



> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

Aan de inspecteur-generaal van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

Risicobrief van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek ten behoeve van kennisgedreven en risicogericht toezicht

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Catharijnesingel 59
3511 GG Utrecht
Postbus 43006
3540 AA Utrecht
www.nvwa.nl

Contact

T 088 223 33 33
risicobeoordeling@nvwa.nl

Onze referentie
TRCVWA/2021/2456

Datum:
17 mei 2021

Inleiding

Met deze risicobrief wil ik u informeren over de mogelijkheden die ik zie om het kennisgedreven en risicogericht toezicht van de NVWA verder te ontwikkelen.

In augustus 2013 bracht de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) het rapport *Toezien op publieke belangen* uit. De WRR pleit er in dit rapport voor "de maatschappelijke opbrengsten en effectiviteit van toezicht beter in kaart te brengen, de signalerende en agenderende functie ervan te versterken, en de onafhankelijke rol van toezicht in het politiek-maatschappelijk krachtenveld te bevorderen". Dit WRR-rapport speelde in de jaren die volgden een belangrijke rol in de discussies die vooraf gingen aan het organisatiebesluit NVWA van 2017. Het motto 'kennisgedreven en risicogericht toezicht' vindt hier zijn oorsprong, evenals de versterkte focus op de borging van publieke belangen die in de missie van de NVWA centraal staan.

De NVWA heeft sinds 2013 zeker een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt waardoor in lijn met het WRR rapport het toezicht meer kennisgedreven en risicogericht is geworden. Maar er is nog veel te verbeteren op dit terrein. Zeker ook omdat sinds het verschijnen van het taken- en middelenrapport van Deloitte de politieke en departementale discussie weer vooral lijkt te gaan over de grote capacitaire en financiële tekorten in de NVWA-begroting die belemmeren dat alle taken op vereiste wettelijke niveaus uit worden gevoerd. De voorzitter en de secretaris van de WRR schreven in 2013 aan de minister-president: "*Aandacht voor kosten en lasten die toezicht met zich meebrengt is een goede zaak. En toezien op naleving is vanzelfsprekend een kernactiviteit van toezichthouders. Bovenmatige oriëntatie op lasten, kosten en naleving vernauwt echter het blikveld. De raad bepleit een verruiming van het perspectief, waarbij de behartiging van publieke belangen het centrale vertrekpunt is.*"

Ik onderschrijf het bovenstaande maar ga niet in op de kosten en lasten van toezicht. In het hierna volgende ga ik vooral in op bedreigingen van de publieke waarden van volksgezondheid (voedselveiligheid en productveiligheid), dierenwelzijn, diergezondheid, plantgezondheid en natuur, door de productie en consumptie van voedsel en waren. Bedreigingen van andere publieke waarden zoals eerlijkheid in de handel, economisch belang,, burgersvertrouwen en reputatie worden in principe niet meegenomen in deze risicobrief, maar zullen vanzelfsprekend wel van belang zijn voor uw (management) keuzes.

In 2013 constateerde de WRR dat in de toezichtspraktijk en het toezichtsbeleid drie oriëntaties dominant waren:

- De nadruk op lasten en kosten, waarbij het terugdringen van administratieve lasten voor de overheid en het veld centraal staat
- De nadruk op naleving van wet- en regelgeving en daarop gerichte handhavingsinterventies
- De nadruk op politiek-bestuurlijke functie, met als uitgangspunt dat het toezicht een verlengstuk is van bestuur en beleid en er op moet toezien dat vastgesteld beleid daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

Op basis van deze constatering concludeerde de WRR dat deze oriëntaties relevant en legitiem zijn, maar te beperkt. De WRR deed vervolgens zeven aanbevelingen aan de minister-president, waarbij voor een aantal uitwerkingen feitelijk direct de toezichthouders werden aangesproken. Met deze risicobrief wil ik bijdragen om invulling te geven aan een aantal van deze aanbevelingen omdat die, naar mijn mening, voor de NVWA nog steeds actueel zijn en een rol van betekenis kunnen spelen bij het vormgeven van het jaarplan en de meerjarenagenda (MJA). In het bijzonder gaat het daarbij om de aanbeveling: *(2) bevorder een opbrengstgerichte cultuur en verbeter de infrastructuur voor sterkere wetenschappelijke onderbouwing en evaluatie van het toezicht (3 – sub 1) maak afspraken met de toezichthouders over de versterking van de informatie, monitorings- en kennisfunctie binnen hun organisaties. (4) versterk de reflectieve functie van de Rijkstoezichthouders (5-sub 4) "...Betrek daarbij ook het voorstel van de samenwerkende inspecties (Inspectieraad 2011) voor een 'onafhankelijkheidsprotocol' met waarborgen voor onafhankelijke risicoanalyse en consequente openbaarmaking van rapporten". (6) zorg voor een adequate publieke verantwoording van toezichthouders over ingezette capaciteit, instrumenten, en bereikte resultaten en voor een passende verantwoordingsrelatie met het parlement*

Aanpak

Ik gebruik voor het begrip 'risico' de definitie van Rosa die onder meer ook wordt gebruikt door de Gezondheidsraad.¹ Hierin zit als essentieel element: de aantasting of bedreiging van iets van waarde/belang voor de mens. Bij de NVWA gaat het primair om bedreigingen van de in de missie genoemde publieke waarden/belangen. In veel situaties waar de NVWA toezicht houdt, staan meerdere (publieke) belangen onder druk; er zijn dus gelijktijdig meerdere risico's in het spel. Zo kan het bij een slachterij gaan om de publieke waarden voedselveiligheid, diergezondheid, dierenwelzijn, en tevens om eerlijkheid in de handel, het burgersvertrouwen en het economische belang. Er zullen ook private of sectorbelangen in het spel, zoals de bedrijfscontinuïteit, de omzet en het inkomen, de werkgelegenheid en de reputatie, en ook consumentenbelangen zoals prijs en kwaliteit van producten. In deze risicobrief zal ik zo veel mogelijk aangeven welke

¹ (Een risico is) 'Een situatie of gebeurtenis waarbij voor de mens waardevolle zaken (inclusief de mens zelf) op het spel staan en waarbij de uitkomst onzeker is.' Rosa, E.A.: 'Metatheoretical foundations for post-normal risk.' In: *J Risk Research*, 1998, 1(1), p. 15-44.

publieke waarden in het geding zijn. Een uitgebreidere beschrijving van het begrip 'risico' en de mogelijkheden voor doorwerking in het toezicht is opgenomen in Bijlage 1.

BuRO heeft voor deze risicobrief geen specifieke (onderzoeks)opdrachten uitgezet. Gebruikt is kennis en informatie die op het moment van schrijven beschikbaar is. Deze is o.a. afkomstig uit de eerder uitgebrachte ketenbeoordelingen en specifieke adviezen van BuRO. Niet alleen de aanbevelingen zijn meegenomen, maar ook de onderzoeksvragen zijn genoemd. Ook zijn er voorlopige conclusies van aankomende beoordelingen meegenomen alsmede andere aanbevelingen van BuRO-adviezen die zijn uitgebracht tussen medio 2015 en eind 2020;

- voorlopige conclusies uit aankomende (case)beoordelingen;
- de afgeronde- en concept risicobeoordelingen van de volgende ketens: roodvlees, zuivel, eieren, pluimveevlees, bloembollen, diervoeder, aardappelen, sierteelt, consumentenproducten en vis;
- signalen uit internationale gremia zoals EFSA en ECHA;
- de rapportage van Deloitte over taken en middelen van de NVWA²;
- signalen uit gesprekken binnen en buiten de NVWA.

In deze risicobrief belicht ik vooral die risico's waarvan ik verwacht dat ze in enige mate effect kunnen hebben op de prioritering van de aandacht, inzet en activiteiten van de NVWA. Ik onderscheid daarbij de volgende risicocategorieën:

- risico's die onvoldoende beheerst worden;
- risico's die voldoende beheerst worden en
- risico's die onvoldoende in zicht zijn en waarvoor eerst verdere verkenningen nodig zijn, zoals marktverkenning, mogelijk in combinatie met laboratoriuminzet.

De beslissing om toezicht te intensiveren of extensiveren, en mogelijk verkenningen uit te voeren, zijn natuurlijk aan u en zullen moeten worden gezien in relatie tot de huidige toezichtintensiteit, de bedreigingen van publieke waarden en de politiek-beleidsmatige wensen van de opdrachtgevers van de NVWA. Veel inspecties en surveys zijn vanuit EU-wet- en regelgeving verplicht en daardoor zijn wellicht de mogelijkheden voor sturing op risicogerichtheid op de korte termijn beperkt. Wijzigingen in de NVWA-activiteiten op de langere termijn kunnen in verschillende gevallen worden bereikt door wijzigingen in EU-regelgeving. Dat kost tijd, en energie, en dat kan de NVWA niet alleen bewerkstelligen. Hiervoor dient de NVWA zich dan samen met beleid in te zetten.

Uitgangspunt van deze risicobrief is de huidige Nederlandse situatie onder de vigerende wet- en regelgeving en de huidige mate van naleving. Dit laatste is vaak niet goed bekend, en dit is de reden dat ik in deze brief ook aandacht vraag voor betere registraties van de mate van naleving, en het verkrijgen van inzicht in de oorzaken waarom er sprake was van niet naleving. Dit is belangrijk om in de toekomst beter in staat te zijn risicobeoordelingen uit te voeren, en aan u advies uit te kunnen brengen om kennisgedreven en risicogericht toezicht te kunnen intensiveren. Maar ik wil nadrukkelijk ook aandacht vragen voor het belang van

² https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z19495&did=2020D41467

monitoring en onderzoek dat juist niet risicogericht is, oftewel a-select (gerandomiseerd) om een voldoende goed beeld te krijgen wat de 'normale' situatie is als het gaat om risico's en veiligheid van voedsel en waren. Dit draagt niet alleen bij aan de autoriteitspositie van de NVWA, het is ook voor Nederlandse kennisinstututen en instituties van belang. Bovendien zorgt het voor een evenwichtige en representatieve internationale rapportage richting Europese Commissie en EFSA. Goed en efficiënt toezicht is gebaat bij een goede balans tussen a-selecte en risicogerichte werkzaamheden.

Naast specifieke risico's voor een of meerdere publieke waarden is er naar mijn mening aanzienlijk meer aandacht nodig voor verbetering van de data- en informatiepositie van de NVWA, de factor kennis ofwel het kennisecosysteem van de NVWA. Dit zijn brede onderwerpen die zorgen voor de onderbouwing van, en de bijdrage aan, de autoriteitspositie van de NVWA en de invulling van de ambitie ten aanzien van *kennisgedreven* toezicht. Met het in kaart brengen van ontwikkelingen en risico's op basis van betrouwbare kennis – van eigen experts en van externen- kan met behulp van data bepaald worden waar, en in welke situaties, de grootste toezichtsrisico's zich voordoen, met de grootste kans en of de grootste gevolgen. De NVWA is een data-gedreven organisatie en data moet daarom bij de NVWA beschouwd worden als een belangrijk strategisch bedrijfsmiddel. Om toezichtwaarde te creëren dient data te voldoen aan eisen op het gebied van kwaliteit, veilige opslag, toegankelijkheid, zorgvuldig gebruik (bijv. vanwege privacywetgeving), herbruikbaarheid, etc. De activiteiten van de NVWA worden in toenemende mate onderbouwd door data, zowel intern als extern, en door de informatie en kennis die daaruit wordt gewonnen. De NVWA moet instaan voor de juistheid, het gebruik en de interpretatie van die informatie, reden waarom goed datamanagement en de huidige initiatieven rondom de Werkplaats Strategie van eminent belang zijn. Daarbij is het van belang dat de NVWA ook inzet op het systematisch verwerven van externe data. Voor enkele productieketens is inmiddels uitgewerkt welke relevante externe databronnen er zijn. Het gaat om tientallen bronnen per keten. Voorbeelden van de noodzaak van goede onderliggende databronnen en een goede informatiepositie komen in de diverse bijlagen bij deze brief aan de orde.

Leeswijzer

In het hierna volgende wordt op hoofdlijnen het algemene beeld van de risico's geschetst. In bijlage 1 wordt allereerst het uitgangspunt van kennisgedreven en risicogericht nader toegelicht. In de daarna volgende bijlagen 2-10 staan per publieke (deel)waarde die risico's genoemd die van belang zijn voor de jaarplannen en de MJA. In bijlage 11 staat een opsomming van de lacunes uit de verschillende ketenbeoordelingen van BuRO. Deze hiaten vormen de onderzoeksagenda van de komende jaren, waaruit mogelijk nieuwe inzichten volgen voor de risico's in de verschillende productieketens. In bijlage 12 staan ten slotte voorstellen voor invulling van de agenda van de verschillende laboratoria op het gebied van voedsel- en productveiligheid.

Algemeen beeld risico's

Veel risico's voor de volksgezondheid die relevant zijn voor het werkgebied van de NVWA, worden beperkt dankzij wet- en regelgeving en door toezicht. Mijn

positieve oordeel hierover, is gebaseerd op (beperkte) registraties van ziektegevallen, ziekenhuisopnames en sterfte in Nederland van RIVM en GGD-en. Ook baseer ik mij op de - beperkte - registraties van de naleving van ondertoezichtgestelden in productieketens, signalen uit sociale media, meldingen en klachten, en andere bronnen zoals EFSA. Over het algemeen is het niveau van de voedsel- en productveiligheid hoog te noemen. De grootste bedreigingen van de volksgezondheid in de werkdomeinen van de NVWA zijn de consumptie van tabak en alcohol. De consumptie van deze legale producten kost jaarlijks vele tienduizenden mensenlevens in Nederland en geeft een enorme ziektelast door zowel kortdurende, als chronische en terminale ziekten. De inspanningen van de NVWA dragen bij deze ziektelast te verminderen, hoewel het directe effect op de volksgezondheid is evenwel niet gemakkelijk te meten is op de korte termijn vanwege de lange tijdspanne tussen blootstelling en effect. Implementatie van maatregelen en handhaving daarop heeft echter door de jaren heen geleid tot een aanmerkelijke daling van het aantal rokers, en daarmee samenhangend een daling van de sterfte en de ziektelast, zowel op wereldschaal als in Nederland. De voorkombare sterfte en ziekte in de bevolking is door reductie van het gebruik van tabak en alcohol vele malen groter dan die voor alle andere domeinen van de NVWA bij elkaar.

Voor veel andere voorkomende bedreigingen zoals kortdurende voedselinfecties zijn de effecten vaak mild tot zeer mild te noemen. Ernstige acute effecten door consumptie van onveilig voedsel of gebruik van onveilige producten, komen op beperkte schaal voor. Toch is daarmee niet gezegd dat verdere beperking van de risico's niet mogelijk is. Dit kan meestal binnen de vigerende wet- en regelgeving. Daarbij is het voor verschillende toezichtsgebieden wel de vraag hoe effectief en efficiënt toezicht en handhaving nog zijn die in de vigerende wet- en regelgeving in het verleden zijn vastgelegd. Voor zover ik kan beoordelen is er niet altijd een duidelijke relatie tussen het risico voor publiek belang, de wet- en regelgeving, en de mate van toezichtsinspanning. BuRO zal de komende periode bijdragen aan het ontwikkelen van methoden om deze relaties te verhelderen, waardoor er ook andere afwegingen gemaakt kunnen worden om de ambitie van risicogericht toezicht verder inhoud te geven met actief, reactief (reagerend op signalen over risicovolle situaties) en pro-actief (ter voorkoming van risicovolle situaties) toezicht.

Het toezicht kan volgens BuRO baat hebben bij een systematische aanpak van verschillende toezichts-arrangementen en – instrumenten, waarbij gedacht kan worden aan een aanpak die zich baseert op het volgende:

- A) Gevaren die ernstige effecten kunnen veroorzaken, maar weinig voorkomen, zoals listeria-besmettingen bij grote levensmiddelen producten, vereisen een actieve toezichtsaanpak door de NVWA, waarbij kwaliteitssystemen van producenten een belangrijke rol kunnen spelen.
- B) Gevaren die ernstige effecten kunnen veroorzaken, zoals tabaksgebruik, maar ook ernstige crisis, vereisen een intensieve en acute handhavingsaanpak waarbij de NVWA zoveel mogelijk samenwerkt met andere organisaties om de risico's te beperken. Waar nodig treedt de NVWA zeer strikt op.

- C) Gevaren die (zeer) milde effecten kunnen veroorzaken maar op grote schaal voorkomen, zoals kortdurende voedselvergiftigingen, vereisen veel inspanningen op het gebied van de risicocommunicatie, in samenwerking met andere organisaties, alsmede a-select en reactief toezicht. Bijvoorbeeld NVWA-toezicht in de horeca.
- D) Gevaren die (zeer) milde effecten kunnen veroorzaken en die op beperkte schaal voorkomen lenen zich het best voor primair toezicht door andere partijen en systeemtoezicht door NVWA, in combinatie met risicocommunicatie. Momenteel functioneren SKAL en COKZ al in lijn hiermee.

Helaas heb ik geen exact beeld van alle risico's van de NVWA-praktijk. Zoals al eerder benoemd, vind ik het van belang te constateren dat de systematische registraties van toezicht- en nalevingsbevindingen van de NVWA wel verbetert, maar nog steeds onvoldoende plaatsvindt. Hierdoor komt de kennisgedreven en risicogerichte ambitie van de NVWA onvoldoende uit de verf. De koppeling van NVWA-informatie met informatie uit andere bronnen (RIVM, GGD, GD, etc.) kan verbeterd worden waardoor risico's beter kunnen worden ingeschat en snellere interventie mogelijk is, met als uitkomst dat de voedsel- en productveiligheid naar een nog hoger niveau getild kan worden.

Ook op het gebied van dierenwelzijn kunnen betere registraties substantieel bijdragen aan betere risicobeoordelingen, meer gericht op risicogericht toezicht en snellere interventies. Het beeld op het gebied van dierenwelzijn in Nederland steekt wat mij betreft positief af ten opzichte van impressies van buitenlandse praktijken. Toch is op verschillende terreinen verdere verbetering mogelijk. Bijvoorbeeld in de pluimveesector vormen verschillende processen een grote bedreiging van het dierenwelzijn voor zeer grote aantallen dieren. De snelle groei- en overgewichtproblemen van kippen zijn hiervan een voorbeeld, evenals de voetzollaesies, vleugelbreuken en ook sterfte bij grote aantallen dieren voorafgaand aan de slacht.

Een apart probleem bij de risicobeoordeling van, en het toezicht op, dierenwelzijn is dat registraties en wetenschappelijke publicaties bijna uitsluitend gaan over een bepaalde stap in de productie of een bepaalde levensfase van de dieren. Er is vrijwel geen informatie over de dierenwelzijnsrisico's van individuele of koppels dieren gedurende hun gehele leven. Koppeling van registraties kan hierbij een belangrijke sleutel vormen voor een betere risicobeoordeling en ook in het toezicht een keten-gerichte aanpak verder vorm te geven. Verder geeft het recente advies van BuRO over de evaluatie Wet dieren (2020) aan dat het wettelijke kader t.a.v. het begrip van dierenwelzijn is verouderd en de wetgever is geadviseerd die aan te scherpen, mogelijk met effect voor toezicht in een later stadium. In bijlage 5 staan per productieketen meer details, maar de precieze conclusies en aanbevelingen van de nog uit te brengen risicobeoordelingen van ketens worden pas gegeven wanneer deze ketens gereed zijn. Het advies van BuRO over de Mobiele Dodingsunit (MDU) heeft laten zien dat er nog een serieus te nemen dierenwelzijnsrisico is bij uitgemolken rundvee.

Op het gebied van diergezondheid van productiedieren zijn de registraties behoorlijk goed in Nederland, behalve die van vis. De koppeling van diergezondheidsgegevens aan andere databestanden en aan gegevens over

dierenwelzijn zou het toezicht verder kunnen versterken. De mogelijkheden van cameratoezicht en sensortechnologie zouden daarbij moeten worden onderzocht. Bij dit laatste gaat het er niet om simpele camerabeelden te gebruiken om louter misstanden te constateren. Het gaat vooral om de ontwikkeling van nieuwe technieken en methoden op basis van moderne camera- en sensortechnologie die het toezicht kunnen aanvullen, vernieuwen en verbeteren. Dus niet alleen efficiency, maar vooral effectiviteit en verrijking van het toezicht zouden de drijfveren kunnen en moeten zijn voor camera- en sensor-ondersteuning van het toezicht.

De economische en natuur-risico's van enkele soorten invasieve exotische organismen lijken, naar mijn mening, door de maatschappij of politiek wel eens onderschat te worden. Verder is de taakverdeling tussen het Rijk en de provincies van belang voor de beperking van de risico's van invasieve exoten. Ik ga hier in bijlage 10 verder op in.

Ik ga beperkt in op nieuwe risico's en trends in de maatschappij. In de keten- en domeinrisicobeoordelingen die BuRO in 2021 en volgende jaren uitbrengt zal hier aandacht aan geschonken worden. Wel is recent met COVID-19 duidelijk geworden dat pandemieën gelieerd aan globalisering tot reële risico's gerekend moeten worden die maatschappelijk ontwrichtend kunnen optreden, en die zeer ingrijpende effecten op de humane gezondheid en welzijn (ziekte) en diergezondheid (nertsen) kunnen hebben. De NVWA zal zich dus de komende jaren meer moeten gaan richten op nieuwe risico's die samenhangen met onder meer de snelle groei van internethandel, digitalisering, technologische ontwikkelen, mondiale handelsstromen, klimaatverandering en energietransitie, en de ontwikkeling van de circulaire economie en de grote impulsen die dit krijgt van de Nederlandse overheid en de Europese Commissie (Green Deal en meer). Nu al zien we dat er verhoogde risico's voor volksgezondheid kunnen ontstaan als bijvoorbeeld dierlijke bijproducten of reststromen illegaal geüpgraded worden. Dit stelt hoge eisen aan het toezicht en de inzet van de inlichtingen- en opsporingsdienst.

