kadavers zijn vaak van zieke dieren en zijn dus potentieel besmet. Daarnaast vormen de vrachtwagens van het destructiebedrijf eveneens een niet te onderschatten risico. De kadaverplaats moet zich zo ver mogelijk van de stallen en aan de openbare weg bevinden zodat vrachtwagens van het destructiebedrijf het varkensbedrijf niet hoeven op te rijden. Een adequate ongediertebestrijding bij de krengeplaats is absoluut noodzakelijk en ook huisdieren mogen geen toegang tot de kadavers hebben. Na het ophalen van de krenge dienen de lekresten van de vrachtwagen verwijderd te worden, waarna ook de krengeplaats zelf onmiddellijk dient gereinigd en ontsmet te worden.

8. Afvoer mest

Mestwagens (met eigen zuigslang) komen vaak op verschillende bedrijven en vormen dus een risico voor ziekte insleep via zowel de banden als allerhande resten van mest van andere bedrijven. Daarom is het aan te raden voor de afvoer van mest een eigen mestwagen te voorzien. Indien dit niet mogelijk is, is een bedrijfseigen zuigslang zeker aan te raden.

9. Toegang personen

Personen kunnen als mechanische vector fungeren als zij in contact zijn geweest met geïnfecteerde dieren. Wettelijk gezien moet elk varkensbedrijf beschikken over een omkleedlokaal, afgesloten van de stalruimte en de woongedeelten. Dit omkleedlokaal dient voorzien te zijn van een wasbak met stromend water en een mogelijkheid voor reiniging en ontsmetting van laarzen. Aan de ingang en de uitgang van dit lokaal moet een voetbad gevuld met een ontsmettingsmiddel staan (KB 14/06/1993).

Verder zijn volgende maatregelen aan te raden:

- Toevallige bezoekers moeten tot een minimum beperkt worden;
- Bezoekers krijgen enkel toegang tot de stallen wanneer dit strikt noodzakelijk is;
- Professionele bezoekers en ook werknemers hebben best geen contact met andere varkens;
- Voor het betreden van het bedrijf moeten minimaal de handen gewassen en ontsmet worden;
- Daarnaast is ook het aanbieden van bedrijfseigen schoeisel (laarzen, klompen) en bedrijfseigen kledij aangewezen.

10. Ongediertebestrijding

Ongedierte kan verschillende pathogenen op een bedrijf binnen brengen en daarom is een efficiënte ongedierte bestrijding absoluut noodzakelijk. Deze bestrijding bestaat uit enerzijds het weren van ongedierte uit de stal en anderzijds het verdelgen van het aanwezige ongedierte. Ook vogels en huisdieren worden bij voorkeur zoveel mogelijk uit de stal geweerd. Insecten kunnen ook ziekten verspreiden en worden bus bij voorkeur bestreden.

11. Inplanting bedrijf

Het interne bedrijfsgedeelte moet zo goed mogelijk van de buitenwereld afgesloten worden. Het principe van de scheiding tussen vuile weg (extern bedrijfsgedeelte) en propere weg (intern bedrijfsgedeelte) vormt de basis voor het tegengaan van ziekte-insleep. Wanneer dit principe op een bedrijf goed is uitgewerkt hoeft het aan- en afvoerend verkeer nooit het interne bedrijfsgedeelte te betreden, waardoor een mogelijk contact met bedrijfsvreemde pathogenen beperkt wordt.

Meer gedetailleerde info over bioveiligheids maatregelen op varkensbedrijven kan terug worden gevonden in de publicatie "varkens gezond houden" die gratis kan worden gedownload van <http://www.biocheck.ugent.be/pages/download/>.