Evenzeer zal de nationale en internationale ambitie van duurzame landbouw en circulaire economie zorgen voor veranderingen in risico's voor mens, dier en de leefomgeving. Bijvoorbeeld: de maatschappelijke druk om melkkoeien in de wei te laten lopen, gecombineerd met verlenging van de levensduur kan tot meer dierenwelzijnsproblemen leiden omdat kreupele koeien mogelijk langer in melkproductie blijven. Evenzeer kan hergebruik van materialen leiden tot vervuiling van voedselcontactmaterialen, of kan de toename van elektrische fietsen en andere consumentenproducten met (lithium)batterijen leiden tot meer branden. De samenleving verandert voortdurend, en wetgeving en toezicht lopen daar vaak achter aan. Maar uit een taken- en middelendiscussie kan komen dat toezicht zich vooral moet richten op handhaving en naleving van bestaande wet- en regelgeving, waardoor er te weinig wordt ingespeeld op de veranderende samenleving of op risico's die niet middels bestaande wet- en regelgeving kunnen worden beheerst. Een voorbeeld van dit laatste is de problematiek van chemische stoffen, zoals allergenen en weekmakers, die in veel verschillende producten voor kunnen komen en waaraan consumenten via veel verschillende bronnen en routes worden blootgesteld in de loop van de tijd. Veelal niet aan één specifieke stof,

zoals bisfenol-A, maar aan hele groepen van stoffen of stoffen met vergelijkbare chemische en toxicologische eigenschappen. In lijn met 'het verruimd perspectief van toezicht' van de WRR is het van cruciaal belang dat de NVWA voldoende ruimte heeft voor signalering van nieuwe en opkomende risico's is en hierover kan adviseren aan beleidsdirecties en aan de politiek. Een belang dat ook onderschreven is door de Onderzoeksraad voor Veiligheid en de Commissie Sorgdrager³, en waar ook BuRO uw aandacht voor vraagt.

Inzet laboratoria

Voor de uitoefening van haar taken zijn de NVWA en BuRO afhankelijk van informatie. Voor het uitvoeren van een risicobeoordeling of het onderzoek naar de relevantie van signalen is het zo nu en dan noodzakelijk om deze informatie actief te genereren. Hiervoor kunnen we externe partijen inschakelen. Daarnaast zijn ook de eigen, laboratoria van de NVWA en/of WFSR belangrijke partijen die deze gewenste informatie kunnen bieden.

Onderzoek door de laboratoria kan een bijdrage leveren aan langer lopende trajecten, maar is ook belangrijk bij de duiding van nieuwe en opkomende risico's. In dat laatste geval is snelheid van de uitvoering van onderzoek door de laboratoria gewenst. Daarbij is het noodzakelijk dat de resultaten zo worden vastgelegd dat deze bruikbaar zijn voor verdere verwerking, waaronder risicobeoordeling.

Naar mijn mening, zal het toepassen van een meer geprogrammeerde aanpak van het laboratoriumwerk bijdragen aan het beter benutten van kennis en data ten behoeve van de risicobeoordeling en het risicogerichte toezicht. Dit kan o.a. bereikt worden door het meer op elkaar afstemmen van bestaande projecten, zoals de ketenrisicobeoordelingen van BuRO, de toezichtsbeelden van de directies Handhaven en Keuren, het surveillance landbouwhuisdierenproject (dat in opdracht van de NVWA door het RIVM wordt uitgevoerd) en de monsternamaprojecten binnen WOT-HH NVWA⁴.

In bijlage 12 is daartoe door BuRO een voorzet gegeven om, uitgaande van de belangrijkste risico's en de kennishiaten die zijn vastgesteld in de verschillende ketenrisicobeoordelingen, gericht monsternamete doen.

Signalen van BuRO ten behoeve van kennisgedreven en risicogericht toezicht

Flexibiliteit voor nieuwe en opkomende risico's

- In de jaarplannen zou flexibiliteit (capaciteit en budget) ingebouwd moeten worden om in te kunnen spelen op nieuwe en opkomende risico's.

Risico, kennisgedreven en risicogericht

- Actief toezicht zou systematisch en prioritair gericht kunnen worden op situaties waarin de volksgezondheid, dierenwelzijn, diergezondheid, plantgezondheid en natuur ernstig bedreigd worden.
- Beperking van frequent voorkomende gevaren met milde tot zeer milde effecten is kansrijker als de beschikbare capaciteit wordt ingezet voor

³ Commissie Sorgdrager (2018). Onderzoek fipronil in eieren

⁴ WOT-HH NVWA: Wettelijke Onderzoekstaken t.b.v. de directie Handhaving van de NVWA

intensivering van de risicocommunicatie in plaats van intensivering van actief toezicht. Van belang is hierbij dat de NVWA wel snel reageert op signalen uit de samenleving over onveilige situaties (reactief toezicht), en daarbij ook ruim aandacht schenkt aan de openbaarmaking van de resultaten van toezicht. Dit kan betekenen dat soms capaciteit van het actief toezicht beperkt kan worden, of wordt omgezet in risicocommunicatie (waar ook de handhavingscommunicatie onder wordt geschaard) en reactief toezicht. BuRO beseft dat de vigerende wet- en regelgeving in veel gevallen andere eisen stelt.

- Systematische opbouw van registraties en ontsluiting van externe bronnen zal de NVWA-datapositie versterken, en daarmee een impuls geven aan het toezicht van de NVWA. Het is dan wel van belang expliciet de data- en kennis-functie in de jaarplannen op te nemen, uitgewerkt en met voldoende capaciteit.
- Brede implementatie van de risicocommunicatiestrategie van de NVWA, onder meer operationeel te maken door modernisering van de website, en andere digitale kanalen, bevordert de interactie met de samenleving waardoor het vertrouwen van de samenleving in de NVWA toe kan nemen. Daarmee levert de NVWA tevens een belangrijke bijdrage aan de eisen van Verordening EU 2019/1381 betreffende de transparantie en duurzaamheid van de EU-risicobeoordeling in de voedselketen en tot wijziging EG 178/2002 „et cetera”. Deze Verordening biedt tevens handvatten voor openbaarmaking van risicobeoordeling- en -management acties op andere toezichtsgebieden van de NVWA.
- Prioritaire inzet op het gebied van tabaks- en alcoholregulering is van groot belang voor beperking van de volksgezondheidsrisico's door consumptie van deze twee genotsmiddelen. Maar in aanvulling daarop zou de NVWA, vanuit de rol in het Staatstoezicht, sterker in kunnen zetten op de ontwikkeling van nieuwe toezichts-instrumenten en onderzoek naar mogelijkheden om tabaksproducten te reguleren in de toekomst. Met name de trage internationale ontwikkeling van methoden en instrumenten om tabaksproducten te kunnen reguleren is een belangrijke oorzaak dat er ook de komende jaren en decennia jaarlijks duizenden consumenten getroffen worden door voorkombare gezondheidsschade en sterfte.
- Versterking van de wetenschappelijke kennis over dierenwelzijn gedurende de levensloop van dieren kan ertoe bijdragen dat over gehele vlees-productieketens de relatie tussen dierenwelzijn en voedselveiligheid wordt versterkt.
- Versterking van ketengericht werken in het toezicht en in samenhang met de verdere implementatie van de handhavingsregiecyclus, moet er niet alleen toe leiden dat kennis gebruikt wordt om risicogericht toezicht te houden, maar moet nadrukkelijker gebruikt worden om met toezichtsinformatie de kennispositie op te bouwen.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Programmering van de NVWA-laboratoria en WFSR

- Monitoring en laboratoriumonderzoek kan systematisch geprogrammeerd worden door de in bijlage 12 genoemde onderzoeksvragen betreffende voedselveiligheid en productveiligheid.

Datum
17 mei 2021

Onze referentie
TRCVWA/2021/2456

Hoogachtend,

*Bureau Risicobeoordeling & onderzoek
Prof. Dr. Antoon Opperhuizen*

Inhoud

Bijlage 1. Risico, risicogericht en kennisgedreven

Bijlage 2. Volksgezondheid – roken en tabak

Bijlage 3. Volksgezondheid – microbiële voedselveiligheid

Bijlage 4. Volksgezondheid – chemische voedselveiligheid

Bijlage 5. Volksgezondheid – antibioticumresistentie

Bijlage 6. Volksgezondheid - productveiligheid

Bijlage 7. Dierenwelzijn

Bijlage 8. Diergezondheid

Bijlage 9. Plantgezondheid - fytosanitair

Bijlage 10. Natuur - invasieve exoten

Bijlage 11. Kennisbehoeften uit de risicobeoordelingen van de productieketens

Bijlage 12. Programmering van de NVWA-laboratoria en WFSR

Bijlage 1. Risico, risicogericht en kennisgedreven toezicht

Risico

BuRO gebruikt voor het begrip 'risico' de definitie van Rosa die onder meer ook wordt gebruikt door de Gezondheidsraad.⁵ Hierin zit als essentieel element: de aantasting of bedreiging van iets van waarde voor de mens. Bij de NVWA gaat het primair om bedreigingen van de publieke waarden volksgezondheid (voedselveiligheid en productveiligheid), dierenwelzijn, dier- en plantgezondheid en natuur. In veel gevallen en situaties gaat het niet om één waarde die bedreigd wordt, maar om bedreigingen van verschillende publieke en private waarden bij dezelfde maatschappelijke activiteit. Zo kan het bij een slachterij gaan om de waarden voedselveiligheid, diergezondheid en dierenwelzijn, en tevens om eerlijkheid in de handel of fraude, om het burgersvertrouwen en de economie. En, in elk geval en in elke situatie waar de NVWA bij betrokken is moeten afwegingen gemaakt worden om de publieke waarden te borgen, en daarbij kunnen publieke belangen botsen met private belangen, en zelfs zijn er situaties waarin publieke belangen onderling afgewogen moeten worden. BuRO helpt en ondersteunt risicomangers met het inzichtelijk maken van verschillende risico's.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Risico wordt vaak technisch omschreven als "kans maal effect". Dat effect is een aantasting van waarden. Om een risico te kunnen beoordelen is het van belang te weten hoe groot de kans is dat het effect optreedt. Komt iets zelden of nooit voor, of juist heel vaak? Om wat voor schaal gaat het: zijn er veel of weinig mensen, dieren of planten bij betrokken, of grote of kleine natuurgebieden in Nederland? Hoe deze kans wordt uitgedrukt, kan per risico verschillen. Toezicht, handhaving en keuren zijn bedoeld om de kansen op ongewenste effect (aantasting van publieke waarden) te beperken. Wat daarbij wel of niet acceptabel is, wordt beschreven in de wet- en regelgeving en primair bepaald door de politiek. Hierbij is wat acceptabel soms heel precies beschreven in een gesloten norm en soms meer abstract beschreven in een open norm.

In het begrip risico ligt opgesloten dat verschillende mensen en/of belangengroepen een andere betekenis toekennen aan de waarde van een bepaalde bedreiging (kans en/of effect): daardoor kunnen er verschillende percepties bestaan van hetzelfde risico. Deze vormen onderdeel van de maatschappelijke discussie bij risicogericht en kennisgedreven toezicht.

Risicogericht

De NVWA baseert haar werkwijze in grote lijnen op de uitgangspunten van onder meer de *Codex Alimentarius*. Hierin is risicobeoordeling met risicomanagement en risicocommunicatie onderdeel van de totale risicoanalyse zoals die in 2019 ook is beschreven in Verordening (EU) 2019/1381 betreffende de transparantie en duurzaamheid van de EU-risicobeoordeling in de voedselketen. Risicomanagement is daarbij voor een belangrijk deel gebaseerd op de uitkomsten van risicobeoordelingen. En hoewel de EU 2019/1381 Verordening gericht is op

⁵ (Een risico is) 'Een situatie of gebeurtenis waarbij voor de mens waardevolle zaken (inclusief de mens zelf) op het spel staan en waarbij de uitkomst onzeker is.' *In: Rosa, E.A.: 'Metatheoretical foundations for post-normal risk.'* In: *J Risk Research*, 1998, 1(1), p. 15-44.

voedsel en diervoeders, zijn de uitgangspunten geschikt om toegepast te worden op alle werkdomeinen van de NVWA, ook al is soms de terminologie en de methodologie iets afwijkend. Bij plantgezondheid, bij voorbeeld, valt onder Pest Risk Analysis (PRA) ook de identificatie en evaluatie van risico-reducerende maatregelen. De uitkomsten van de PRA zijn belangrijk voor het risicomanagement.

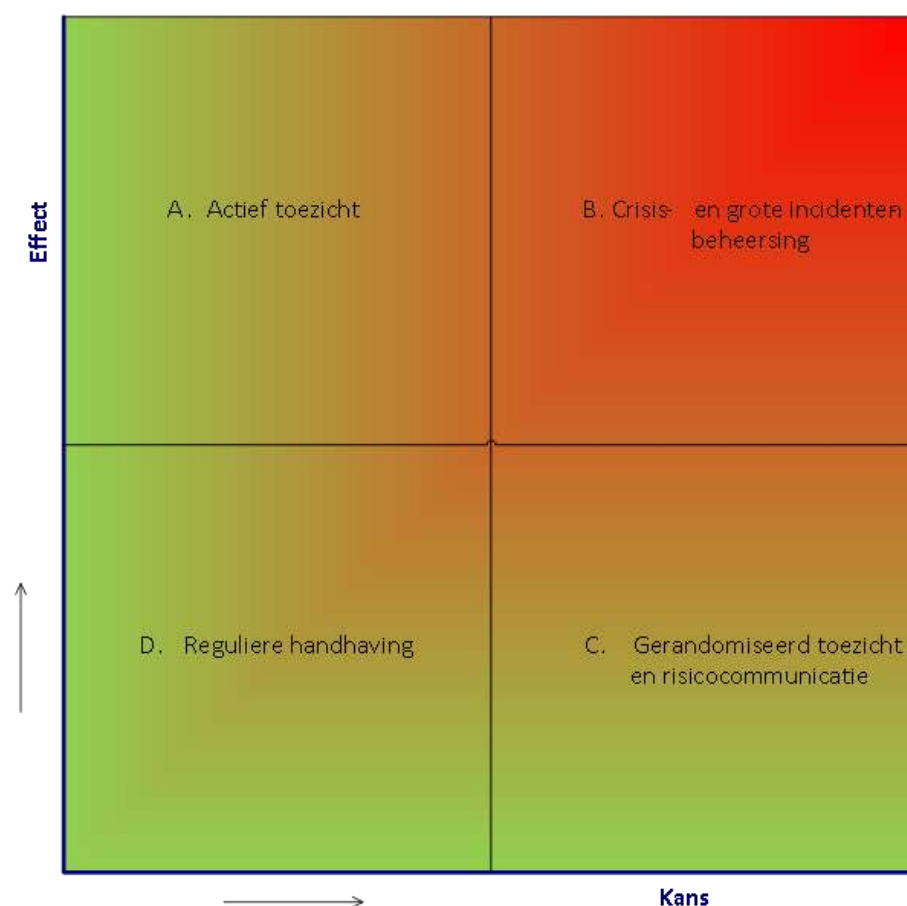
Het toezichtgebied van de NVWA is vol grote en kleine risico's van verschillende aard. Het is onmogelijk op alles toezicht te houden. De kans en het effect van het risico kunnen gebruikt worden als hulpmiddel voor risicomanagement en het stellen van prioriteiten in het toezicht, zoals geïllustreerd in figuur 1 hieronder. Vaak ontbreekt belangrijke informatie om risico's goed in te schatten, met name als het gaat om de kwantitatieve inschatting van kansen. Op dit gebied is nog veel onderzoek en verkenning nodig. Een goed stelsel van monitoring en signalering van bekende en opkomende risico's is in dit kader van cruciaal belang. Huidige inschattingen van risico's zijn vaak semi-kwantitatief, of zelfs kwalitatief, van aard omdat geschikte databases ontbreken, en gebruik gemaakt moet worden van 'expert judgement'. BuRO zet zich de komende jaren in om de beoordelingen meer kwantitatief van aard te gaan maken.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum
17 mei 2021

Onze referentie
TRCVWA/2021/2456

Figuur 1 Risicomatrix



Toelichting risicomatrix

In de risicomatrix worden vier kwadranten onderscheiden op de assen van kans (laag en hoog) en effect (laag en hoog). In ieder kwadrant zal toezicht op een andere wijze gestalte moeten krijgen om met de risico's om te gaan.

A. Actief toezicht

Bij de NVWA gaat het bij risico's waarbij er waarden van volksgezondheid, dierenwelzijn, milieu of andere waarden in belangrijke mate bedreigd worden (grote effecten) maar waarbij de kans erop, beperkt is. Deze lenen zich bij uitstek voor actief en intensief toezicht.

B. Crisis- en grote incidenten-beheersing

Dit gaat om risico's waarbij grote aantallen mensen, dieren, planten en/of delen van de natuur ernstig worden bedreigd en uiteindelijk tot een incident of crisis kan leiden. Deze situaties moeten zeer actief worden gemanaged.

C. Gerandomiseerd (a-select) toezicht en risicocommunicatie

Dit gaat om risico's met beperkte effecten, die wel op grote schaal kunnen voorkomen. Voorbeeld zijn de milde voedselinfecties (naar schatting 600.000 per jaar). Deze kunnen nooit alle voorkomen worden door actieve handhaving en toezicht. Om milde bedreigingen te beperken, is risicocommunicatie gericht op preventie vaak het meest effectieve en efficiënte instrument. Daarnaast moet het toezicht worden aangevuld met enerzijds 'systematische en a-selecte monitoring' van bedrijven in de markten waarin veel voorkomende bedreigingen kunnen ontstaan, en anderzijds reactief toezicht waarbij toezicht reageert op signalen uit de samenleving. Cruciaal is dat resultaten van deze toezichtsactiviteiten openbaar worden gemaakt. Dit heeft niet alleen het effect dat de naleving bevorderd wordt, maar ook dat het vertrouwen van burgers en andere stakeholders in het toezicht wordt bevorderd en dat de NVWA goed zicht houdt op een sector als geheel.

D. Reguliere handhaving

In sommige toezichtdomeinen van de NVWA zijn op dit moment zowel potentiële effecten als de kansen erop, beperkt. Toezicht op het voorkomen van effecten met milde effecten die in specifieke sectoren voordoen lenen zich het best voor primair toezicht door andere partijen en systeemtoezicht door NVWA. Momenteel functioneert COKZ al in lijn hiermee in de zuivelsector. Bovendien gaat het soms over burgervertrouwen of eerlijkheid in de handel en niet primair over volksgezondheid, dierenwelzijn of natuur, zoals bij het toezicht in de biologische keten in Nederland door SKAL.

Bijlage 2. Volksgezondheid – roken en tabak

Inleiding

Tabaksontmoediging richt zich op het voorkomen dat jongeren beginnen met roken, het helpen van mensen die willen stoppen met roken en het beschermen van niet rokers. Het toezicht strekt zich uit van producenten en importeurs, verkooppunten van tabaksproducten en dampwaren tot locaties in het publieke domein en werkplekken waar een rookverbod geldt. In het Nationale Preventieakkoord zijn verschillende aanvullende wettelijke maatregelen aangekondigd waar de NVWA toezicht op gaat houden. Voor toezicht op tabaksontmoediging heeft de NVWA een beperkte capaciteit, waardoor het een relatief klein publiek belang lijkt te vertegenwoordigen (2% van de capaciteit). Deze capaciteitsinzet betreft wel een publiek belang met een grote maatschappelijke impact als gevolg van de grote gezondheidsrisico's van roken en blootstelling aan rook op de lange termijn.

In het kader van het Kaderverdrag inzake tabak (Framework Convention on Tobacco Control FCTC), worden op wereldschaal richtlijnen ontwikkeld om te komen tot reductie van de blootstelling aan tabaksrook of emissies van andere producten, en ook aan de reductie aan specifieke componenten van tabaksrook zoals vluchtige aldehyden, en andere vluchtige stoffen. De FCTC richtlijnen worden omgezet in Europese tabaksverordening die leidend is voor de Nederlandse tabakswet. BuRO zal de komend jaar op dit gebied twee (signaal)adviezen uitbrengen.

BuRO ondersteunt toezicht en beleid met name door onderzoek, vooral bij het RIVM en de Universiteit Maastricht, te faciliteren naar de samenstelling van tabaksproducten en dampwaren, waaronder de conventionele sigaretten, de e-sigaret, de waterpijp en alternatieven, en naar de ontwikkeling van COPD en kanker. Voor een belangrijk deel is dit onderzoek gericht op toekomstige productregulering en de ontwikkeling van relevante test- en analysemethoden en de ontwikkeling van handnavingskenniskaarten (HKs) voor gebruikte ingrediënten in tabaks- en aanverwante producten. Deze kaarten bevatten een omschrijving van het ingrediënt, samenvatting van te gebruiken analysemethode, classificatie als CMR (carcinogeen, mutageen of toxisch voor de voortplanting) of grenswaarden i.k.v. schadelijkheid.

Belangrijkste risico's

De NVWA ziet toe op de naleving van de Tabaks- en rookwarenwet die zich richt op het voorkomen dat jongeren beginnen met roken, het helpen van mensen die willen stoppen met roken en het beschermen van mee-rokers. Een gezonder Nederland, met kinderen, met actieve volwassenen en ouderen, is de ambitie van het Nationaal Preventieakkoord. 2040 is het jaar waarin een gezonder Nederland vorm gekregen moet hebben o.a. met een rookvrije generatie.

De huidige capaciteit van de NVWA is ontoereikend om te voldoen aan de voorwaarden voor 'goed toezicht' ten aanzien van e-sigaretten en de nieuwe generatie rookloze tabaksproducten. Het goed blijven volgen van ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving is een voorwaarde om 'goed toezicht' uit te kunnen voeren en bij te dragen aan de ambities van het Nationaal Preventieakkoord

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Signaal:

2.1

Prioritaire inzet op het gebied van tabaks- en alcoholregulering is van groot belang voor beperking van de volksgezondheidsrisico's door consumptie van deze twee genotsmiddelen. Maar in aanvulling daarop zou de NVWA, vanuit de rol in het Staatstoezicht, sterker in kunnen zetten op de ontwikkeling van nieuwe toezichts-instrumenten en onderzoek naar mogelijkheden om tabaksproducten te reguleren in de toekomst. Met name de trage internationale ontwikkeling van methoden en instrumenten om tabaksproducten te kunnen reguleren is een belangrijke oorzaak dat er ook de komende jaren en decennia jaarlijks duizenden consumenten getroffen worden door voorkombare gezondheidsschade en sterfte.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Bijlage 3. Volksgezondheid – microbiële voedselveiligheid

Inleiding

Voor de publieke waarde volksgezondheid is microbiële voedselveiligheid een van de belangrijkste aspecten. Voor het bepalen van de risico's die de microbiële voedselveiligheid beïnvloeden, gaan we vooral uit van de ziektelastschattingen van via voedsel overdraagbare pathogenen in Nederland, zoals die door het RIVM worden bepaald. De mate van veiligheid van ons voedsel wordt omgekeerd uitgedrukt in de ziektelast die het veroorzaakt op populatieniveau. De eenheid hiervan is DALY (Disability Adjusted Life Years): een maat voor het verlies aan gezonde levensjaren (op basis van ziekte en sterfte). Het RIVM heeft een model ontwikkeld waarmee het mogelijk is om op basis van beschikbare gegevens (al dan niet recent) een schatting te doen van de ziektelast die wordt veroorzaakt door ziekteverwekkende micro-organismen (pathogenen) die we o.a. via ons voedsel binnen krijgen. Hoewel dat model zijn onzekerheden kent en derhalve ook zijn beperkingen, is er op dit moment geen beter model voor handen.

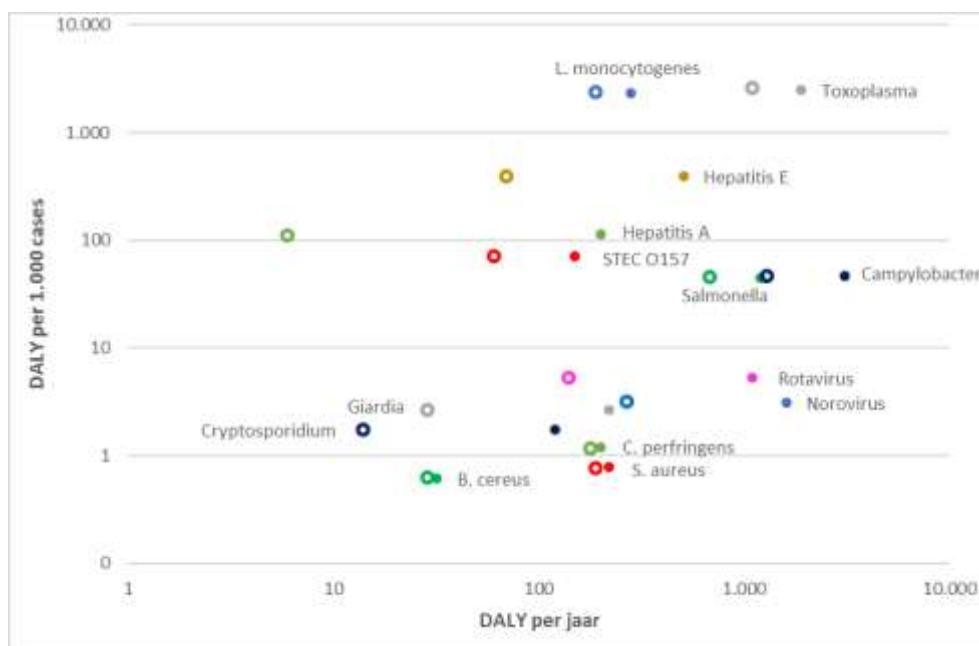
Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Figuur 3.1 laat als voorbeeld de ziektelast per pathogeen zien voor 2017. Hoewel er jaarlijks kleine verschillen zijn, heeft dit weinig effect op het geschetste totaal beeld in figuur 3.1. Weergegeven is de ziektelast op jaarbasis voor de hele bevolking (x-as) en die per individu (y-as, uitgedrukt per 1.000 ziektegevallen). Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen de totale ziektelast (gesloten bolletjes) en die welke via voedsel wordt overgedragen (open bolletjes). Als de open bolletjes dicht bij de gesloten bolletjes staan, betekent dit dat de route via voedsel belangrijk bijdraagt aan de ziektelast. De NVWA heeft een toezichthoudende rol op de besmetting via voedsel en kan daarmee bijdragen aan het verminderen van de ziektelast.



Figuur 3.1.. Rangschikking van pathogenen o.b.v. ziektelast op populatieniveau (x-as) en individueel niveau (y-as) voor **2017**. Het betreft de totale ziektelast via alle besmettingsroutes (●) en die welke via voedsel (○) wordt overgedragen. Rangschikking berust op data uit 2017 gebaseerd op ziektelastmodel uit 2016 en attributiemodel van 2006. NB De schalen zijn logaritmisch!

Een andere manier om inzicht te krijgen waar patiënten ziek van zijn geworden is op basis van epidemiologie en/of door vergelijking van de bacterie-isolaten van patiënten met isolaten uit verschillende bekende (voedsel)bronnen. In de [Staat van Zoönosen](#) staan deze attributieschattingen genoemd.

Belangrijkste microbiële risico's

De belangrijkste risico's voor de voedselveiligheid komen van de micro-organismen *Campylobacter*, *Listeria*, *Salmonella*, STEC, hepatitis A virus, hepatitis E virus en *Toxoplasma gondii*. De besmetting vindt vooral plaats in de eerste stadia van de productieketens: op de boerderij (dier, (inclusief eieren en melk), plant), in het aquatisch leefmilieu (vis, schaal- en schelpdieren) of tijdens de slacht (dier). Uitzondering hierop is *L. monocytogenes* die vooral in kant-en-klaar producten een risico vormt en meestal tijdens de verdere productie wordt geïntroduceerd. Er zijn echter wel verschillen: sommige belangrijke pathogene micro-organismen spelen in de ene keten wel een rol en in een andere keten niet of minder. De bederforganismen *S. aureus*, *C. perfringens* en, in mindere mate, *B. cereus* dragen wel bij aan de ziektelast op populatieniveau, maar de individuele gevallen zijn zelden ernstig. Daarom wordt aan deze microben minder handavingsinspanning besteed.

Alle soorten landbouwhuisdieren dragen in meer of mindere mate bij aan de ziektelast. Recent onderzoek heeft aangegeven dat schapen en geiten mogelijk

een hogere besmetting door ziekteverwekkende micro-organismen bij zich dragen dan tot op heden werd vermoed. Vlees en dieren die geïmporteerd worden, leveren potentieel een additioneel risico op omdat zij soms pathogene (ziekteverwekkende) micro-organismen bevatten die niet of nauwelijks (meer) voorkomen in Nederland. Ook kunnen zij in ons land nog onbekende varianten van bekende pathogenen dragen, zoals varianten van pathogene *E. coli* en *Toxoplasma gondii*. Dit kunnen meer virulente varianten zijn, of stammen die ontsnappen aan de huidige detectiemethoden waardoor ze gemist kunnen worden.

Een andere deel van de microbiologische volksgezondheidsrisico's wordt geïntroduceerd in de latere ketenstappen, bij de productie en bereiding van levensmiddelen in de levensmiddelenindustrie, de detailhandel en de horeca. Hierbij gaat het om de hygiëne. Maar ook bij de slacht van dieren en in de uitsnijderijen is hygiëne van groot belang. Fysieke controle door inspecteurs op hygiënisch werken is absoluut van belang.

Ik heb nog geen volledig beeld van drie schakels van de vleesketens die potentieel wel een hoog risico kunnen vormen voor de volksgezondheid. Dat zijn ten eerste de schakel van de dierlijke bijproducten. Ten tweede, en mogelijk daarmee samenhangend, de schakel van de producten die samengesteld zijn uit resten van ander vlees (onder andere het zogenaamde plakvlees, worsten en patés). Ten derde de schakel van vers vlees, denk bijvoorbeeld aan biefstuk van plakvlees, aan rauw varkensvlees of pluimvee-vlees, of aan rauw vlees van wild.

Opvallend is dat de NVWA bij de microbiologische risico's en de aanpak ervan weinig kijkt vanuit ketenverband. Juist micro-organismen kunnen en worden bij vele schakels in de productieketen geïntroduceerd en ze vermenigvuldigen zich snel als de omstandigheden gunstig zijn. Dit in tegenstelling tot chemische stoffen en fysische deeltjes. Er kunnen echter ook kiemreducerende stappen plaats vinden in de latere stadia van de productie.

In een apart overzicht (zie Bijlage 12) heeft BuRO aangegeven welke pathogeenvoedselcombinaties nader onderzoek vereisen of welke schakels van de productieketen binnen bestaande onderzoeklijnen aandacht behoeven om in de komende jaren een beter beeld te krijgen van de totale keten en in het bijzonder van het risico van die specifieke levensmiddelen.

Voor belangrijke voedsel-overdraagbare agentia, zoals *Salmonella* en *Listeria* onderhoudt het RIVM surveillancesystemen. Verheffingen van het aantal patiënten kunnen zo snel opgemerkt worden en er kan al in een vroeg stadium samen met de NVWA gepoogd worden de voedselbron te achterhalen. Ook minder vaak met voedsel geassocieerde agentia kunnen tot kleinere of grotere verheffingen leiden. Om ook hierop tijdig te kunnen reageren, is een systeem voor de vroegsignalering van groot belang. Het systeem kent een drietal signaleringsoverleggen (SO): het SO infectieziekten, waarin vertegenwoordigers van RIVM en NVWA zitting hebben, het SO zoönosen waarin daarnaast ook vertegenwoordigers van de Faculteit Diergeneeskunde, GD, WBVR en GGD'en zitting hebben en het SO microbiologische voedselveiligheid, waarin naast RIVM ook NVWA is vertegenwoordigd. Door in alle SO's vertegenwoordigd te zijn, wordt de NVWA in

staat gesteld snel op een signaal, dat voor de voedselveiligheid of de veterinaire volksgezondheid van belang is, te ageren maar levert ook vanuit de kant van de levensmiddelenmicrobiologie of diergezondheid belangrijke input voor het handelingsperspectief van de andere vertegenwoordigde partijen.

Voortdurende aandacht en voorlichting over hygiënisch werken door producenten maar ook consumenten, blijft van essentieel belang, in samenwerking met andere organisaties zoals het Voedingscentrum en RIVM. Het vernieuwen en verbeteren van informatie via de NVWA-website kan helpen de volksgezondheidsrisico's te beperken. Informatie moet gegeven worden op basis van de risicocommunicatiestrategie die in december 2015 door de DiRA is bekrachtigd. Ook de integratie van informatie met signalen die uit de samenleving komen, kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verhoging van de voedselveiligheidssituatie. De risicobeoordeling van de keten van consumentenproducten laat ook zien dat de perceptie van de consument over de risico's van specifieke (groepen van) consumentenproducten niet altijd overeen komt met de door BuRO ingeschatte risico's.

Naast de risicocommunicatie kan ook het instrument van handavingscommunicatie worden ontwikkeld. Door gericht onder de handhaving van de NVWA te communiceren kan bij de onder toezichtgestelden de indruk ontstaan dat de pakkans bij overtredingen groter is dan hij in werkelijkheid is. Dit verhoogt de effectiviteit van de handavingsinspanningen aanzienlijk.

Bijdragen aan de ziektelast

Voor **Campylobacter** wordt geschat dat 60-70% van de humane gevallen wordt toegerekend aan pluimvee en 20-25% aan rund. Maximaal 40% van de ziektegevallen komt door de bereiding / consumptie van kippenvlees. Andere routes (o.a. milieu) spelen een belangrijke rol in de route afkomstig van pluimvee.

Listeriose komt voornamelijk voor bij mensen met onderliggend lijden en/of bij gebruik van immunosuppressiva of maagzuurremmers (94%). Daarnaast zijn zwangeren kwetsbaar, met name de ongeboren vrucht loopt risico (vroeggeboorte of abortus). Vleeswaar / worst / worstjes en haring worden vaak aan deze ziekte gerelateerd.

Voor **Salmonella** wordt geschat dat 80% wordt veroorzaakt door voedsel. 17% komt inmiddels (nog maar) van ei/leghennen, 28% van varkens, 13% van kip en 2% van rund. Nederland heeft een van de laagste salmonellose incidenties in de EU.

Voor **STEC** wordt geschat dat 50% aan runderen kan worden toegeschreven en 25% aan schapen en geiten. Varkens en pluimvee zijn kleine reservoirs. Kinderen <5 jaar en mannen lopen een verhoogd risico. In de zomer en herfst, en op het platteland is het risico op infectie het hoogst. Overige risicofactoren zijn consumptie van rundvlees, rauw of niet gaar vlees en salami en dergelijke worsten. Binnen de route "rund" zijn consumptie van vlees en filet américain/ossenworst specifieke risicofactoren. Voor de route "schapen en geiten" is dat consumptie van gehakt en rauw/ongaar vlees. In het verleden hebben

buiten Nederland zware uitbraken met STEC/EHEC plaatsgevonden met kiemgroenten en verse bladgroenten als vehikel. Hoewel de kans hierop uiterst klein is, blijft waakzaamheid geboden.

Van de andere pathogenen zijn dit soort bronattributies niet of minder uitgebreid beschikbaar. **Toxoplasmose** komt in het kort gezegd van de kat (eindgastheer, actieve verspreider; via milieu, groenten etc.) of de koe (tussengastheer: vlees). Rundvlees is, i.t.t. schapenvlees, relatief weinig besmet, maar door de veelvuldige rauwe consumptie ervan, is het geschatte aandeel in humane infecties hoog.

Hepatitis E virus komt in Nederland / Europa van het varken (i.e. genotype 3). Risicofactor voor NL is o.a. salami e.d. waarin middenrif als grondstof wordt gebruikt. **Hepatitis A virus** komt bij de mens vandaan en is niet endemisch in Nederland. Levensmiddelen uit landen waar HAV wel endemisch is en die zonder verdere verhitte worden gegeten en waarbij intensief handcontact is geweest zijn risicovol, net als schelpdieren uit die landen.

Signalen

3.1

Er kan ten behoeve van het risicogericht toezicht gebruik gemaakt worden van het overzicht van BuRO om bepaalde pathogeen-levensmiddel combinaties in de komende jaren nader te onderzoeken en daarop vervolgens de toezichtsintensiteit aan te passen.

3.2

De ketengerichte aanpak van het toezicht kan verder versterkt worden waarbij gebruik gemaakt wordt van de kennis over de bijdrage van de verschillende type pathogeen-levensmiddelen-combinaties aan de ziektelast.

NB Dit hoeft niet per se door fysieke controles, maar kan ook door beter gebruik te maken van bedrijfsinformatie van de boerderijen en van de transporteurs van dieren en levensmiddelen.

3.3

Vroegsignalering is van groot belang om snel en adequaat te reageren op incidenten of crises

Bijlage 4. Volksgezondheid – chemische voedselveiligheid

Inleiding

De chemische volksgezondheidsrisico's zijn over het algemeen beperkt in Nederland. Dit geldt niet voor alle stoffen en stofklassen. Internationaal en nationaal is er veel discussie over stoffen als dioxines, perfluorverbindingen (PFAS), hormoonverstoorders (onder andere bisfenol A en ftalaten), arseen en een aantal zware metalen zoals lood, koper en aluminium. Ook is er discussie over de veiligheid van verschillende typen nanodeeltjes en sommige gewasbeschermingsmiddelen. Nieuwe politieke besluitvorming op een aantal van deze gebieden kan in de nabije toekomst verwacht worden. Dit kan implicaties hebben voor het (intensiveren van het) toezicht van de NVWA.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Belangrijkste chemische risico's

In tabel 4.1 staan de belangrijkste chemische risico's in de tot nu toe onderzochte veterinaire productieketens.

Tabel 4.1: Belang belangrijkste chemische risico's per keten

Keten	Diergenees- middelen/ hormonen	Dioxines	Zware metalen	Mycotoxinen	residuen desinfectie- en schoonmaak middelen
Roodvlees	0	-	-	-	?
Zuivel	-	0	-	-	?
Pluimvee- vlees	0	0	+	-	?
Eieren	-	0	-	-	?
Wild	-	0	+	-	?
Diervoeder	-	+	0	+	-

+ = speelt een rol, 0 = speelt geringe rol, - = geen rol, ? = onbekend

Verder heeft BuRO een totaal overzicht gemaakt van de chemische voedselveiligheidsrisico's die zijn geadresseerd in de uitgebrachte adviezen, ketenbeoordelingen, Front-Office beoordelingen, quickscans, collegiale adviezen en interne memo's van de afgelopen vijf jaar. Onderstaande matrix geeft de belangrijkste conclusies weer en is dus geen uitputtende overzicht. Voor die (groepen van) chemische stoffen die voorkomen in het kwadrant rechtsboven, staat hieronder een verdere korte beschrijving.

Toelichting grensvlak kwadranten A/B

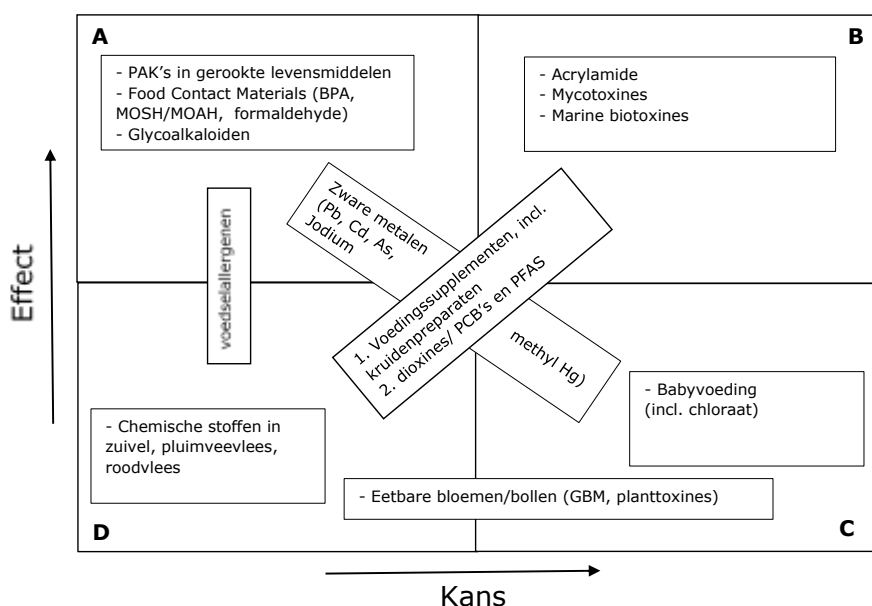
- Mariene biotoxines: toxines gevormd door algen, die in (dodelijk) hoge concentraties in schaal- en schelpdieren aanwezig kunnen zijn (zoals TTX) en ook in zeewier zijn aangetroffen. Er is een toenemend inzicht (door meer metingen) in de omvang van het probleem, die door klimaatverandering kan toenemen.

Toelichting kwadrant B

- Acrylamide: is carcinogeen en wordt gevormd bij verhitten producten met een hoog zetmeel/suiker gehalte, bijvoorbeeld aardappelen (friet, chips) of zaden), brood(jes) en koek(jes). Andere stoffen die gevormd worden tijdens verhitting zijn nog niet goed in beeld, zoals furanen, AGE's. Naast acrylamide zijn ook andere procescontaminanten belangrijk, bijvoorbeeld 3-MCPD en chlooraat.
- Mycotoxines: dit zijn toxines gevormd door schimmels, waarvan er een aantal (o.a. aflatoxines) bekend zijn, maar er steeds 'nieuwe' bij komen en vooral in granen kunnen worden aangetroffen. Meer informatie zal worden verkregen in de ketenbeoordeling van de voedselgewassen.

Toelichting overlap kwadranten B/D

- Dioxines/PCB's/PFAS (vis, vlees, eieren): persistente milieucontaminanten die vooral in vet teruggevonden worden. Mogelijkheden voor verlaging van blootstelling zijn beperkt omdat deze verbindingen al in het milieu aanwezig zijn. In aantal ketens vormen deze stoffen een gering risico (ei, kippenvlees), in andere een groot risico (vis, schaal- en schelpdieren).



Figuur 4.1. Risicomatrix van chemische gevaren in voedsel.

Daarnaast zijn er ook chemische stoffen die onder de aandacht van de risicobeoordeling zijn gekomen, die niet in de matrix konden worden ingedeeld, zoals voor

- fraude en relatie met voedselveiligheid: illegaal gebruik en/of onbekende herkomst
 - o een beperkt middelenpakket (diergeneesmiddelen en/of gewasbeschermingsmiddelen) kan leiden tot verboden gebruik van toegelaten middelen of gebruik van verboden middelen

- onbekende herkomst van producten (roodvlees).
- stijgend gebruik van alternatieve middelen, groene middelen, (micro)biologische middelen, die niet altijd een toelating hebben.
- 'novel' foods, terwijl die niet al zodanig worden onderkend en op de markt zijn (insecten, sommige zeewier)
- micro- en nanoplastics
- combinaties van stoffen en gecombineerde blootstelling, bijvoorbeeld van conserveermiddelen of gewasbeschermingsmiddelen

Tenslotte is er een groep van chemische stoffen die mogelijk relevant zijn voor voedselveiligheid, maar waarvoor onvoldoende data (gehalten in levensmiddelen) beschikbaar zijn om risico's goed te kunnen schatten:

- residuen van desinfectie- en reinigingsmiddelen
- acrylamide
- furanen
- glycoalkaloïden in Solanaceae (aardappel e.a.)
- anorganisch arseen (i.p.v. totaal arseen) in vis

Signalen

4.1

Handhaving van de controle op chemische verontreinigingen in de veterinaire voedselketens is van belang, maar goede monitoring en controle van de diervoederketen en koppeling van deze informatie aan de reguliere veterinaire productieketens kan betekenen dat bemonstering in andere delen van deze ketens geëxtensiveerd kan worden voor dioxines, PFAS, zware metalen en mycotoxines.

4.2

Intensiveer de controles in de veterinaire productieketens op de aanwezigheid van verboden en onjuist toegediende diergeneesmiddelen en hormonen en intensiveer de controles in levensmiddelen meer op restanten schoonmaakmiddelen, hulpstoffen, acrylamide en AGE's (Advanced Glycation Endproducts).

4.3

Zet in op een verkenning naar het vóórkomen van lood, de vervangers van bisfenol A, PFAS en allergenen in (nieuwe, duurzame) voedselcontactmaterialen en -verpakkingen en de bronnen van minerale olie (MOSH en MOAH) in voedselcontactmaterialen.

4.4

Monitor de verkoop van voedingssupplementen en kruidenpreparaten, gericht op ingrediënten in deze producten die farmacologische effecten en mogelijk ernstige gezondheidsschade kunnen veroorzaken.

4.5

Monitor de concentraties mycotoxines en milieucontaminanten in levensmiddelen en die van mariene biotoxines in mosselen en oesters.

4.6

Besteed meer aandacht aan de chemische voedselveiligheid van import en invoer van vis, vlees en vleesproducten.

4.7

Onderhoud het internationale netwerk om op tijd nieuwe risico's op het spoor te zijn en zet naast het monitoren op bekende chemische gevaren, ook random surveillance in om een beeld te blijven houden van opkomende chemische gevaren.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Bijlage 5. Volksgezondheid – antibioticumresistentie

Inleiding

De problematiek van de antibioticumresistentie heeft in Nederland veel politieke en maatschappelijke aandacht. De huidige ziektelast in de bevolking is nog heel beperkt en wordt voor een deel veroorzaakt door het reisgedrag van burgers naar andere landen. Het is vooral een belangrijk potentieel risico voor de toekomst. De NVWA verricht al veel werk op het gebied van de antibioticumresistentie door handhaving van de principes van verstandig gebruik op veehouderijen. Bovendien is het geregistreerde antibioticumgebruik in de landbouw de afgelopen jaren fors gedaald. Dit betekent echter niet automatisch dat het risico van ontwikkeling van antibioticum resistentie evenredig daalt. Het resistentierisico hangt niet per se samen met het gemiddelde gebruik, maar waarschijnlijk meer met specifieke doseringsregimes, middelen en middelencombinaties. Tegelijkertijd is er het besef dat in andere delen van de wereld zeer intensief antibiotica gebruikt worden in de agrarische sector: bijvoorbeeld in Zuidoost-Azië en China, en ook in verschillende delen van Zuid-Amerika. Import van producten uit deze regio's vormt dus een (aanzienlijk) verhoogd risico vergeleken met Nederlandse producten. De aanwezigheid van resistente bacteriën op een product is echter niet aan specifieke wet- en regelgeving onderhevig. Vanaf 2021 zal er een Europese monitoring komen van AMR in importvlees. Nederland zal een groot gedeelte van screening uitvoeren vanwege de grootte van de import via de Rotterdamse haven. Er zou naast de EU verplichte laboratoriumonderzoeken ook nog aanvullend risicogericht onderzoek gedaan kunnen worden

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Belangrijkste risico's

Het voornaamste risico voor de ontwikkeling en verspreiding van antibiotica resistentie wordt gevormd door blootstelling van microben aan niet-dodelijke concentraties van deze antimicrobiële middelen. Wanneer dat gebeurt passen de bacteriën, zowel ziekteverwekkende als onschuldige, zich aan en bouwen ze resistentie op. Daarnaast kan resistentie worden overgedragen tussen bacteriën door middel van plasmiden, kleine stukken DNA waar zich resistentie genen op kunnen bevinden. De ontvangende cellen zijn dan in een klap resistent en overleven blootstelling aan de betreffende antibiotica. De combinatie van overdracht gevolgd door selectie voor resistentie is weer het meest effectief bij niet dodelijke concentraties van antibiotica. Daarom is het van belang blootstelling aan lage concentraties antibiotica te voorkomen. Dat kan mede door middel van optimale behandelprotocollen waarbij de hoogste concentratie wordt toegepast die niet schadelijk is voor het dier voor de kortste tijd die de infectie klaart.

Beter nog dan toepassing van optimale behandelprotocollen is preventie van de noodzaak van behandelen. Goede stalhygiëne en adequate bedrijfsvoering kunnen het aantal infecties dat behandeling nodig heeft reduceren. Daarnaast is het van belang de bedrijfsbehandelplannen en de bedrijfsgezondheidsplannen te controleren en de naleving ervan te bevorderen. Het voorschrijfgedrag van de dierenartsen heeft terecht al lang de warme belangstelling van de NVWA inspecteurs. Wanneer antibiotica onvermijdelijk zijn voor de bestrijding van infecties, dan is de manier van toediening een punt van aandacht. Directe infectie

is bij dieren waarvoor dat mogelijk is, zoals kalveren en varkens, veruit te prefereren boven oplossen in het drinkwater of door het voer heen mengen.

Begin 2022 worden de EU verordeningen 2019/4 en 2019/6 betreffende de toepassing van diergeneesmiddelen van kracht. In deze verordeningen staan veel artikelen die de toepassing van antibiotica reguleren. Een centraal thema is dat antibiotica niet mogen worden gebruikt om *“slechte hygiëne, ondermaatse veehouderijpraktijken, gebrekkige verzorging of wanbeheer van landbouwbedrijven te compenseren”*. Deze formulering is in hoge mate open voor interpretatie en het lijkt gewenst dat de NVWA in overleg met de beleidsministeries normen opstelt die eenduidig geïnterpreteerd kunnen worden. Zodra ze van kracht zijn zullen deze verordeningen de NVWA goede instrumenten verschaffen voor handhaving van de optimale praktijken op veehouderijen. Het lijkt verstandig dat de NVWA zich alvast voorbereidt op de nieuwe situatie. Daarom zal ik binnenkort een advies over de implementatie van deze verordeningen uit brengen.

signalen

5.1 Handhaaf de principes van verstandig gebruik van antibiotica voor veterinaire toepassingen.

5.2 Bereid de implementatie van de verordeningen EU 2019/4 en 2019/6 voor door handhaafbare normen op te stellen voor de termen *“slechte hygiëne, ondermaatse veehouderijpraktijken en gebrekkige verzorging”*.

5.3

Verken producten uit risicovolle gebieden op aanwezigheid van antibioticaresistentie.

Bijlage 6. Volksgezondheid - productveiligheid

Inleiding

Bij productveiligheid gaat het vooral om de risico's van non-food consumentenproducten. BuRO heeft hiervoor de ketenbeoordeling consumentenproducten opgesteld. Daarvoor is een inventarisatie gemaakt van gevaren en van de geïdentificeerde gevaren is de ernst bepaald en de kans geschat. Samen vormen de ernst en de kans op blootstelling het risico voor de consument.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Attractietoestellen

Het risico voor de consument op letsel door vallen (doordat een product omvalt of doordat het niet voldoende sterk is) of verstikking wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op letsel voor de consument door impact van een falend attractietoestel wordt als middelhoog tot hoog ingeschat. Het risico op letsel door vallen door een falend attractietoestel wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Baby- en kinderartikelen

Het risico voor de consument op letsel door vallen of verstikking wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan nitrosamines en nitroseerbare stoffen in (fop)spenen, aan bisfenolen in babyflesjes en fopspeenschildjes, aan additieven en weekmakers in kindereet- en drinkgerei of zware metalen in kinderstoelen wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan metalen, primaire aromatische amines, weekmakers, formaldehyde en houtconserveringsmiddelen uit fopspeenkoordjes wordt als laag tot middelhoog geschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan vlamvertragers, weekmakers en isocyanaten in babymatrassen en matrashoezen wordt als hoog tot ernstig ingeschat. Voor weekmakers geldt dat het risico door geaggregeerde blootstelling uit alle consumentenproducten als ernstig wordt ingeschat. Het risico voor de consument op ziekte door gebruik van microbiologisch besmette baby- en kinderartikelen als laag tot middelhoog ingeschat.

Biociden en gewasbeschermingsmiddelen

Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan biociden en gewasbeschermingsmiddelen wordt als middelhoog tot hoog ingeschat. Voor een deel gaat het hier ook om biociden en gewasbeschermingsmiddelen die niet toegelaten stoffen bevatten

Chemische stoffen in consumentenproducten

Over het algemeen leidt het gebruik van doe-het-zelfproducten en huishoud- en reinigingsmiddelen niet tot risico's voor de consument zolang de veiligheids- en gebruiksinstructies op het etiket worden opgevolgd. Het risico op gezondheidseffecten voor de consument door blootstelling aan conserveermiddelen en geurstoffen uit doe-het-zelf-producten en huishoud- en reinigingsmiddelen wordt als laag ingeschat. Echter, het risico voor de consument door geaggregeerde blootstelling aan conserveermiddelen uit alle consumentenproducten wordt als ernstig ingeschat. Het risico voor de consument

op gezondheidseffecten door (oneigenlijk) gebruik van lachgas wordt als middelhoog tot hoog ingeschat.

Cosmetica

Het risico op letsel door anti-zonnebrandmiddelen met een onjuist gedeclareerde SPF (sun protection factor) wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan asbest uit talkhoudende producten, aan polyethyleen microplastics in peelings, douchegel en tandpasta of aan minerale oliën in huidcosmetica of lippenbalsem wordt als laag tot middelhoog geschat. Het risico op gezondheidseffecten voor de consument door blootstelling aan conserveermiddelen en geurstoffen uit cosmetica wordt als laag ingeschat, maar ook hier is het risico voor de consument door geaggregeerde blootstelling aan conserveermiddelen uit alle consumentenproducten als ernstig ingeschat. Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via cosmetica in Nederland wordt ingeschat als laag tot middelhoog (algemene bevolking) of als middelhoog tot hoog (kwetsbare populaties).

Draagbaar klimmaterieel

Het risico op letsel lijkt vooral te worden veroorzaakt door onveilig gebruik. Het risico op letsel door vallen van falend klimmateriaal voor de consument wordt als laag ingeschat. Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via draagbaar klimmaterieel in Nederland wordt als laag ingeschat.

Elektrisch materiaal

Er is sprake van een toename van het aantal producten op de markt dat gebruik maakt van mobiele energiedragers (batterijen, accu's of opladers). Dit zorgt door een vergroting van het risico op brand, niet alleen door het aantal, maar ook de wijze waarop de consument het product oplaadt. Het risico op brand door falend elektrisch materiaal wordt als hoog tot ernstig ingeschat. Het risico op een elektrische schok door falend elektrisch materiaal wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Pathogene micro-organismen komen met regelmaat voor in elektrisch materieel als gevolg van het gebruik ervan (bijvoorbeeld wasmachines, koelkasten of blenders). Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via elektrisch materieel in Nederland wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Gastoestellen

Installatie en onderhoud spelen een belangrijke rol bij gasnetgebonden gastoestellen, en de wijze waarop dit wettelijk geregeld is legt de verantwoordelijkheid hiervoor in hoge mate bij de consument. Het risico op letsel door brand en koolmonoxidevergiftiging van falende gasnetgebonden gastoestellen die voldoen aan de regelgeving wordt afhankelijk van het type toestel als laag tot middelhoog ingeschat. Met betrekking tot niet-gasnetgebonden gastoestellen wordt het risico als laag ingeschat. Het risico op letsel door falende koolmonoxidemelders wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het microbiologisch risico voor kwetsbare groepen via onjuist gebruik van gastoestellen wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Machines (in de privésfeer)

De gegevens over letsels als gevolg van gebruik van machines in de privésfeer geven geen uitsluitel of het letsel veroorzaakt is door productfalen of door

gedrag. Het risico voor de consument op letsel door schok, verstikking, vergiftiging of brand door blootstelling aan falende machines wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Voedselcontactmaterialen

Er wordt een breed scala aan chemische stoffen in voedselcontactmaterialen aangetroffen. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan weekmakers uit voedselcontactmaterialen wordt als hoog tot ernstig geschat, waarbij het risico voor de consument door geaggregeerde blootstelling aan weekmakers uit alle consumentenproducten als ernstig wordt ingeschat. Biologische materialen zoals bamboe gebruiksartikelen geven melamine en formaldehyde af en het chemisch risico wordt als middelhoog tot hoog geschat.

Naar de migratie van PFAS en nanodeeltjes uit voedselcontactmaterialen is meer onderzoek nodig. De verwachting is dat microbiel besmette voedselcontactmaterialen vaker zullen vóórkomen gezien de maatschappelijke ontwikkelingen waarin duurzaamheid, circulaire economie en recycling een belangrijke rol spelen. Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via voedselcontactmaterialen wordt op dit moment als laag tot middelhoog ingeschat, voor de algemene bevolking. Voor kwetsbare populaties wordt het risico als middelhoog tot hoog ingeschat.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Risico's bij persoonlijke beschermingsmiddelen doen zich voornamelijk voor wanneer een consument op de beschermende werking van een product vertrouwt en dit product niet doet waarvoor het bestemd is of het middel dat niet beoogt. Afhankelijk van de impact kunnen de gevolgen ernstig zijn. Het risico op letsel voor de consument door falende persoonlijke beschermingsmiddelen wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico van persoonlijke beschermingsmiddelen wordt als laag tot middelhoog ingeschat, bij ernstige pathogenen.

Speelgoed

Het risico op letsel door verstikking wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Bij verkleedkleding en speeltentjes wordt het risico van vlamvatten en brand als laag tot middelhoog ingeschat. Speelgoed bevat conserveermiddelen en geurstoffen, waarmee ze bijdragen aan geaggregeerde blootstelling. Het risico op gezondheidseffecten voor de consument door blootstelling aan conserveermiddelen en geurstoffen uit speelgoed wordt als hoog tot ernstig ingeschat, het risico door geaggregeerde blootstelling aan conserveermiddelen uit alle consumentenproducten wordt als ernstig ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan metalen in vingerverf, geverfd houten speelgoed, aan PAK's in rubberspeelgoed of aan bisfenolen in kunststof speelgoedmateriaal wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan nitrosamines in ballonnen, vingerverf en slijm, en weekmakers in PVC-speelgoed wordt als hoog tot ernstig ingeschat. Het risico voor de consument door geaggregeerde blootstelling aan weekmakers uit alle consumentenproducten wordt als ernstig ingeschat.

Speeltoestellen

Het risico op letsel door vallen van speeltoestellen is altijd aanwezig. De hoogte en het klimmen vormen een deel van de speluitdaging. Gedrag is naast een falende constructie dus een belangrijke component die het risico op letsel door vallen bepaald. Het risico op valletsel voor de consument door falende speeltoestellen wordt als hoog tot ernstig ingeschat. Het risico op letsel door beknelling wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Het risico op gezondheidseffecten door blootstelling aan PAK's in rubbertegels wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Voor de overige geïdentificeerde stoffen (zoals ftalaten) is onvoldoende zicht in de aanwezigheid en het blootstellingsniveau. Daarom wordt het risico niet ingeschat. Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via speeltoestellen wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Tatoeëren en piercen

De langetermijneffecten van chemische stoffen in tatoeage-inkten zijn nog onbekend maar vormen mogelijk een groot probleem gezien de grote groep blootgestelde consumenten. Het zetten van een tatoeage met inkt met aromatische amines levert een niet-verwaarloosbaar extra kankerrisico op. Chemische stoffen die op de huid geen allergische reactie veroorzaken kunnen dit mogelijk wel doen wanneer ze in de huid worden gebracht. Meer onderzoek is nodig naar de veiligheid van tatoeages gezet met crematie-as. Het risico op gezondheidseffecten door tatoeage-inkt wordt ingeschat als middelhoog tot hoog. Het risico op gezondheidseffecten door het verwijderen van een tatoeage door middel van een laser of chemische producten wordt ingeschat als laag. Het risico van voor de mens pathogene micro-organismen via tatoeëren en piercen in Nederland wordt als laag tot middelhoog ingeschat.

Textiel

Het risico op verwurging door falend textiel wordt als laag tot middelhoog ingeschat. Onduidelijk is welke chemische stoffen in textielproducten voorkomen. Het risico op gezondheidseffecten wordt voor aromatische amines als laag tot middelhoog ingeschat. Textiel kan bijdragen aan de geaggregeerde blootstelling van geurstoffen, het risico voor de consument door geaggregeerde blootstelling aan geurstoffen uit alle consumentenproducten wordt als ernstig ingeschat. Het gebruik van biociden in textiel kan leiden tot de ontwikkeling van resistente bacteriën die mogelijk de ontwikkeling van antibioticaresistentie beïnvloeden.

Overige consumentenproducten

Er zijn weinig concrete aanwijzingen voor fysische risico's die toegeschreven kunnen worden aan consumentenproducten die niet in een van de bovenstaande domeinen worden benoemd.

Het risico op blootstelling aan lood en cadmium door het dragen van sieraden wordt als hoog tot ernstig ingeschat voor lood en middelhoog tot hoog voor cadmium. Het risico door blootstelling aan weekmakers bij intensief gebruik van erotische producten (worst case) wordt ingeschat als laag tot middelhoog.

Pathogene micro-organismen komen met regelmaat vóór in consumentenproducten die niet onder een van de voorgaande domeinen geschaard kunnen worden. Voorbeelden zijn potgrond en compost, tampons, tandenborstels en sexspeeltjes. Voor sexspeeltjes geldt dat de producten niet initieel besmet zijn, maar dat besmette personen deze kunnen besmetten tijdens gebruik. Wanneer de speeltjes gedeeld worden, en/of de bijgeleverde biociden onvoldoende werkzaam zijn, is verspreiding mogelijk. Het risico wordt ingeschat als middelhoog tot hoog bij gebruik door besmette personen. De verwachting is dat ziektegevallen of uitbraken als gevolg van microbiëel besmette potgrond vaker zullen vóórkomen in de toekomst. Dit volgt uit de maatschappelijke ontwikkeling waarin duurzaamheid, circulaire economie en recycling een belangrijke rol spelen.

Algemeen

Onderwerpen die belangrijk zijn vanuit het risicobeeld, en die de komende periode nader onderzocht moeten worden zijn:

- **Gedrag** van consumenten bij ongevallen met producten. Dit is onderzoek dat door BuRO wordt uitgezet en daarvoor zou het goed zijn om dit parallel te laten lopen met onderzoek op het NVWA lab. De eerste twee onderwerpen van onderzoek hierbij zijn draagbaar klimmaterieel en machines. Ook de rol van het gedrag van consumenten en de veiligheid van producten dient nader te worden onderzocht.
- Voor een aantal stofgroepen is geconstateerd dat er sprake is van **geaggregeerde en gecombineerde blootstelling**, omdat deze in meerdere productgroepen zijn aangetroffen. Normaalgesproken wordt bij het beoordelen van de veiligheid van een product of voor het afleiden van een grenswaarde gefocust op de blootstelling van deze stof uit één productgroep. De geaggregeerde blootstelling aan een aantal stof(groepen) is geïdentificeerd als een mogelijk ernstig risico. Specifieke aandacht vragen:
 - Sensibiliserende stoffen
 - Conserveermiddelen worden toegevoegd aan producten op waterbasis om microbiëel bederf tegen te gaan. Een aantal conserveermiddelen is geclassificeerd als huid sensibiliserend. Een allergie kan worden opgebouwd tegen deze stoffen. Deze conserveermiddelen worden onder andere toegepast in cosmetica, huishoudchemicaliën waaronder was- en reinigingsmiddelen en verf, speelgoed (slijm, vingerverf). De wettelijke eisen ten aanzien van maximale gehalten en declaratie van conserveermiddelen op het etiket verschillen per productgroep. Hiervoor zijn laboratoriumdata nodig.
 - Een groot aantal parfumstoffen is geclassificeerd als huid sensibiliserend. Dit betekent dat een allergie kan worden opgebouwd. Parfumstoffen worden in diverse consumentenproducten toegepast, waaronder cosmetica, huishoudchemicaliën (was- en reinigingsmiddelen, luchtverfrissers), speelgoed, geurkaarsen en andere geparfumeerde consumentenproducten. Er kan zowel dermale als inhalatoire blootstelling zijn. De wettelijke eisen verschillen per productgroep, zowel ten aanzien van gehalten als declaratie verplichting. Hiervoor zijn laboratoriumdata nodig.
 - Weekmakers

Deze stoffen worden met name toegevoegd aan PVC om deze harde kunststof flexibel en zacht te maken. Gehaltes tot 50% of meer worden soms toegepast. Door sabbelen of door dermaal contact kunnen de weekmakers migreren naar het speeksel of naar de huid. Weekmakers worden toegepast in speelgoed, kinderartikelen, seksspeeltjes, elektrische bedrading, diverse consumentenproducten (PVC vloer, tuinslang). Ook worden sommige weekmakers toegepast in voedselcontactmaterialen en kunnen migreren naar het verpakte voedsel. Een voorbeeld hiervan zijn de afdichtingen van deksels van glazen potten. Voor een aantal productcategorieën is wetgeving in de vorm van een gehalte restrictie. Voor voedselcontactmaterialen zijn specifieke migratielimieten naar voedsel opgenomen. Voor andere producten is geen wettelijke restrictie opgenomen. Hiervoor is het nodig om de afgifte van weekmakers te bepalen uit diverse consumentenproducten (in plaats van gehalte).

Trends

Op het gebied van productveiligheid zijn een aantal trends waargenomen. Vanwege het mogelijke effect op de veiligheid van producten, is het raadzaam om zicht op te houden op de ontwikkeling van deze trends en de veiligheid van de daarmee gerelateerde producten. Momenteel worden er door de directie Handhaven al surveys gehouden om inzicht te krijgen in risico's van bepaalde productcategorieën. Gezien de beperkte omvang van een survey en het beperkte aantal surveys per jaar lijkt het gewenst dat deze in breder internationaal verband worden uitgevoerd. De consumentenproducten zijn meestal niet uniek voor Nederland en op deze manier wordt de steekproef groter en kunnen meer data verkregen worden en beter onderbouwde conclusies genomen worden. In de laatste jaren zijn vooral de Scandinavische landen en Duitsland actief op dit gebied. Het kan lonen hier aansluiting bij te zoeken. Vanuit BuRO wordt gestart met het ontwikkelen van een systeem voor vroegsignalering, te beginnen met speelgoed. Vervolgstep daarop is capaciteit inplannen bij de buitendienst en het laboratorium om het speelgoedproduct te onderzoeken op mogelijke gevaren.

Belangrijke trends zijn:

- Webwinkels. Internet aankoop van consumentenproducten neemt een steeds grotere vlucht en consumenten bestellen vaak producten via internet uit verre landen. De kans is groot, zoals OECD-onderzoek laat zien, dat deze producten van mindere kwaliteit zijn en niet voldoen aan de veiligheidseisen die in Europa of in Nederland gelden. Het is echter onmogelijk om alle binnenkomende pakketjes te controleren. Op 26 november 2019 heeft de Rijksoverheid een campagne⁶ gelanceerd in Nederland om consumenten hierop alert te maken: #laatjenietinpakken.
- Circulaire economie. In het kader van duurzaamheid stuurt beleid richting een circulaire economie, waarbij een van de uitgangspunten is herbruikbaarheid van producten en grondstoffen. Voor voedselcontactmaterialen gebeurt dit al enige decennia voor papier en

⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bescherming-van-consumenten/vraag-en-antwoord/kopen-bij-webwinkels-buiten-de-eu>

karton. Sinds enkele jaren wordt ook kunststof gerecycled. Door recycling kunnen chemische stoffen worden geïntroduceerd in een voedselcontactmateriaal die mogelijk een risico vormen voor de gezondheid. Ook is het mogelijk dat een materiaal vervaardigd uit gerecycled kunststof inferieure fysisch-mechanische eigenschappen heeft. Het is belangrijk dat de veiligheid van de gerecyclede materialen geborgd wordt. Vanaf juli 2021 treedt de zogenaamde SUP richtlijn⁷ (Single Use Plastic) in werking. Deze richtlijn is in eerste plaats gericht op een vermindering van het gegenereerde plastic afval, door het verbieden van een aantal plastic artikelen voor eenmalig gebruik, bijvoorbeeld on-the-go verpakkingen en wattenstaafjes. Deze SUP richtlijn stimuleert zowel hergebruik als recycling. Aan beide opties kleven mogelijke risico's. Fysisch risico's door mogelijke verzwakking van het materiaal; chemische risico's door het mogelijk introduceren van ongewenste stoffen; microbiologisch wanneer er microbiologische verontreiniging achterblijft op het materiaal. Het is de vraag hoe de markt gaat reageren, of er een verschuiving plaatsvindt naar hergebruik en recycling, of dat alternatieve materialen waaronder papier en karton of biobased materialen worden ingezet.

- Biologische materialen. 'Biobased' materialen sluit aan bij de trend van circulaire economie. Met 'biobased' worden materialen bedoeld die gemaakt zijn van hernieuwbare grondstoffen zoals zetmeel, suiker, cellulose, melkzuur, eiwitten of via micro-organismen. Nu meestal nog afkomstig uit mais, biet, suikerriet, hout, of aardappel, maar in de toekomst vooral ook van restmaterialen en afvalstromen. Biobased materialen worden ingezet onder andere ter vervanging van plastic. Voor andere consumentenproducten zijn 'biologische producten' een groeimarkt, bijvoorbeeld cosmetica en reinigers. Van deze nieuwe producten zijn de mogelijke gezondheidsrisico's niet bekend. Risico's kunnen ook ontstaan doordat grondstoffen van biologische oorsprong niet altijd constant van samenstelling zijn en mogelijk gevaarlijke stoffen kunnen bevatten.
- Mobiele energiedragers. Vanwege de klimaatverandering zijn afspraken gemaakt om verdere opwarming van de aarde te voorkomen. Om deze klimaatdoelen te kunnen halen, moet een overstap worden gemaakt van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen zoals zon en wind. De opkomst van de lithiumionbatterij en -accu maakt voor transport een overgang naar elektrische energie mogelijk. De nadelen van deze lithiumionaccu's zijn dat ze instabiel kunnen worden bij overlading, diepontladen, hoge en lage temperaturen (bij $T < -20^{\circ}\text{C}$ of bij $T > 60^{\circ}\text{C}$). Ook zijn ze gevoelig voor slag of stoot. Dit kan in het ergste geval leiden tot kortsluiting, thermal runaway en brand waarbij zeer giftige pyrolyseproducten vrijkomen. Om diepontlading en overlading tegen te gaan zijn dit type accu's uitgerust met een zogenaamde Battery Management System (BMS). Wanneer deze accu's worden ingezet bij transport als mobiele energiedrager zijn mechanische schokken niet te voorkomen (hoverboards, auto's). Dit geeft mogelijk een fysisch risico op brand.
- Refurbished producten. Gestimuleerd vanuit de circulaire economie is er een trend naar refurbished in plaats van nieuw. Dit wordt met name toegepast op

⁷ Richtlijn (EU) 2019/904 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de vermindering van de effecten van bepaalde kunststofproducten op het milieu

- mobiele telefoons, tablets en computers. Wanneer een product wordt gereviseerd, kunnen mogelijk onderdelen worden vervangen door niet-originele onderdelen. Dit brengt een risico met zich mee. Bijvoorbeeld in het geval van lithiumionaccu's is het belangrijk dat deze accu goed afgestemd is op het apparaat en dat ook het BMS op deze nieuwe accu is afgestemd. Wanneer dit niet het geval is, is er een fysisch risico op overlading en brand.
- Internet of things. Het internet of things (IoT) houdt in het verbinden van alledaagse voorwerpen met een netwerk, wat bijvoorbeeld de bediening van huishoudelijke apparatuur via een app mogelijk maakt. Voor machines en huishoudelijke apparatuur zijn de EU-richtlijnen en verordeningen van toepassing; als er sprake is van een WiFi-functionaliteit komen daar voorschriften bij van de Richtlijn radioapparatuur⁸, in Nederland vastgelegd in het Besluit radioapparaten 2016⁹. Door de aanwezigheid van WiFi-functionaliteit vindt een verschuiving in toezicht naar het Agentschap Telecom. Samenwerking op het gebied van productveiligheid is daarmee noodzakelijk.

⁸ Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG. PB L 153, 22.5.2014, p. 62-106.

⁹ Besluit radioapparaten 2016, Stb. 2016, 525

Signalen

- 1 Ontwikkel een methodiek voor het signaleren van nieuwe en opkomende fysische, chemische en microbiologische risico's op het gebied van consumentenproducten, waaronder risico's van het gebruik van gerecyclede en gereviseerde (refurbished) consumentenproducten.**
- 2 Verbeter het systeem van ongevalsregistratie, zodat kennis over de oorzaak van ongevallen wordt opgebouwd.**
- 3 Ontwikkel een op risicoschattingen gebaseerd plan voor het structureel testen van consumentenproducten door de productveiligheidslaboratoria van de NVWA, bij voorbeeld naar analogie van het Nationaal Plan Residuen.**
- 4 Leg inspectiegegevens en resultaten uit laboratoriumonderzoek op dusdanige wijze vast, dat deze gegevens goed opvraagbaar en doorzoekbaar zijn.**
- 5 Richt actief toezicht en onderzoek primair op consumentenproducten, waarvan de potentiële effecten als hoog, hoog tot ernstig of ernstig geschat worden, ook al komen deze gevaren in beperkte tot geringe mate voor. Richt de NVWA activiteiten met name op consumentenproducten waarvan de individuele consument de risico's redelijkerwijs niet of nauwelijks in kan schatten en afhankelijk is van beheerders en toezichthouders.**
- 6 Zorg er voor dat capaciteit in het toezicht en onderzoek flexibel ingezet kan worden als nieuwe risico's gesignaleerd worden, of signalen van bekende gevaren toenemen.**
- 7 Onderzoek de risico's van mobiele energiedragers in consumentenproducten, zoals lithium-ion batterijen en accu's.**
- 8 Verkrijg beter inzicht in de geaggregeerde blootstelling aan geïdentificeerde chemische stoffen, met name weekmakers, door productonderzoek niet specifiek te richten op één product-stof-combinatie maar te richten op meerdere producten.**
- 9 Communiceer via de NVWA-communicatiekanalen en met behulp van stakeholders, zo veel mogelijk over inzichten in risico's, en de resultaten van het toezicht en gerandomiseerd onderzoek op het gebied van consumentenproducten, om bij te dragen aan kennis bij consumenten over risico's die zij met eigen gedrag kunnen beïnvloeden.**

Bijlage 7. Dierenwelzijn

Inleiding

Het onderwerp dierenwelzijn wordt sinds circa zeven jaar actief door BuRO opgepakt. Dit heeft inmiddels geresulteerd in enkele losse adviezen, maar vooral een bijdrage aan de beoordeling van de dierenwelzijnsrisico's in de ketenbeoordelingen van BuRO en vooral gericht op landbouwhuisdieren. De momenteel gepubliceerde ketenbeoordelingen zijn deels nog onvolledig omdat bepaalde kleine diersoorten nog niet in de deze versies zijn meegenomen. De risicobeoordeling vis-, schaal- en schelpdierketen is beperkt in deze bijdrage geadresseerd, de roodvleesketen is nog uitgesloten, omdat op dit moment de tweede ketenrisicobeoordeling geschreven wordt en dierenwelzijn slechts beperkt in de eerste beoordeling was opgenomen. Hittestress bij dieren wordt ook kort geadresseerd.

Datum

17 mei 2021

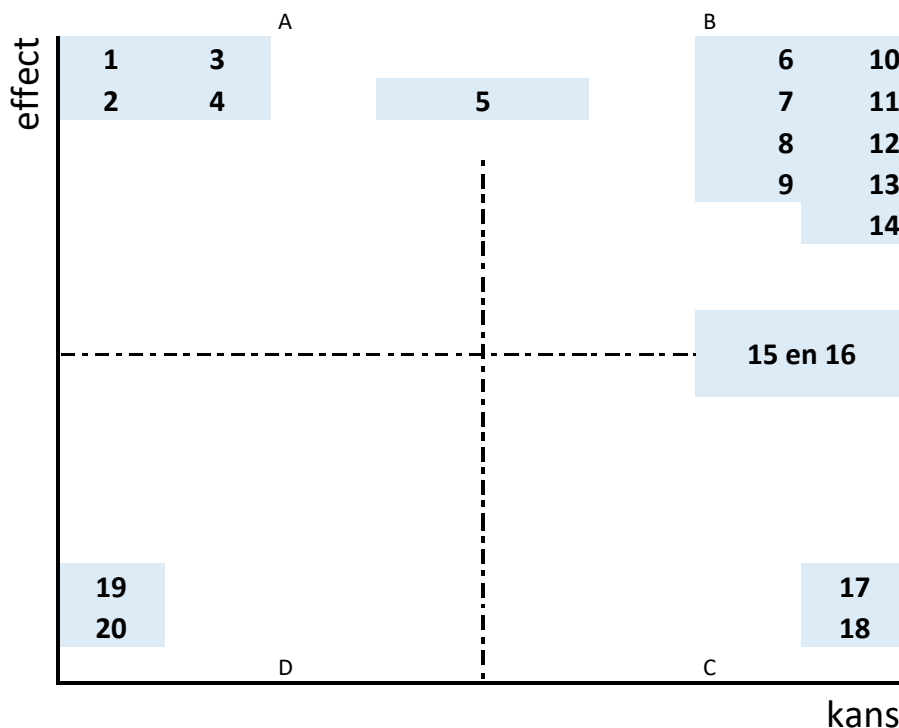
Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Belangrijkste risico's

Op basis van de ketenbeoordelingen pluimveevlees, eierketen en de zuivelketen zijn de belangrijkste risico's voor dierenwelzijn per diersoort geplot in een drietal risicomatrices (figuren 7.1-7.3). In deze risicomatrices zijn uitsluitend risico's geplot met een welzijnsimpactscore van 4 of hoger uit de methodiek van beoordeling van dierenwelzijnsrisico's. Hierbij geldt dat een score 4 als 'laag risico' beoordeeld wordt en een score 5 of hoger als 'hoog risico'. Voor de kans geldt dat deze geschat is naar rato van de diersector. Vanwege het ontbreken van systematische registraties van voorkomen (prevalenties) van risico's of welzijnsconsequenties is verdere detaillering momenteel niet mogelijk.

Ketenbeoordeling pluimveevlees



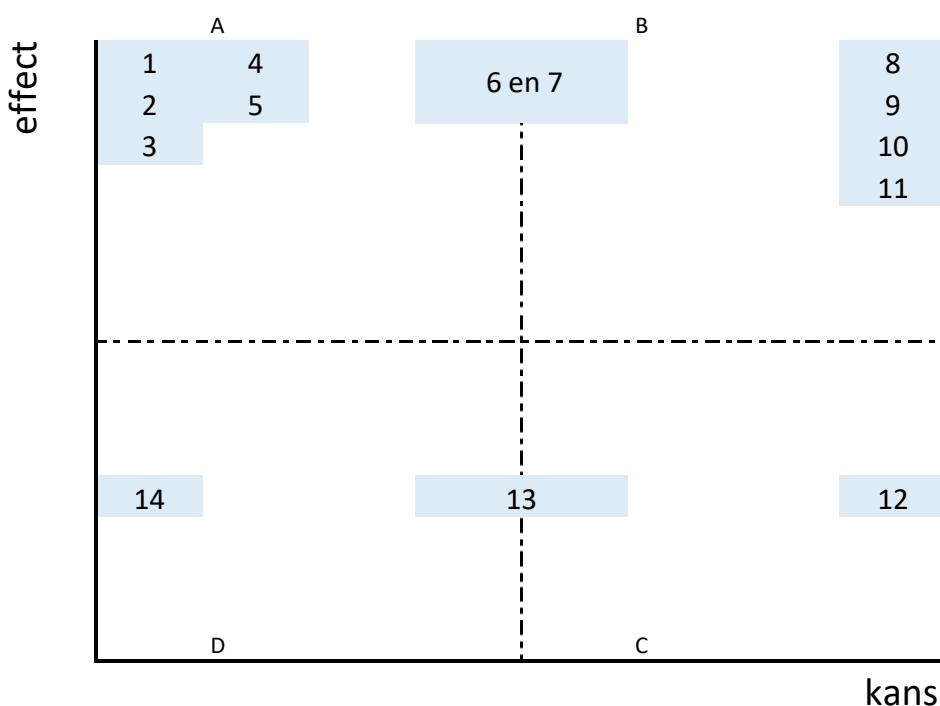
Figuur 7.1. Risicomatrix van dierenwelzijnsgevaaren, uit de pluimveevleesketen.

Toelichting nummers in figuur 7.1:

1: ontbreken van zorg en actie voor dieren die door ziekte of verwondingen uitzichtloos lijden (→ verwondingen, uitzichtloos lijden); 2: toepassing IR snavelbehandelingsmethode (na-effect) (→ neuromen); 3: multifactorieel, waaronder inadequate hokverrijking (→ verenpikken); 4: Verstoorde rust; 5: slachtinstallaties (zonder klimaat); 6: afwezigheid water en voer (→ dorst, honger); 7: snelle groei; fokkerij + voeding (→ te zware dieren); 8: te snelle groei + inadequate hokinrichting (afwijkende skeletbouw); 9: mechanische beschadiging of infectie (borstirritaties); 10: combinatie strooisel, voeding, ras (hakdermatitis); 11: combinatie strooisel, voeding, ras (voetzoollaesies/aandoeningen); 12: virale en bacteriële infecties (luchtweg) (→ ernstige infectieuze luchtwegaandoeningen); 13: virale en bacteriële infecties (maagdarm) (→ infectieuze maagdarmaandoeningen); 14: multifactorieel, door bijvoorbeeld deprivatie van stofbaden of scharrelen; combinatie van inadequate hokinrichting en snelle groei (→ beperkt gedragsrepertoire); 15: vangen (combi factoren) (→ verwondingen, stress, vleugelbreuken); 16: kwaliteit transportmiddelen en klimaat (combi factoren) (→ verwondingen, (hitte)stress); 17: slechte luchtkwaliteit (hoog NH₃, CO, CO₂) en/of teveel stof (→ niet-infectieuze luchtwegaandoeningen); 18: toedienen vaccins (+diergeneesmiddelen?) (→ entreacties); 19: (endo)parasieten (→ (endo)parasitaire aandoeningen); 20: voeding gerelateerde darmstoornis (→ niet infectieuze maagdarmaandoeningen).

De dierenwelzijnsrisico's voor de pluimveevleesketen, die in het rechterbovenkwadrant voorkomen zijn die met nummers 5 t/m 16.

Ketenbeoordeling eieren



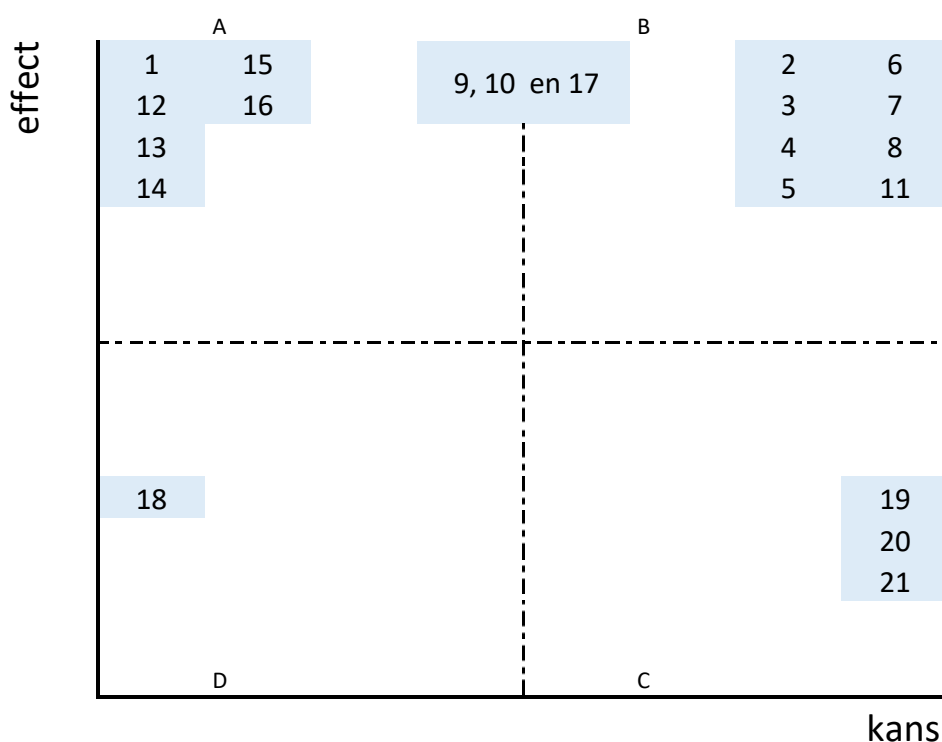
Figuur 7.2. Risicomatrix van dierenwelzijnsgevaaren, uit de eierketen.

Toelichting nummers in figuur 7.2:

1: onzorgvuldige behandeling vangen -laden -slachthuis (→ vleugelbreuken transport/slacht/grote verwondingen; 2: roofdieren (roofvogels en vossen) (→ dood door predatie); 3: toepassing IR snavelbehandelingsmethode (→ snavelbehandeling (na behandeling)); 4: virale en bacteriële infecties (→ ernstige infectieuze luchtwegaandoeningen); 5: veel hennen in een ruimte, verder zonder duidelijke oorzaak (→ troepen); 6: virale en bacteriële infecties (→ infectieuze maagdarmaandoeningen); 7: combinatie aanleg, foute opfok, management (→ opbranden); 8: slechte layout huisvesting icm suboptimaal licht (→ borstbeenbreuken); 9: multifactorieel, waaronder inadequate hokverrijking (→ verenpikken); 10: multifactorieel, door bijvoorbeeld deprivatie van stofbaden of scharrelen; lijkt combinatie van inadequate hokinrichting en snelle groei (→ beperkt gedragsrepertoire); 11: extreem warm weer icm beladingsgraad kratten (→ hyperthermie-hittestress transport); 12: ectoparasieten (→ ectoparasitaire aandoeningen); 13: (endo)parasieten (→ (endo)parasitaire aandoeningen); 14: (→ sociale stress).

De dierenwelzijnsrisico's voor de eierketen, die in het rechterbovenkwadrant voorkomen zijn die met nummers 6 t/m 11.

Ketenbeoordeling zuivel



Figuur 7.3. Risicomatrix van dierenwelzijnsgevaren, uit de zuivelketen.

Toelichting nummers in figuur 7.3:

1: insleep via o.a. besmet kuilvoer (→ listeriose); 2: aanleg productie, voeding, management (→ te mager); 3: onjuiste beweiding-roulatie; risicopercelen leverbot (→ parasitaire infecties); 4: transport (→ divers); 5: slacht (→ divers); 6: combinatie van o.a. erfelijke aanleg, slechte uitvoering stal, ontbreken weidegang(→ kreupelheid); 7: onvoldoende weerstand i.c.m. slecht stalklimaat (→ luchtwegproblemen); 8: onjuist rantsoen (→ pensverzuring); 9: onvoldoende schaduw bij beweiding (→ hittestress); 10: te weinig verzorging -slecht biestmanagement; uitgestelde euthanasie (→ uitzichtloos lijden); 11: bacteriële infecties (→ diarree); 12: overdracht kiem van moeder op jong; insleep (→ paratbc); 13: onthoornen (→ bacteriële infecties); 14: insleep ziekteverwekkers; onvoldoende biosecurity (→ virale infectie (CAE-ecthyma)); 15: aanleg, onjuiste voeding transitie (→ dystocia); 16: multifactorieel, onvolledige klauwverzorging, vuile vloeren, hygiëne, geen weidegang (→ rotkreupel); 17: onjuiste voeding rondom transitie (→ (slepende) melkziekte); 18: hoge dierdichtheid, overbezetting, te weinig voerplaatsen (→ sociale stress); 19: bacteriële besmetting icm matige hygiëne, melktechniek (→ mastitis); 20: liggen op beton of harde mat; botsing met stalrichting (→ onderhuidse beschadiging-verwonding); 21: ingrepen -oormerk-onthoornen (→ pijn).

De dierenwelzijnsrisico's voor de zuivelketen, die in het rechterbovenkwadrant voorkomen zijn die met nummers 2 t/m 11 en 17.

Vergelijk van de dierenwelzijnsrisico's uit de pluimveevleesketen, de eierketen en de zuivelketen

Een aantal van de benoemde risico's zijn grotendeels terug te voeren naar fokkerij/genetica (hoge productie, snelle groei) en het management (bv. voedingsregime, transities tussen verschillen productiefasen) op de veehouderijbedrijven. Thema's die bij alle drie de ketenbeoordelingen prominent naar voren komen zijn voeding, huisvesting en gezondheid waarbij welzijnsconsequenties variëren van ziekten en aandoeningen tot beperkte of ongewenste gedragingen door dieren. Terwijl (intensief) gehouden pluimvee vooral hinder lijkt te hebben van aandoeningen en ongewenste gedragingen lijken zuiveldieren veelal hinder van stofwisselingsproblematiek te ondervinden.

Voorgaande risicobeoordelingen zijn veelal gebaseerd op expert-opinie en in beperkte mate op inspectie- en sectordata. Daarom blijft de roep naar een systematische en voor BuRO toegankelijke registratie van dierenwelzijnsindicatoren in alle sectoren onverminderd hoog.

Voor de dieren in de pluimveevleesketen geldt dat de ernstige bedreiging voor dierenwelzijn (op basis van de onderliggende gevaren) tijdens de boerderijfase ligt in de combinatie van onvoldoende – ontoereikend vakmanschap én ontoereikende huisvestingsomstandigheden ten opzichte van de eisen die hoog productieve, intensief gehouden dieren aan hun omgeving en het management stellen. Het lijkt onmogelijk om zowel gezond de slachtleeftijd te bereiken als mogelijkheden tot het uitvoeren van een vorm van natuurlijke gedrag tijdens de productieperiode te behouden.

Bij transport naar de slacht speelt een combinatie van onzorgvuldig handelen van (externe) medewerkers bij vangen en laden, onvoldoende voorzorg tijdens transport én ontoereikende uitrusting van transportmiddelen een grote rol.

Ook voor dieren in zowel de eierketen als zuivelketen geldt dat het grootste gevaar leidend tot verminderd dierenwelzijn zit in een combinatie van onvoldoende management en ontoereikende huisvesting in relatie tot de eisen die deze, foktechnisch zeer hoog productieve dieren aan hun omgeving stellen. Omdat dieren in de eierketen en zuivelketen een relatief langere boerderijfase kennen, spelen ook diverse dierziekten een belangrijke rol. De lange productiefase maakt ook dat de (welzijnsvriendelijke) afvoer van einde carrière dieren een groot aandachtspunt vormt. Economische effecten (o.a. lage opbrengst) vergroten de problematiek van overschot dieren (zowel overbodig jongvee als einde carrière dieren).

Bij pluimvee betreft het onder andere het onthouden van zorg tijdens de boerderijfase. Onderliggend probleem is onvoldoende frequent en of niet tijdig genoeg ingrijpen door de veehouder. Bijvoorbeeld als dieren die zwakker zijn of in de knel komen niet tijdig gesignaleerd worden in een groot koppel pluimvee. Daarnaast gaat het bij een kleiner aantal dieren om verminderd welzijn door na-

effecten van ingrepen en zijn er dieren die het slachtoffer worden van ongewenst gedrag van andere dieren door een onvoldoende uitdagende, aan de behoeften van het dier aangepaste huisvesting en verzorging.

Met name bij pluimvee, inclusief de einde carrière leggen, ondervinden kleine percentages dieren ernstige welzijnsconsequenties als gevolg van het totale complex van "slachten". Het gaat hierbij bijvoorbeeld om inadequate slachtinstallaties, inadequate dodingsprocedures en het niet tijdig ingrijpen bij onjuist gebruik.

Bij dieren in de eier- en zuivel keten speelt een vergelijkbare problematiek van welzijnsaantasting door na-effecten van ingrepen. Daarnaast zijn een deel van de welzijnsconsequenties en onderliggende gevaren de ontoereikende match tussen vakmanschap en management van de veehouder en de eisen die de moderne hoogproductieve dieren stellen aan hun omgeving.

Op moment van schrijven is de risicobeoordeling over de vis-, schaal- en schelpdierenketen nog niet vastgesteld. Wat opvalt is dat er specifiek voor dierenwelzijn nog geen inspectieplan is ontwikkeld. Dit komt mede doordat wet- en regelgeving (EU en nationaal) in relatie tot dierenwelzijn niet of nauwelijks aanwezig is voor aquacultuur en visserij. Data-registratie van welzijnsindicatoren binnen de NVWA op dit onderwerp is er dan ook niet, hoewel zowel inspectie- als sector-data over bijvoorbeeld gezondheid en productie wel inzichten kunnen verschaffen over de status van dierenwelzijn bij deze soorten.

Specifiek voor vleeskuikens en vleesvarkens is dit jaar een advies rondom hittestress op transport uitgebracht door BuRO. Dit advies laat zien dat hittestress een serieus risico vormt gedurende zeer warme periodes. Een deel van het risico ontstaat al op de boerderij en wordt versterkt tijdens vangen, laden, transport en lossen. De boerderijfase is in dit advies niet belicht maar de inschatting van de grootte van het risico aldaar verdient wel degelijk aandacht door de toenemende hitteperiodes in en om Nederland.

Signalen

7.1

Stel een meerjarige gezamenlijke planning van Handhaven en Keuren op van verkenningen om een betere aansluiting te krijgen ten behoeve van de ketenrisicobeoordelingen.

7.2

Ontsluit de interne NVWA databestanden gerelateerd aan dierenwelzijn-diergezondheid én benut private data van kwaliteitssystemen en/of slachthuizen ten behoeve van toezicht, handhaving en risicobeoordeling.

7.3

Verken, gezien vanuit de toename van warme zomers met frequentere perioden van extreem warm weer, hittestress in stallen (in combinatie met uitval op basis van gegevens van Rendac, stalbezetting) en levend

transport.

7.4

Richt inspecties dierenwelzijn in op de geplande ketenbeoordelingen welke per 2021 opgepakt gaan worden (zuivel 2.0 en pluimveevlees / eierketen 2.0) met aandacht voor

- ***benchmarking, zoals voorkomen van voetzollaesies (percentage koppels met sterk verhoogde score, bijvoorbeeld score > 120), overbezetting, cumulatieve mortaliteit,***
- ***(aselecte) inspecties of quick scans***
 - o ***van kleine sectoren pluimvee: kalkoenen, eenden en konijnen (evt fazant)***
 - o ***t.b.v. voorkomen van (prevalenties) kreupelheid en van onderliggende risicofactoren rundvee (met name melkvee).***
 - o ***transportwaardigheid uitgemolken melkvee (gerichte inspecties bij aankomst slachthuis, op verzamelplaatsen en bij exportcertificering) en einde-carrière zeugen.***
 - o ***wijze van voederen (eenmagigen) en rantsoenen (meermagigen) in het kader van 'wholesome' voederen door inspecties gericht op informatieverzameling.***
 - o ***Gebruik van alternatieve diergeneesmiddelen in de verschillende segmenten om te bezien of verduurzaming leidt tot langer onthouden van passende zorg voor dieren met een aandoening/ziekte.***

7.5

Ontwikkel een inspectieplan dierenwelzijn aquacultuur, gevolgd door inspecties gericht op informatieverzameling (diergerichte) indicatoren dierenwelzijn.

7.6

Maak ruimte voor bijdragen aan activiteiten vanuit BuRO welke ondersteunend zijn aan de jaarlijkse update van de jaarplannen.

Bijlage 8. Diergezondheid

Inleiding

Op het gebied van diergezondheid zijn de taken van de NVWA en indirect de inzet vanuit BuRO vanouds meer reactief van aard. De vraag is of de NVWA insteek niet meer agendasettend zou moeten zijn, oftewel: doet de NVWA voldoende aan diergezondheid? Met het benoemen van de risico's voor diergezondheid beoogt BuRO de ambities van de NVWA over de middellange termijn, tot 5 jaar, concreter te maken. Deze meerjarenaanpak bestrijkt niet alleen de grote landbouwhuisdiersectoren en de besmettelijke dierziekten maar ook de kleinere sectoren en de (non-alimentaire) zoönosen.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Diergezondheid is een breed begrip, dat zowel betrekking heeft op de directe gezondheidseffecten op het dier (zowel infectieus als ook niet infectieus) maar ook op de effecten op dierenwelzijn, voedselveiligheid (o.a. antimicrobiële resistentie (AMR) en residuen van diergeneesmiddelen) en volksgezondheid (door ziekten overdraagbare aandoeningen oftewel de zoönosen). Deels zijn deze aanpalende diergezondheidsaspecten meegenomen in eerdere ketenbeoordelingen per diersoort.

Pas recent is door BuRO gestart met het oppakken van de maatschappelijke waarde diergezondheid. In de risicobeoordeling van de roodvleesketen 2.0 zullen, op basis van bij WBVR (Wageningen Bioveterinary Research) en GD (Gezondheidsdienst voor Dieren) uitgezette onderzoeksvragen, antwoorden op de volgende vragen te vinden zijn:

1. Welke aangifteplichtige dierziekten die op dit moment niet in Nederland voorkomen, vormen een potentieel gevaar voor de Nederlandse veestapel?
2. Hoe kunnen de huidige surveillancesystemen optimaal ingezet worden voor vroegtijdige detectie van de bij vraag 1 geïdentificeerde aangifteplichtige dierziekten?

Verwacht wordt dat hiermee de aandacht voor diergezondheid (aspect meldings-aangifteplichtige dierziekten) binnen de NVWA in 2021 in belangrijke mate aangescherpt kan worden. Andere punten waaraan de komende jaren aandacht besteed zal worden betreffen o.a. de beschikbaarheid van diergeneesmiddelen voor bepaalde diersoorten, indicaties en het effect daarvan op mogelijk gebruik van niet toegelaten middelen, met o.a. risico's voor dierenwelzijn en voedselveiligheid.

Belangrijkste risico's

In Nederland rapporteert de GD minimaal jaarlijks per diersoort een 'dreigingsbeeld'. Voor rund, kleine herkauwers en varken wordt de situatie weergegeven als rustig of verhoogde attentie, voor pluimvee worden (endemisch voorkomende) ziekten gemarkeerd waarvoor een stijgende trend gezien wordt over de afgelopen 2 jaar.

Tabel 8.1 Overzicht ziekten waarvoor de GD verhoogde attentie of een stijgende trend meldt

Rund	Kleine herkauwer	Varken	Pluimvee
Blauwtong	Q koorts (o.b.v. publieke aandacht)	Afrikaanse Varkenspest	Hoog Pathogene Aviaire Influenza (HPAI)
Runder TBC	Blauwtong	Kreupelheid	Mycoplasmata (zowel M. gallisepticum als M. synoviae)
Leptospirose	Listeria		S. Enteriditis
	Salmonella		Gumboro
	CAE		Infectieuze bronchitis
	Chlamydia abortus		Avibacterium paragallinarum
	Tularaemie		P. multocida
			Histomonas (reproductiedieren vleeskuiken)

Datum
17 mei 2021Onze referentie
TRCVWA/2021/2456

Omdat er tot op heden niet structureel door BuRO naar diergezondheid is gekeken, is onderstaande lijst met mogelijk op te pakken onderwerpen een zeer voorlopig eerste beeld dat gebaseerd is op 'expert opinion' van BuRO.

- Infectieuze Bovine Rhinotracheitis (IBR) bij runderen. Verwacht wordt dat LNV in 2021 met regelgeving komt die de bestrijding van IBR verplicht stelt. De NVWA zal zich moeten voorbereiden op haar rol.
- In de melkveehouderij vormen mastitis, klauwaandoeningen en kreupelheden belangrijke diergezondheidsproblemen die bovendien tot aantasting van het dierenwelzijn leiden. De NVWA zou moeten gaan onderzoeken wat de mate van voorkómen is van deze aandoeningen en hoe deze aandoeningen kunnen worden voorkómen.
- Binnen Europa is psittacose alleen nog in Nederland en Frankrijk een bestrijdingsplichtige dierziekte bij siervogels. Omdat de ziekte endemisch in Nederland is en het effect van de antibiotische behandeling dubieus is, zou overwogen kunnen worden het huidige beleid te herzien. Dit is door de directie Handhaving al opgepakt, maar zou intensiever en meer vanuit een gedeeld organisatiebeeld aangepakt kunnen worden.
- Voornamelijk in de melkveehouderij komt Leptospira hardjo voor. In Nederland is de prevalentie de laatste decennia door het nemen van preventiemaatregelen laag (vrij-status bij 96% van de bedrijven). Door invoer van geïnfecteerde runderen uit het buitenland staat de gunstige situatie echter onder druk. Binnen de Begeleidingscommissie dierziekten runderen is de vraag opgekomen hoever het aantal bedrijven met een vrij-status zou mogen dalen voordat er actie moet worden ondernomen. De NVWA zou, in overleg met andere partijen, hier onderzoek naar kunnen verrichten.

- Verschillende van origine in het Mediterrane Bekken voorkomende vector-overdraagbare parasitaire ziekten lijken momenteel tamelijk onopgemerkt op te rukken. Voorbeelden zijn besnoitose (nog niet in NL) en parafilariose (in NL aangetoond) bij runderen of leishmaniasis (nog niet in NL als autochtone infectie), onchocercosen (*Dirofilaria repens* in NL) en *Thelazia callipeda* (in NL) bij honden. Hoewel de prevalentie van de ziekte van Lyme bij de mens, mede door een alsmaar stijgende tekendichtheid, steeds verder toeneemt, is het voorkomen van en de gevolgen voor gezelschapsdieren (met name hond) en paarden in Nederland niet onderzocht. De NVWA zou onderzoek naar deze kwesties kunnen doen en op basis daarvan het handelingsperspectief, o.a. voor het CMV te bepalen.
- Influenza A infecties in de varkenshouderij zijn hoog prevalent. Zeer recent berichtten Chinese onderzoekers over een nieuwe H1N1 stam met pandemisch potentieel. Naast varkens komen influenza A infecties ook bij honden voor. Vanwege het nauwe samenleven met de mens zijn er zorgen gerezen of honden als bron voor menselijke infecties zouden kunnen fungeren. Zowel bij varkens als honden is er op dit moment in NL geen surveillance. Ook is er in NL geen alertheid op voorkomen van influenza bij varkenshouders (geen standaard virusisolatie en eventueel typeren van het virus) waardoor incidentele introducties ongemerkt kunnen voorkomen. De NVWA zou deze kwestie kunnen onderzoeken en op basis daarvan te adviseren over o.a. surveillance activiteiten. Hierbij kan mede gedacht worden aan inzet via het WOT programma besmettelijke dierziekten.
- Belangrijke dreigingen van zeer besmettelijke bestrijdingsplichtige dierziekten zijn het voorkomen van HPAI bij pluimvee en Afrikaanse varkenspest (AVP) in Oost Europa. De dreiging van H5N8 vanuit Oost Europa is afgelopen jaar iets afgenomen en relevante voorzorgsmaatregelen (voor zover mogelijk) zijn in plaats. AVP daarentegen breidt geleidelijk uit richting West-Europa en heeft dit jaar het Oosten van Duitsland bereikt. Het is niet zozeer de vraag of AVP Nederland zal bereiken, maar op welke termijn. Verplichte tweede reiniging en desinfectie van transportmiddelen welke uit risicolanden komen vindt momenteel plaats. Als ondersteuning voor de Chief Veterinary Officer is er in Nederland een dierziektedeskundige groep actief. Aanpassingen van draaiboeken zijn in bewerking.
- Hoewel de NVWA vertegenwoordigd is in de begeleidingscommissies van de basismonitoring en het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC), worden de verslagen van deze gremia op dit moment nog niet structureel afgezet tegen het handelingsperspectief van de NVWA. Hiermee zou spoedig een begin gemaakt moeten worden. BuRO zal dit in ieder geval oppakken.
- WBVR is op verzoek van LNV momenteel bezig met een prioritering van de bedrijfsgebonden dierziekten, die voor het laatst tien jaar geleden werd uitgevoerd. Als het rapport beschikbaar komt, zal de NVWA ook hiervoor actief moeten bepalen wat haar handelingsperspectief is.

Signalen

8.1

Ga, samen met beleid, na welke rol de NVWA/BuRO kan spelen in de signalering en bestrijding van dierziektes.

8.2

Besteed extra aandacht aan de dierziektes waarvoor de GD verhoogde attentie of een stijgende trend meldt.

8.3

Neem de lijst met genoemde onderwerpen (zie voorgaande tekst) mee in de jaarplannen.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Bijlage 9. Plantgezondheid - fytosanitair

Inleiding

Q's zijn quarantaineorganismen en organismen die (nog) geen Q zijn maar wel voldoen aan de criteria van een Q (potentiële Q's). Dit zijn voor planten schadelijke organismen¹⁰ waarvan wering en bestrijding vallen onder verantwoording van de NVWA. De Q's zijn de organismen die staan in bijlage II van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/2072 en organismen waarvoor tijdelijke EU-noodmaatregelen gelden en geen RNQP¹¹ zijn. Potentiële Q's komen in de regel nog niet voor in de EU of slechts in een beperkt gebied, maar kunnen zich wel vestigen in de EU en daarbij significante economische schade veroorzaken. Potentiële Q's die in Nederland worden onderschept of gevonden krijgen in de regel de status quarantainewaardig. De status quarantainewaardig wordt ook toegewezen aan potentiële Q's naar aanleiding van de aanvraag van een instelling of bedrijf om het organisme te mogen importeren voor onderzoek.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Veruit de meeste Q's zijn (nog) niet aanwezig in de Nederland. Van de ca. 180 Q's (soorten en groepen van organismen), zijn er zeven gevestigd in Nederland. Eén daarvan, EU-isolaten van *Phytophthora ramorum*, krijgt waarschijnlijk de RNQP-status en wordt daarom in deze beoordeling niet verder meegenomen. De kans op een besmetting met een gevestigde Q is van een andere orde dan de kans op een besmetting met een niet-gevestigde Q. De gevestigde Q's zullen daarom niet geplot worden in een risicomatrix met de niet-gevestigde Q's. Het gaat om de volgende zes Q's: de nematoden *Globodera pallida*, *G. rostochiensis*, *Meloidogyne chitwoodi* en *M. fallax*, de bacterie *Ralstonia solanacearum* en de schimmel *Synchytrium endobiotium*. Voor deze organismen geldt specifieke wet- en regelgeving. Vanwege hun aanwezigheid en de verplichte EU-maatregelen vragen deze organismen continue aandacht van de NVWA. De vier nematoden zijn behoorlijk wijd verspreid in Nederland, waardoor je vraagtekens kan stellen of deze organismen nog voldoen aan de criteria van een EU-Q (één van de criteria is dat het organisme niet aanwezig is of niet wijd verspreid). Echter bij het bepalen van de Q-status gaat het om de verspreiding in de gehele EU en kunnen lidstaten van mening verschillen over het wel/niet behouden/instellen van de Q-status. Het risico van deze Q's wordt hier niet verder besproken. De organismen komen uitgebreid aan bod in de risicobeoordelingen van de sierteelt- en aardappelketen die dit jaar door BuRO worden opgeleverd.

De Q, *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV), is momenteel op circa 20 tomatenbedrijven vastgesteld en maatregelen worden genomen om het virus te elimineren. De verwachting is dat dit virus voorlopig nog aanwezig zal blijven in de teelt omdat eliminatie lastig is. Dit virus zal ook niet geplot worden om dezelfde reden als de gevestigde Q's (de kans op een besmetting is van een geheel andere orde dan bij Q's die (nog) niet voorkomen in Nederland).

Belangrijkste risico's: niet-gevestigde Q's en potentiële Q's

Op basis van korte risicobeoordelingen (NVWA, 2019) zijn Q's geplot met:

¹⁰ viroïden, virussen, bacteriën, (pseudo)schimmels, nematoden, insecten, mijten, slakken en planten, die schadelijk zijn voor planten

¹¹ RNQP: Regulated non quarantine pest

- een potentieel groot effect (grote impact), of
- een grote kans op introductie of
- de status 'EU-prioritair plaagorganisme' en die zich waarschijnlijk in Nederland kunnen vestigen.

EU-prioritaire organismen zijn Q-organismen in de EU met aanvullende eisen¹². Er zijn nu 20 prioritaire plaagorganismen, waarvan 14 zich waarschijnlijk in Nederland kunnen vestigen. Een 15^e organisme, *Spodoptera frugiperda*, kan zich mogelijk in kassen vestigen, maar dat is onzeker (het kasklimaat is waarschijnlijk geschikt maar het organisme is niet bekend als kasplaat). Voor meerdere van deze organismen bestaan nu al specifieke maatregelen die genomen moeten worden bij een vondst en het is de verwachting dat dergelijke maatregelen ook voor andere prioritaire Q's worden ingesteld. Introductie van een prioritair plaagorganisme kan dan grote effecten hebben voor de handel van waardplanten uit besmette gebieden. Indien een gebied moet worden afgebakend rondom een vondst zoals nu geldt bij *Xylella fastidiosa* kan de impact voor de handel zeer groot zijn. Verderop in dit document staan onder 'Toelichting bij de risicomatrices', in meer detail welke Q's zijn geselecteerd om te plotten.

Voor wat betreft potentiële Q's is met name de kans op introductie via 'import van sierplanten' als groot beoordeeld. De groep 'potentiële Q's' omvat soorten waarvan nog weinig bekend is of mogelijk zelfs nog niet beschreven zijn. Zo zijn in de afgelopen decennia meerdere schadelijke organismen in Europa geïntroduceerd die bij hun eerste vondst in Europa nog onbeschreven waren of waarover nog weinig bekend was.

In de risicomatrices worden de verwachte effecten geplot tegen de kans. (Potentiële) Q's kunnen bij introductie (binnenkomen en vestiging) en verspreiding verschillende effecten hebben:

- I. directe schade in de teelt: lagere opbrengst en kwaliteit van het te oogsten product en extra kosten om het organisme te bestrijden;
- II. directe schade aan planten in de groene ruimte en extra kosten voor de bestrijding inclusief eventuele vervanging van beplantingen;
- III. indirect doordat aanwezigheid van het organisme een nadelig effect heeft op de afzet van bepaalde producten in de EU en derde landen. Voor Q's geldt een nultolerantie en ook bij een lichte besmetting zal de plant of het product worden afgekeurd;
- IV. de kosten van verplichte maatregelen bij een vondst, de kosten van het ruimen van een gewas en afzetbeperkingen in het gebied waar het organisme is gevonden.

Bij inschatting van het effect (ook wel als 'impact' aangeduid) is uitgegaan van de situatie dat het organisme zich in Nederland heeft gevestigd en zijn maximale verspreidingsgebied heeft bereikt rekening houdend met vrijwillige maatregelen die bedrijven nemen tegen schadelijke organismen (NVWA, 2019).

¹² Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/1702 van de Commissie van 1 augustus 2019 tot aanvulling van Verordening (EU) 2016/2031 van het Europees Parlement en de Raad door de vaststelling van de lijst van prioritaire plaagorganismen

Voor elk 'effect' zijn twee elementen van belang: de kans op introductie (P1-P3) en de kans op introductie ondanks officiële uitroeimaatregelen (P1-P4). Bij het inschatten van deze kansen is rekening gehouden met de huidige fytosanitaire wet- en regelgeving en implementatie daarvan. In NVWA (2019) staat een meer gedetailleerde beschrijving van de verschillende kansscores.

NB Kans op introductie (P1-P3)

- Ca. 95% van de organismen waarvoor een korte risicobeoordeling is opgesteld heeft een kansscore (P1-P3) in de range 1 – 3. Bij het plaatsen van de organismen in de matrices zijn op basis van expert judgement wel verschillen aangebracht tussen organismen met dezelfde kansscore.
- Een vondst van een organisme in de teelt of groene ruimte, zonder dat sprake is van een uitbraak, kan al grote impact hebben vanwege verplichte maatregelen, bijvoorbeeld gebiedsafbakening. Dit speelt met name bij *Xylella fastidiosa* waarbij al een gebied moet worden afgebakend bij vondst van één besmette plant tenzij deze recent is ingevoerd of geïmporteerd uit een besmet gebied. De kans op een vondst van een plant die besmet is met *X. fastidiosa* zonder dat daarbij sprake is van een uitbraak (verspreiding vanaf de oorspronkelijke bron) wordt groter ingeschat dan de kans op een uitbraak.

NB Kans op introductie ondanks officiële uitroeimaatregelen (P1-P4)

- Ca. 90% van de organismen waarvoor een korte risicobeoordeling is opgesteld heeft een kansscore (P1-P4) in de range 2 – 4. Bij het plaatsen van de organismen in de matrices zijn op basis van expert judgement wel verschillen aangebracht tussen organismen met dezelfde kansscore.

De kosten van quarantainemaatregelen bij vondst van een Q kunnen voor telers en overheid hoog zijn. Voor telers is er geen verzekering of fonds die deze kosten (deels) vergoed (uitzondering is Potatopol¹³ bij schade door *Clavibacter sepedonicus* (ringrotbacterie) en *Ralstonia solanacearum* (bruinrotbacterie)). Voor de kosten van de quarantainemaatregelen zijn voor de meeste Q's (nog) geen goede schattingen bekend om een matrix te maken. Wel is ervoor gekozen om in 'risicomatrix I' (Teelt) alle Q's waarvan de kans op introductie als relatief groot is beoordeeld te plotten. Voor deze organismen is de kans namelijk relatief groot dat kosten gemaakt moeten worden voor eliminatie.

Handel en export

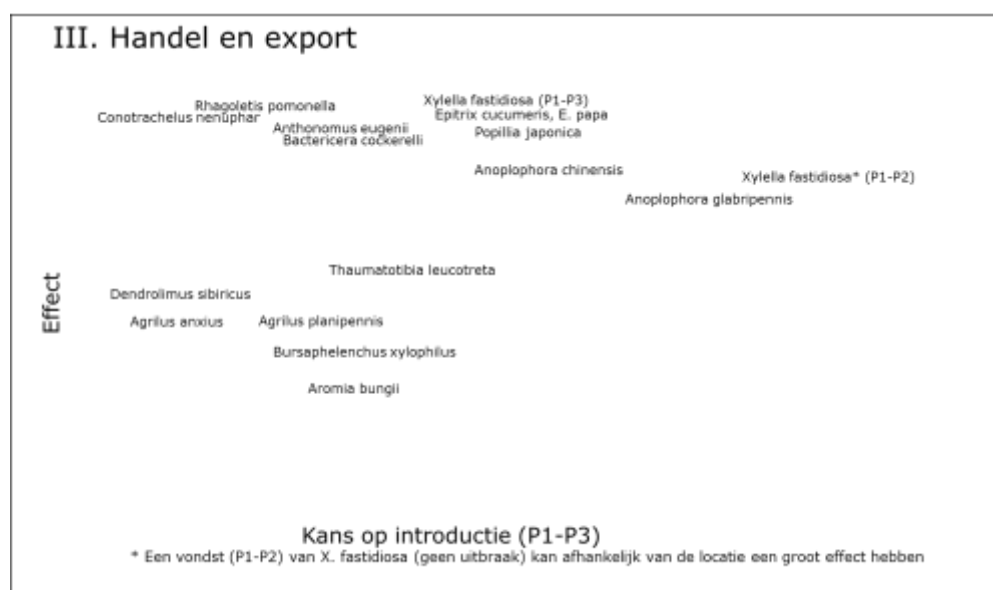
Het effect voor de handel en export is sterk afhankelijk van de handels- en exportstromen en de eisen die afzetlanden stellen met betrekking tot dit organisme. Er zijn wel schattingen gemaakt van het potentiële effect op basis van de biologie van het organisme, maar het daadwerkelijke effect kan hiervan sterk afwijken. Daarom is alleen voor de EU-prioritaire plaagorganismen, die zich waarschijnlijk in Nederland kunnen vestigen en enkele organismen waarvoor noodmaatregelen gelden, het verwachte effect voor de handel en export geplott in een risicomatrix. Bij een EU-prioritair plaagorganisme kan men immers strenge EU-maatregelen verwachten om verspreiding vanuit besmette lidstaten tegen te gaan (voor een aantal gelden die al). Daarnaast zijn er nog enkele organismen

¹³ <https://www.potatopol.nl/>

waarvoor noodmaatregelen gelden en waarbij introductie naar verwachting een grote impact zal hebben op de handel en export (*Epitrix papa* en *E. cucumeris*)¹⁴. Ook deze organismen zijn geplot.

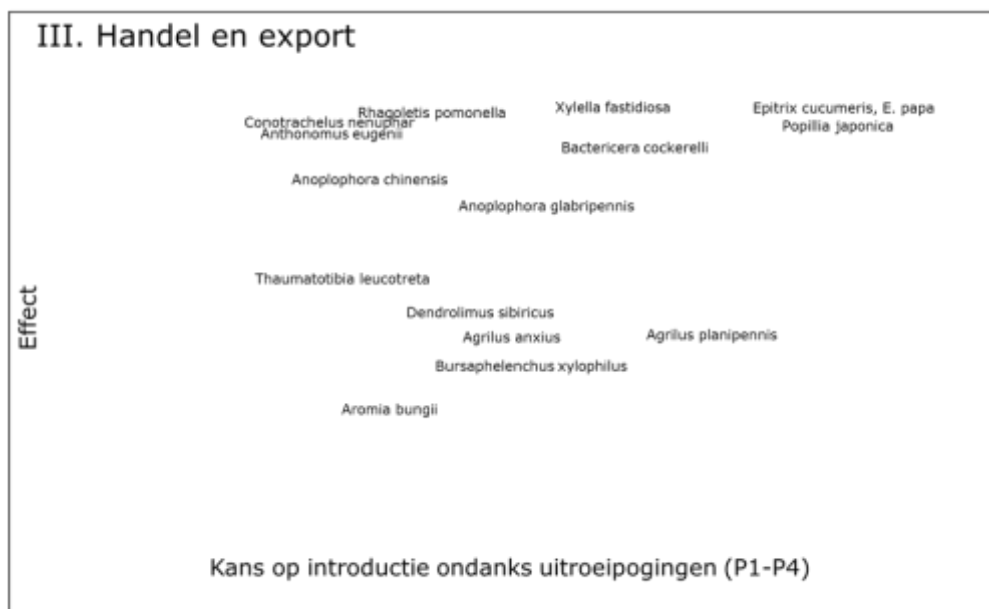
De volgende Q's zijn geplot in onderstaande figuren:

- Prioritaire plaagorganismen die zich waarschijnlijk in Nederland kunnen vestigen.
- *Epitrix cucumeris* en *E. papa*



Figuur 9.1.a. Risicomatrix voor de handel en export.

¹⁴ Dit geldt ook voor *Epitrix tuberis* en *E. subcrinita* maar van deze soorten is de kans op introductie kleiner.



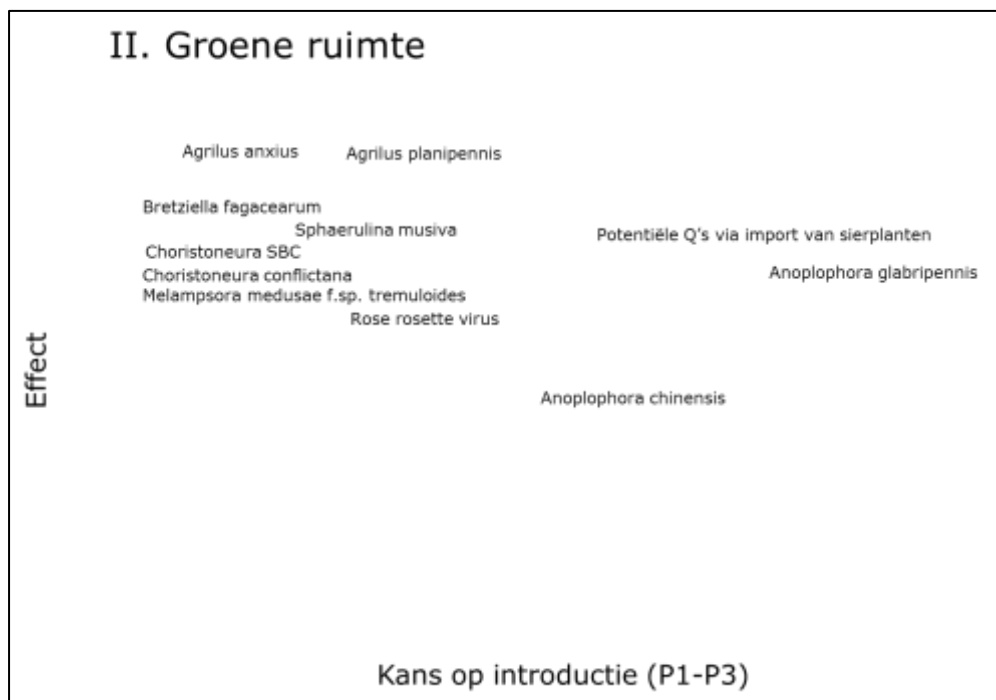
Figuur 9.1.b. Risicomatrix voor de handel en export, waarbij de kans een combinatie is van de kans op een uitbraak en de kans dat de uitbraak leidt tot vestiging van het organisme ondanks officiële maatregelen gericht op eliminatie van het organisme.

Groene ruimte

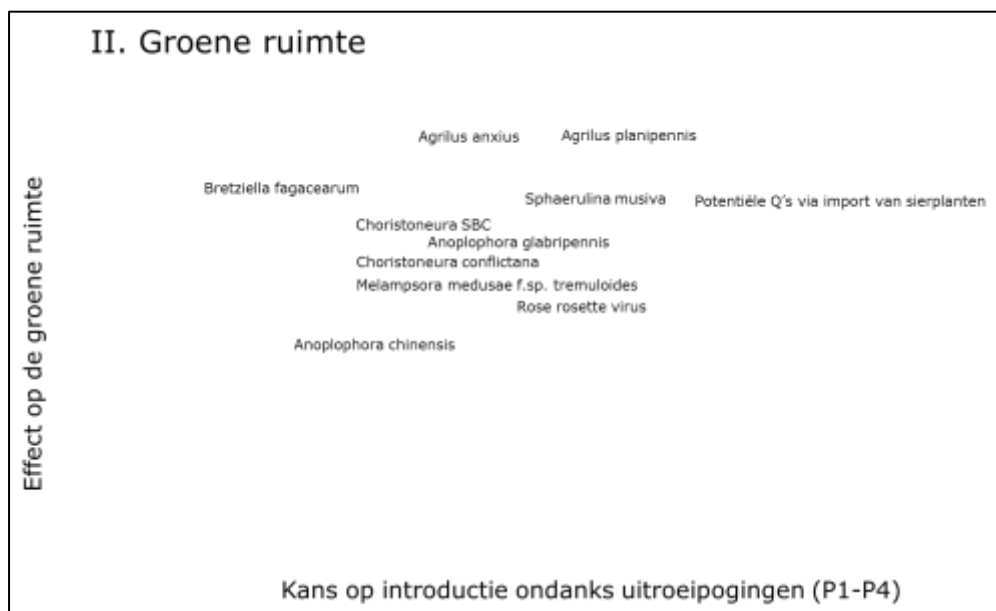
Bij groene ruimte gaat het om natuurgebieden maar ook om openbaar groen en particuliere tuinen. Het effect is gebaseerd op de ernst van de verwachte schade bij aantasting van een plant en de mate waarin waardplanten, die schade ondervinden, voorkomen in de groene ruimte.

De volgende Q's zijn geplot:

- Q's met een impactscore van 4 en 5 (schaal 1-5)
- Q's met een kansscore (P1-P3) van 3 (schaal 1-5) in combinatie met een impactscore van 3
- Potentiële Q's (niet nader geïdentificeerd) via de pathway import van sierplanten



Figuur 9.2.a. Risicomatrix voor de groene ruimte.



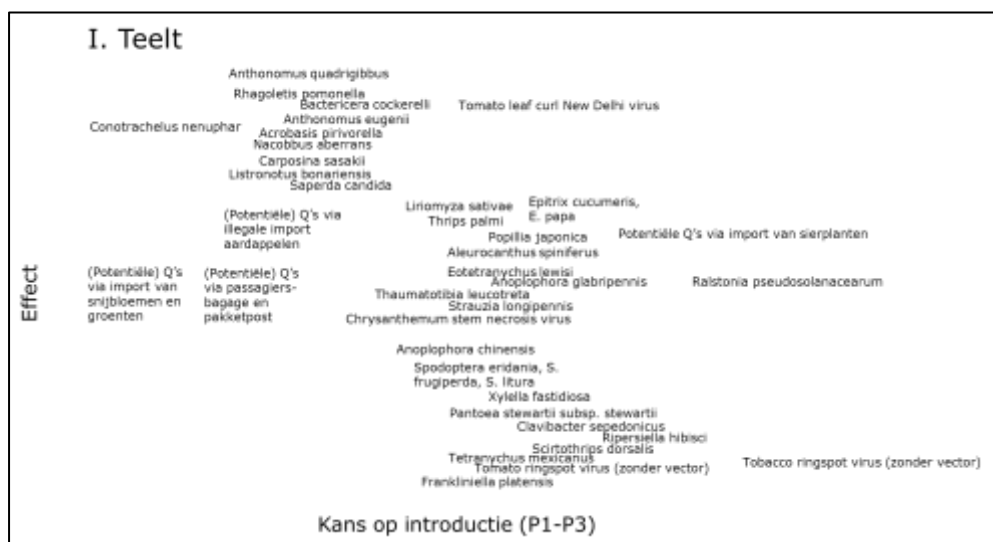
Figuur 9.2.b. Risicomatrix voor de groene ruimte, waarbij de kans een combinatie is van de kans op een uitbraak en de kans dat de uitbraak leidt tot vestiging van het organisme ondanks officiële maatregelen gericht op eliminatie van het organisme.

Teelt

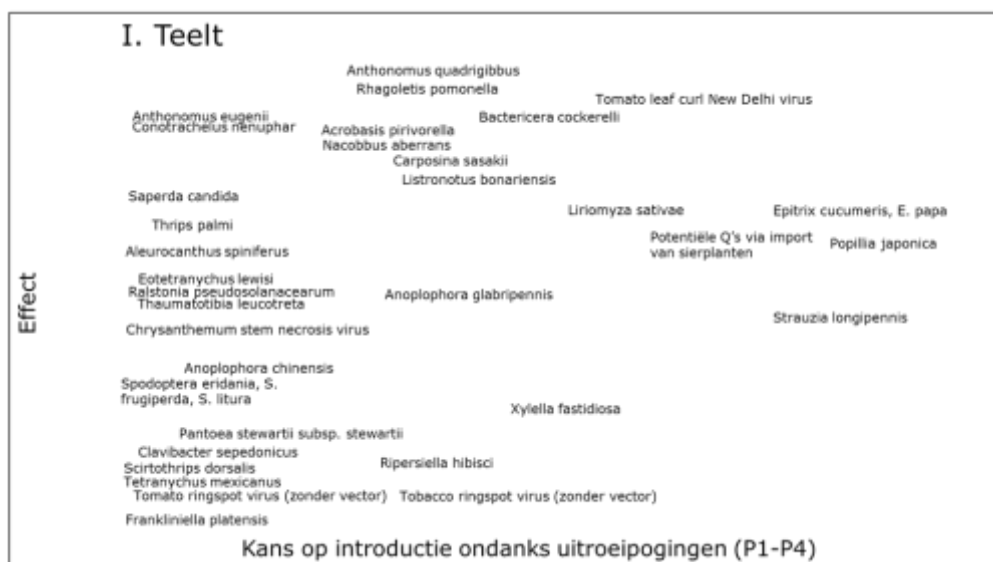
Het effect voor de teelt is gebaseerd op de verwachte schade en extra gewasbeschermingskosten per perceel, de mate waarin het organisme zich zal verspreiden in Nederland (% percelen dat jaarlijks besmet raakt) en de productiewaarde van de bedreigde gewassen. Een organisme dat een gewas aantast met een hoge productiewaarde scoort daardoor over het algemeen hoger dan een organisme waarvan de waarde de bedreigde gewassen relatief laag is.

De volgende Q's zijn geplot:

- Q's met een impactscore van 8 of 9 (schaal 1-9)
- Q's met een kansscore (P1-P3) van 3 - 5
- Potentiële Q's (niet nader geïdentificeerd) via de pathway import van sierplanten



Figuur 9.3.a. Risicomatrix voor de teelt



Figuur 9.3.b. Risicomatrix voor de teelt waarbij de kans een combinatie is van de kans op een uitbraak en de kans dat de uitbraak leidt tot vestiging van het organisme ondanks officiële maatregelen gericht op eliminatie van het organisme. Zoals bij elke risicobeoordeling zijn er onzekerheden over effecten en kansen. De positie van een organisme of ander gevaar in de grafiek moet niet worden gezien als een absoluut punt maar een indicatie van het risico. Daarbij geldt wat betreft de kans op introductie en de effecten voor handel en export dat deze snel kunnen veranderen, door wijzigingen in wet- en regelgeving.

De belangrijkste adviezen over de plantgezondheid uit de drie ketenrisicobeoordelingen van de aardappelteelt, de bloembollenteelt en de sierteelt zijn :

1. Handhaaf de huidige verboden voor het gebruik van oppervlaktewater om de kans op besmettingen met *Ralstonia solanacearum* te reduceren.
2. Blijf bevorderen dat dat private hygiënemaatregelen blijven bestaan om de kans op besmettingen met *Clavibacter sepedonicus* klein te houden.
3. Intensiever inspecties van vruchten van Solanaceae uit landen waar *Bactericera cockerelli*, de vector van 'Candidatus Liberibacter solanacearum', voorkomt en dring er bij beleid op aan om, bij interceptie, een importverbod in te stellen voor vruchten van Solanaceae uit besmette gebieden.
4. Volg de ontwikkelingen over de verspreiding van *Epitrix cucumeris* en *E. papa* binnen de EU en dring er bij beleid op aan de huidige vereisten voor uitvoer van aardappelen vanuit besmette gebieden aan te scherpen indien deze onvoldoende blijken te zijn.
5. Blijf in samenwerking met de douane en koeriersdiensten controles uitvoeren op pakketpost en reizigersbagage.
6. Continueer de huidige surveys op bedrijven, en waar relevant hun omgeving, die (sier)planten importeren als onderdeel van het nationale fyto-sanitaire surveillanceprogramma (fytobewaking). Besteed vooral aandacht aan planten die in Nederland buiten worden geplant en aan nieuwe soort-herkomst-combinaties. Blijf bij surveys naar (potentiële) quarantaineorganismen met name aandacht besteden aan de volgende organismen (en locaties/plantensoorten) en introductieroutes:
 - *Anoplophora chinensis* (Oost-Aziatische boktor) op bedrijven die planten importeren/invoeren uit landen waar het organisme voorkomt;
 - *Anoplophora glabripennis* (Aziatische boktor) in de omgeving van locaties met verpakkingshout uit China;
 - *Popillia japonica* (Japanse kever) in de omgeving van luchthavens;
 - *Xylella fastidiosa* op bedrijven die waardplanten invoeren uit Zuid-Europa;
 - *Tobacco ringspot virus* (TRSV, tabakskringvlekkenvirus) in sierteeltgewassen met een historie van TRSV-infecties;

- pakketpost en reizigersbagage.

Huidige risicoreducerende maatregelen bestaan uit reguliere handhaving (toezicht op de fytosanitaire eisen die gesteld worden aan de handel en import van planten en plantaardige producten), actief toezicht, crisis- en incidentbeheersing en risicocommunicatie. De maatregelen zijn voorgeschreven of gebaseerd op de Plantgezondheidsverordening (Verordening (EU) 2016/2031) en de Controleverordening van de EU (Verordening (EU) 2017/625). Alle maatregelen vallen onder verantwoordelijkheid van de NVWA. De plantaardige keuringsdiensten zijn de bevoegde autoriteit voor reguliere handhaving. Veel inspecties en surveys zijn vanuit EU-wet- en regelgeving verplicht. Wijzigingen in de NVWA-activiteiten kunnen derhalve met name worden verkregen door wijzigingen in EU-regelgeving.

De NVWA kan zich samen met beleid inzetten op zowel aanscherping van specifieke EU-regelgeving om zo de kans op uitbraken te verkleinen of, indien de huidige regelgeving vooral leidt tot risico's voor de handel en export of weinig bijdraagt aan bescherming van de plantgezondheid, door deregulering.

Signalen:

9.1

Bij preventie van introductie van schadelijke organismen (Q's en potentiële Q's) vanuit derde landen en verspreiding binnen de EU:

- ***Onderneem een fytosanitaire inspectie van elke importzending***
- ***Zie regulier toe op bedrijven met teelt van uitgangsmateriaal***

9.2

Bij actief toezicht:

- ***Voer risico-gebaseerde surveys uit voor detectie van schadelijke organismen***

9.3

Voor crisis- en incidentbeheersing:

- ***Neem bij een vondst van een (potentiële) Q, maatregelen onder regie van de NVWA, waaronder tracking en tracing, inperking van en uitroeiing van het organisme.***

9.4

Bij risicocommunicatie:

- ***Informeer stakeholders over de risico's en welke risicoreducerende maatregelen zij kunnen nemen***
- ***Neem bij crisis- en incidentbeheersing de regie.***

Referentie

NVWA, 2019. Methodiek korte risicobeoordeling van fyto-sanitaire gevaren.
Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Beschikbaar online:
<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/plantenziekten-en-plagen/documenten/plant/plantziekte-en-plaag/plantziekte-en-plaag-overig/publicaties/methodiek-korte-risicobeoordeling-van-fyto-sanitaire-gevaren>

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Bijlage 10. Natuur - invasieve exoten

Inleiding

De huidige werkzaamheden van de NVWA op gebied van natuur zijn grotendeels gericht op onderdelen van de natuurregelgeving: naast de EU-exotenverordening 1143/2014/EG zoals vastgelegd in de Wet natuurbescherming zijn dat CITES inzake grensoverschrijdende handel van beschermde soorten en FLEGT inzake 'fout hout'. Behoud en versterking van natuurkwaliteit en biodiversiteit staan centraal. Wereldwijde en Europese kaders die hiervoor doelen stellen zijn onder meer de Convention on Biological Diversity, Natura 2000, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de Kaderrichtlijn Water.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

BuRO heeft van het ministerie van LNV een rol gekregen bij de bescherming tegen de risico's van invasieve exoten. Het werkveld invasieve exoten heeft raakvlakken met de fytosanitaire en veterinaire regelgeving (gericht op landbouw en veeteelt), en met de VWS-opdracht om exotische muggen te bestrijden (gericht op humane gezondheid).

BuRO werkt vooral aan de voorkant van het 'invasieproces': het signaleren en de risicobeoordeling van nieuwe exoten en pathways en daarover adviseren en communiceren. Een voorbeeld is het signaal dat door aangroei van onder meer kalkkokerwormen en quaggamosselen leidingen van blusinstallaties dichtgroeien en/of de pompen en kleppen beschadigen of doen disfunctioneren bij (petrochemische) bedrijven die onder de BRZO-regelgeving vallen (Besluit risico's zware ongevallen). BuRO wil daarom breed inventariseren welke (nieuwe) exoten een bedreiging vormen voor de veiligheid en hoe groot de risico's daarvan zijn. Dit voorbeeld illustreert dat invasieve exoten niet alleen natuurschade aanrichten, maar ook directe economische-, veiligheids- of volksgezondheidsrisico's met zich mee kunnen brengen.

Preventie vormt een andere belangrijke pijler onder het exotenbeleid. Het voorkomen van nieuwe introducties via aanpak van introductie- en verspreidingsroutes is van eminent belang, zeker in die milieus waar de exoten moeilijk te beheersen zijn, zoals in het zoetwater- en mariene milieu. Inzicht in de introductie en verspreiding van exoten kan bijdragen aan het nemen van preventieve maatregelen op gebied van pathway- en vectormanagement.

De uitvoering van het natuurbeleid, waaronder de uitroeiing en beheersing van invasieve exoten, is gedecentraliseerd naar de provincies. Decentralisatie kan een versnipperde, ineffectieve aanpak tot gevolg hebben. BuRO kan een rol spelen bij het signaleren van exoten, met name omdat de provincies daar ieder voor zich minder aan toe zullen komen.

Belangrijkste risico's individuele exoten

Uitheemse soorten worden 'exoot' genoemd als zij door menselijk handelen terecht komen buiten hun natuurlijk verspreidingsgebied. Als een exoot schade kan toebrengen aan natuur of biodiversiteit, wordt hij een *invasieve* exoot genoemd. De schade kan vele vormen hebben. Exoten kunnen concurreren met inheemse soorten om ruimte, licht en voedsel, ze kunnen andere soorten

prederen, uitheemse ziekten overbrengen en meer. Soms veroorzaken invasieve exoten ook schade aan de economie (bijvoorbeeld als de uitgroeien tot een landbouwplaag), aan de veiligheid (bijvoorbeeld als ze dijken ondermijnen), aan de gezondheid (bijvoorbeeld als ze parasieten dragen) of andere maatschappelijke waarden.

Een knelpunt bij de aanpak van invasieve exoten is het grote aantal soorten. Naast bekende soortgroepen zoals planten en gewervelde dieren (waarvan alleen al het aantal insectensoorten zeer groot is) zijn er ook minder bekende soortgroepen zoals bacteriën, schimmels en nematoden. Soorten uit onze gematigde klimaatzone, zowel van Noordelijk als Zuidelijk halfrond, kunnen zich in principe vestigen in Nederland en mogelijk uitgroeien tot een plaag. Met de klimaatverandering zien we ook nieuwe vestigingskansen ontstaan van meer warmte-minnende exoten. Risicobeoordelingen zijn slechts van een beperkt aantal soorten aanwezig.



Figuur 10.1: Beoordeling individuele soorten - voorbeeldsoorten

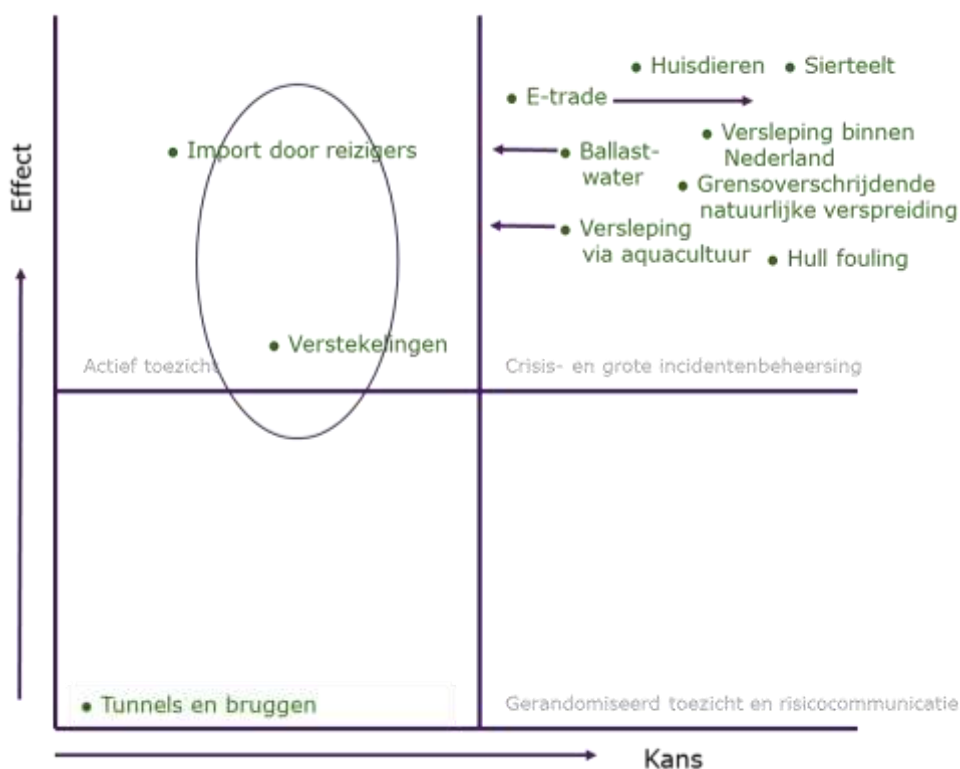
Per soort kunnen de risico's sterk verschillen, en kan een verschillende aanpak gewenst zijn. Een voorbeeld van mogelijke verschillen staat in bovenstaande figuur 10.1. Kijkend naar de soorten in het kwadrant rechtsboven wordt het effect van **watercrassula** ingeschat als groter dan van de **Japanse duizendknoop** die niet zo vaak in kwetsbare natuur voorkomt. Deze laatste heeft weer effecten in de bebouwde omgeving. De kans op verspreiding is bij **watercrassula** groter dan bij de **Japanse duizendknoop** omdat bij watercrassula natuurlijke verspreiding (dieren, stromend water) ook een grote rol speelt, naast verspreiding door menselijk handelen. De **zonnebaars** komt alleen door menselijk handelen in kwetsbare natuur zoals vennen, dus de kans op

verspreiding is lager. Hij is echter al op veel plekken aanwezig, waardoor hij al veel effect heeft. De **Amerikaanse stierkikker** kan via België nog ons land binnenkomen, daarom is kans redelijk hoog geschat.

Noot: Als kans en/of effect in NL klein is, wil dat niet zeggen dat introductie van soort of verdere verspreiding niet voorkomen moet worden. Bij de Unielijstsoorten ligt er een wettelijke verplichting.

Belangrijkste risico's pathways exoten

De belangrijkste risico's van pathways van exoten staan in onderstaande grafiek (figuur 10.2). De indeling door de CBD¹⁵ van pathways is te omvangrijk, maar BuRO heeft al in januari 2020 ingeschat welke pathways prioritair waren.



Figuur 10.2: Beoordeling pathways exoten

Hieronder staat een beknopte toelichting van de pathways in het kwadrant rechtsboven:

- Sierteelt: De meeste uitheemse plantensoorten in Nederland zijn verwilderde sierplanten. Dit betreft de bewuste import, (veredeling,) teelt

¹⁵ CBD is de Convention on Biological Diversity van het Milieuprogramma van de Verenigde Naties (UNEP)

- en verkoop van risico-soorten, waarna verspreiding (onbedoeld) plaatsvindt vanuit particuliere en botanische tuinen (zaad, via maaisel, compost e.d.), maar ook door (opzettelijke) dumping van tuinmateriaal in de natuur en aquarium- en vijverplanten in openbaar water.
- Huisdierketen: Ontsnapping en uitzetting van huisdieren is een belangrijke *pathway* waardoor dieren in de natuur komen. Voorbeelden: slangen, schildpadden, vissen, rivierkreeften, eekhoorns, diverse ganzen en eenden.
 - E-trade: Aan- en verkoop van goederen via internet. Deze goederen, waaronder dieren en planten worden vervolgens per pakketpost of briefpost verzonden aan particulieren, horeca en dierenwinkels. Het gaat zowel om import van buiten de EU als verspreiding binnen de EU. De omvang van de zendingen is de laatste decennia met de opkomst van internet sterk toegenomen. Over deze *pathway* is nog veel onbekend. Voorbeelden: vele (soms verboden) planten, huisdieren.
 - Versleping binnen Nederland: Vervoer- en transportbewegingen zijn een belangrijke *pathway* voor verspreiding binnen Nederland en Europa. Enerzijds kan het gaan om verontreinigingen die door onzorgvuldig of onhygiënisch werken worden verspreid, zoals wortelstokken van de Japanse duizendknoop, zaden van reuzenbalsemien, reuzenberenklauw en ambrosia of levensvatbare fragmenten van waterplanten met vistuig. Anderzijds kan het gaan om onbewuste verspreiding van soorten met versleping van grond, bagger en organisch materiaal of doordat mensen zich verplaatsen. Zo is de amfibieënziekte *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) mogelijk via de handel en personenverkeer in salamanders in Zuid-Limburg terecht gekomen, en zijn mediterrane mierensoorten in Nederland geïntroduceerd via de import van sierplanten.
 - Verspreiding mariene soorten via aquacultuur: Door versleping van kweeksoorten en materialen kunnen mariene exoten zich verspreiden. Effect wordt ingeschat als groot, kans als redelijk groot. Met de maatregelen die genomen zijn is de kans op nieuwe introductie via schelpdieren geminimaliseerd.
 - Introductie van exoten via de scheepsvaart. De belangrijkste *pathways* van de scheepsvaart zijn ballastwater en scheepshuidaangroei (biofouling). Verschillende soorten worden via deze *pathways* primair geïntroduceerd in Noordwest-Europa. Daarna vindt er secundaire verspreiding binnen Europa en dus ook Nederland plaats. De kans op introductie via ballastwater is aan het afnemen vanwege de maatregelen die internationaal zijn genomen. Daarmee is de kans op introductie en verspreiding via biofouling belangrijker geworden. Deze *pathway* wordt momenteel door IMO (International Maritime Organisation) geëvalueerd.
 - Grensoverschrijdende natuurlijke verspreiding. Dit is een belangrijke *pathway*, zowel voor een zoogdieren, vogels en aquatische soorten als planten. Bekende zoogdieren zijn muskusrat, beverrat, wasbeer, wasbeerhond. Andere diersoorten zijn rosse stekelstaart, Amerikaanse stierkikker, kreeften zoals de calicotkreeft en vissen zoals diverse grondels. Bij planten springen vooral soorten in het oog die zich snel als stek of zaad via waterlopen kunnen verspreiden, zoals kleine waterteunisbloem, reuzenbalsemien en hemelboom.

Signalen

10.1

Ga na, met beleid, welke rol de NVWA/BuRO kan spelen met de provincies in het voorkomen van introducties en verspreiding, de signalering en bestrijding van invasieve exoten.

10.2

Versterk de inzet van NVWA op de structurele 'bescherming van Nederland tegen de risico's van invasieve exoten'. Betrek hierbij onder meer de inzet op E-trade, de pathways, mariene invasieve exoten.

NB Het lopende onderzoek naar de rol van de Nederlandse overheid en in het bijzonder van BuRO/TIE zal bij deze adviezen van nut zijn.

Bijlage 11. Kennisbehoeften uit de risicobeoordelingen van de productieketens

Uit de analyse van de verschillende ketenbeoordelingen die BuRO reeds heeft afgerond of waarmee BuRO momenteel aan werkt (roodvlees, wild, zuivel, pluimveevlees, eieren, bloembollen, diervoeder, consumentenproducten, vis, sierteelt, aardappel) blijken kennisbehoeften. Enerzijds vanuit de beoordelingen (bijvoorbeeld door de gekozen afbakeningen) en anderzijds vanuit de in het advies genoemde onderzoekissues/lacunes/vragen voor de komende jaren.

Een gedetailleerd overzicht van die kennisbehoeften is opvraagbaar bij BuRO aanwezig, maar niet in deze brief opgenomen.

Grosso modo levert dat wat niet of onvoldoende onderzocht is over alle ketens het volgende op:

1. Subketens van de sectoren
2. Samengestelde producten afkomstig uit meerdere productieketens
3. Bereiding in instellingen en horeca en bij de consument
4. Invoer/import en uitvoer/export bij de ketens
5. Schoonmaakmiddelen/desinfectantia (biociden) in primaire, secundaire en tertiaire fase
6. Dierlijke bijproducten
7. Mest
8. Consumptiepatronen
9. Huisdieren en exotische dieren inclusief petfood
10. Alcohol en tabak

Signaal

11.1

Hou rekening met de uitkomsten van de onderzoeken die in de komende jaren opgeleverd worden en beter zicht geven op de risico's op de verschillende publieke waarden.

Bijlage 12. Programmering van de NVWA-laboratoria en WFSR

Inleiding

Voor de uitoefening van haar taken is BuRO afhankelijk van informatie. Voor het uitvoeren van een risicobeoordeling of het onderzoek naar de relevantie van signalen is het zo nu en dan noodzakelijk om deze informatie actief te genereren. De geaccrediteerde laboratoria van de NVWA en het voedselveiligheidslaboratorium WFSR (Wageningen Food Safety Research) bieden daarvoor de gelegenheid.

Datum

17 mei 2021

Onze referentie

TRCVWA/2021/2456

Huidige aansturing

De huidige aansturing van projecten uitgevoerd door de laboratoria productveiligheid vindt primair plaats vanuit de directie Handhaven, inhoudelijk vanuit Expertise en operationeel vanuit SPC.

Food

Voor laboratoriumonderzoek naar voedselveiligheid wordt vanuit het NVWA contractueel onderzoek uitgevoerd door WFSR. Voor wat betreft de microbiologische voedselveiligheid is het van belang dat er naast onderzoek naar compliance, het voldoen aan de normen, ook systematisch onderzoek naar het voorkomen, zowel kwalitatief als kwantitatief, van pathogenen gebeurt. Aselecte steekproeven van de te bemonsteren levensmiddelen is van belang om een goede indruk van de prevalentie te krijgen. Daar waar bemonstering risicogericht plaatsvindt, dient dit duidelijk herkenbaar te zijn bij de interpretatie van de resultaten. Deze informatie is ook van belang voor BuRO voor de uitoefening van haar taken op het gebied (keten)risicobeoordelingen of het onderzoek naar de relevantie van signalen. Met name omdat BuRO de verschillende ketenbeoordelingen periodiek heronderzoekt, is het wenselijk een planning te maken van het onderzoek naar de verschillende combinaties voedselmatrix-ziekteverwekkers door de ketens heen en hierbij zowel de projecten van RIVM (direct door BuRO aangestuurd) als van het WFSR te betrekken. Door hierbij binnen één jaar/periode een deel van het onderzoek te focussen op één (deel) van een specifieke productieketen wordt meer systematisch en in meer samenhang naar een keten gekeken.

Onderzoeksbehoeften microbiologische voedselveiligheid

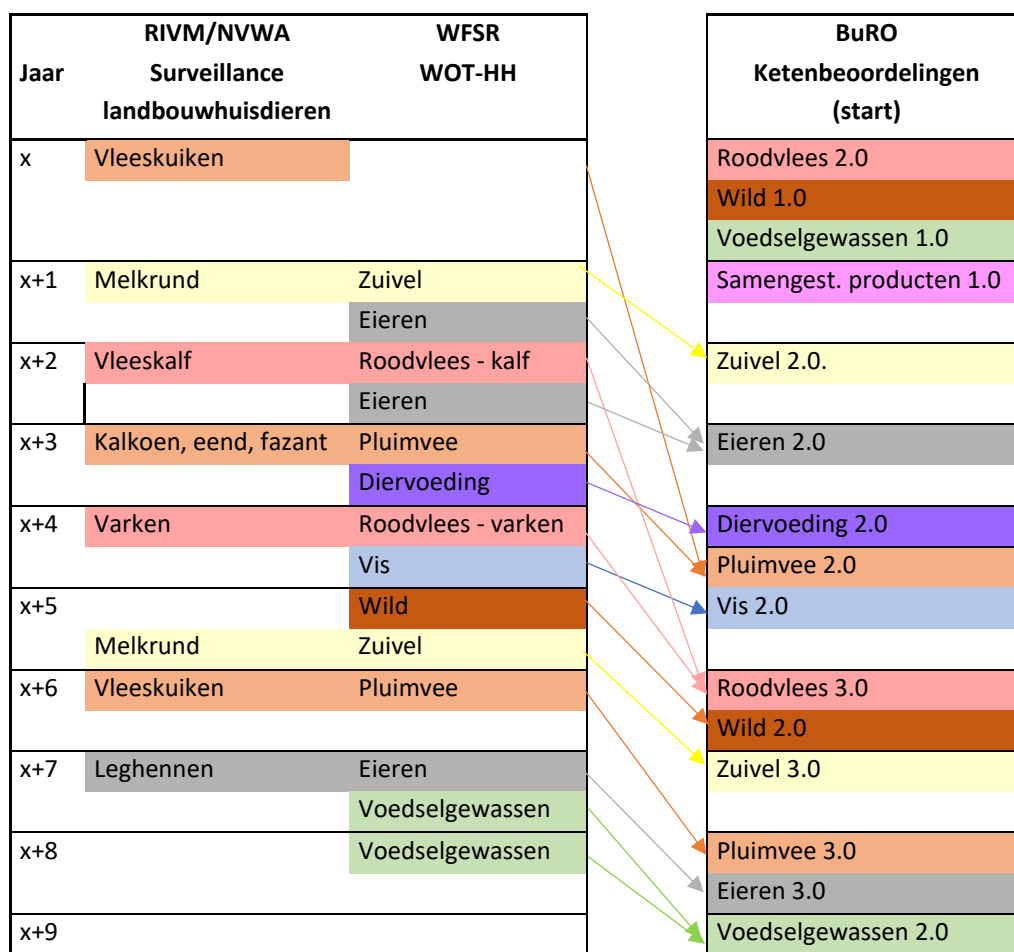
In Tabel 12.1 staat een voorstel van zo'n periodieke planning gegeven, waarbij de samenhang tussen de werkzaamheden van RIVM, WFSR en BuRO voor de verschillende ketens is zichtbaar gemaakt. Naast het bestaande onderzoek dat binnen de WOT-HH wordt uitgevoerd, zijn er vanuit de ketenbeoordelingen van BuRO kennishiaten vastgesteld. Een aantal voorbeelden zijn:

- Diervoeder: *L. monocytogenes* in kuilvoer, insecten als diervoeder
- Eieren: eieren afkomstig van andere verkooppunten dan reguliere supermarkten (*Salmonella*, *Campylobacter*), eiproducten.
- Pluimvee: andere diersoorten dan kip (eend, kalkoen).
- Roodvlees: vlees van kleine herkauwers (o.a. STEC), paardenvlees, HEV en *Salmonella* op varkensvlees(bereiding) (meerdere plekken in de keten).
- Visketen: *Salmonella* op vis (import, retail), *Campylobacter*, *Vibrio*, HEV, HAV en rotavirus op schaal- en schelpdieren (import, NL vangst), *S. aureus* op

gepelde schaaldieren en AMR op geïmporteerde kweek vis, schaal- en schelpdieren (Azië).

- Voedselgewassen: zeewier / zilte groenten
- Wild: fazant, toezicht op in invriezen van rauw te consumeren wild (*Trichinella*).
- Zuivel: zelfzuivelende boeren (diverse producten), rauwe consumptiemelk (kiemgetal, pathogenen), zuivelproducten van schapen- of geitenmelk (retail, boerderij), zuivel overige diersoorten (buffel, paard, ezel, kameel; internetverkoop).

Tabel 12.1. Voorstel planningscyclus RIVM (P9), WFSR (WOT-HH) en ketenrisicobeoordelingen BuRO waarin de onderlinge afhankelijkheid met kleuren is weergegeven.



Non-food

Op het gebied van de veiligheid van non-food consumentenproducten gaat het om het chemisch/microbiologisch laboratorium in Groningen en het fysisch mechanisch elektrische laboratorium in Zwijndrecht. In 2019/2020 zijn vanuit BuRO al enkele onderzoeken bij het laboratorium in Groningen geïnitieerd. Deze

laboratoria hebben te kennen gegeven dat er ruimte is voor onderzoek dat wordt geïnitieerd door BuRO. Daarnaast zijn de laboratoria begonnen met marktverkenningen, projecten in eigen beheer. Deze verkenningen kunnen waardevolle informatie over productveiligheid opleveren. Daarvoor is het noodzakelijk dat de resultaten zo worden vastgelegd dat deze bruikbaar zijn voor verdere verwerking, waaronder risicobeoordeling. Betrokkenheid van BuRO bij de keuzes omtrent marktverkenningen is daarom wenselijk.

Onderzoek door BuRO bij de laboratoria productveiligheid kan bestaan uit:

- Analyse van de werking en/of samenstelling van een product of serie,
- Ontwikkeling van een onderzoeksmethode,
- Testen van een product of serie producten tegen een norm of grenswaarde,
- of een combinatie hiervan.

Mogelijke onderwerpen onderzoek productveiligheid

BuRO ziet ter verbetering van de kennispositie de inzet van de laboratoria voor productveiligheid in het komende jaar op een aantal onderwerpen. Deze onderwerpen staan in onderstaande tabel en zijn aangevuld met voorstellen voor marktverkenningen. Andersom is BuRO ook bereid mee te denken met de laboratoria bij projecten of methode-ontwikkeling.

Onderzoek	Opmerkingen
Migratie van bisfenol A (BPA) analogen en van chemische verbindingen uit alternatieve materialen die worden toegepast in consumentenproducten en voedselcontactmaterialen.	Reeds gestart, verdere uitbouw is mogelijk opportuun op basis van RIVM onderzoek.
Afgifte van weekmakers uit diverse consumentenproducten: speelgoed (rammelaars), waterschoentjes, tuinslang, elektrische snoeren etc. Geaggregeerde blootstelling aan weekmakers wordt ingeschat als een ernstig risico. De restrictie is een gehalte limiet. Om de blootstellingsschatting uit te kunnen voeren zijn gegevens nodig over de migratie van deze weekmakers uit consumentenproducten.	Voor 2021 is een handhavingsproject gepland gericht op ftalaten in consumentenproducten. Deze monsters kunnen worden gebruikt om additioneel ook de afgifte te bepalen. Informatie over de afgifte is nodig als input voor een goede risicobeoordeling.
Chroom-6 in leren telefoonhoesjes. Leren telefoonhoesjes staan nu op import profiel. Voor een goed marktbeeld is het echter nodig om een bredere bemonstering uit te voeren.	Idee voor een marktverkenning.
Afgifte zware metalen uit metalen gebruiksartikelen (o.a. camping servies). Nederland heeft specifieke wetgeving voor metalen gebruiksartikelen. Er is echter geen migratielimiet opgenomen voor aluminium. De migratie van de wettelijk geregelde metalen en die van aluminium dient te worden bepaald.	Monsters kunnen online worden gekocht. Handhaving voor metalen met een limiet. Voor aluminium ter signalering.

Onderzoek	Opmerkingen
Contactdozen met USB. De vraag is of de combinatie USB – 230V risico's oplevert?	Product in opkomst, nog onvoldoende beeld van de veiligheid.
Etherische (essentiele) oliën. Deze producten (zoals tea tree oil) worden verkocht met soms medische claims in het 'natuurlijke' segment. Ook zijn er producten met antivirale claims (beschermend tegen COVID-19). Deze oliën bevatten vaak hoge gehalten aan D-limoneen. Dit is een allergene stof die vanaf een laag gehalte al leidt tot een gevaarsindeling van het mengsel.	Betreft handhaving op correcte CLP-etikettering en verpakking en evt. medische claims. Methode op het lab is gereed.
Knoopcelbatterijen in speelgoed en andere producten die interessant of bereikbaar zijn voor kinderen.	Ook import meenemen
Wagenspanners. Aan fopspeenkoordjes worden strenge eisen gesteld (lengte), bij wagenspanners is dit niet zo.	
Water Beads bestemd voor bloemen, of water beads als knutselmateriaal. Zie https://www.anses.fr/en/content/water-beads-hazardous-children-event-ingestion-0	Door ANSES gesignaleerd, geen zicht op situatie in NL, geen meldingen bekend
Opzetten onderzoeksmethode refurbished Li-ion battery packs.	Refurbishment interessant voor consument, maar is het ook veilig?
Ontwikkelen testmethode(s) mobiele energiedragers (in het bijzonder battery packs, inclusief battery management system).	Nog na te gaan, nu ligt focus op machine (e-bike), wens breder te kunnen testen.

Signaal

12.1

Neem de hiernoemde onderzoeksvragen voor microbiologische voedselveiligheid en productveiligheid in de planning van de laboratoria op.