

## Zorg, recreatie en educatie op de boerderij

*Effecten van contact tussen mens en dier bij multifunctionele landbouw*

Dit kennisbericht is primair opgesteld voor professionals, die in hun werk te maken hebben met de beleids- en besluitvorming rondom multifunctionele-bedrijven en voor ondernemers met een multifunctioneel-bedrijf.

## Inhoud

1.	Multifunctionele landbouw.....	3
1.1	Welke typen multifunctionele landbouw met dieren zijn er? .....	3
1.2	Welke diersoorten komen voor? .....	4
1.3	Welke wetgeving, richtlijnen, keurmerken zijn relevant? .....	4
2.	Aandachtspunten voor goede balans tussen mogelijke positieve effecten en risico's .....	6
3.	Positieve effecten op humane gezondheid .....	8
3.1	Positieve effecten van zorgboerderijen .....	8
3.2	Positieve effecten van agrarische kinderopvang .....	10
3.3	Positieve effecten van natuur en natuurlijke elementen .....	10
4.	Risico's voor humane gezondheid en preventieve maatregelen .....	12
4.1	Zoönosen en preventiemogelijkheden .....	12
4.1.1	Monitoring .....	12
4.1.2	Mensen met verminderde weerstand: YOPI's .....	12
4.1.3	Welke zoönotische risico's zijn er?.....	12
4.1.4	Preventieve maatregelen voor reductie van infectierisico's.....	14
4.2	Milieufactoren (fijnstof e.a.): aandachtspunten en preventiemogelijkheden.....	15
4.2.1	Wat weten we over deze milieufactoren op multifunctionele bedrijven met dieren?.....	16
4.2.2	Zijn er specifieke risicoplekken en risicomomenten? .....	16
4.2.3	Zijn er specifieke risicogroepen in relatie met milieufactoren? .....	17
4.2.4	Preventieve maatregelen voor reductie van milieurisico's (fijnstof, endotoxinen e.a.).....	17
4.3	Calamiteiten en ongevallen: aandachtspunten en preventiemogelijkheden.....	17
4.3.1	Aandachtspunten ter voorkoming van ongevallen.....	17
4.3.2	Aandachtspunten met betrekking tot verkeersbewegingen.....	18
4.3.3	Aandachtspunten met betrekking tot mestopslag/mestbewerking/mestverwerking .....	18
4.3.4	Aandachtspunten bij opslag en gebruik van chemische middelen .....	19
4.3.5	Preventieve maatregelen voor reductie van risico's op ongevallen en calamiteiten.....	19
4.3.6	Preventiemogelijkheden voor psychische impact van stress of crisis.....	20
5.	Informatiemiddelen .....	21
	Literatuur en algemene weblinks .....	22
	Bijlage 1 Contact met dieren '10 stappenplan voor burgers'.....	24

## 1. Multifunctionele landbouw

De multifunctionele landbouw (MFL) in Nederland is een groeisector. Steeds meer agrarische bedrijven in Nederland combineren de productie van voedsel met de levering van maatschappelijke producten en diensten. Dit geldt ook voor agrarische bedrijven met dieren. Uiteenlopende typen multifunctionele landbouw met dieren komen voor: zorgboerderijen, agrarische kinderopvang, boerderijrecreatie, boerderijeducatie, verkoop aan huis, evenementen en kinderboerderijen. Hierdoor komen meer mensen in contact met dieren op het agrarisch bedrijf. Contact met dieren spreekt veel mensen aan, en kan een belangrijke bijdrage leveren aan de gezondheid en het welbevinden. Contact tussen mens en dier roept uit oogpunt van humane gezondheid ook een aantal nieuwe vragen op. Waar moeten ondernemers en bezoekers rekening mee houden? Waar liggen mogelijke risico's voor de gezondheid en de veiligheid van bezoekers?

Dit Kennisbericht geeft informatie over zowel de gezondheidsbevorderende aspecten van MFL als ook over de aandachtspunten in verband met mogelijke risico's. In het algemeen geldt dat risico's voor een belangrijk deel kunnen worden ingedamd of vermeden, met behoud van het gastvrije karakter van de multifunctionele veehouderij. Waar dat niet goed mogelijk is, bijvoorbeeld voor specifieke doelgroepen, zal overwogen moeten worden of de gewenste MFL-tak of doelgroep wel te verenigen is met de agrarische tak. Dit kennisbericht geeft hiervoor aanknopingspunten. Het Kennisbericht is primair opgesteld voor professionals, die betrokken zijn bij beleids- en besluitvorming en uitvoering bij multifunctionele landbouw.

Het Kennisbericht geeft eerst informatie over typen MFL-bedrijven en regelgeving (par. 1). Paragraaf 2 geeft een overzicht van aandachtspunten voor een goede balans tussen de mogelijke voor- en nadelen voor de gezondheid. Daarna is de stand van de kennis over effecten van multifunctionele landbouw op humane gezondheid samengevat. Te beginnen met kennis over positieve effecten op humane gezondheid (par. 3), gevolgd door aandachtspunten en preventieve maatregelen om mogelijke negatieve effecten te voorkomen of te beperken (par. 4). Het Kennisbericht wordt afgesloten met een overzicht van beschikbare informatiemiddelen (par. 5).

### 1.1 Welke typen multifunctionele landbouw met dieren zijn er?

Voor dit Kennisbericht worden de volgende categorieën meegenomen.

#### Zorgboerderijen

Zorgboerderijen bieden dagbesteding en -opvang, arbeidstraining, logeeropvang en wonen, (onderwijs, behandeling). Er zijn zelfstandige zorgboerderijen (ca. 1250 bedrijven), waarbij de boerderij eigendom is van een agrarisch gezin, en er zijn instellingsboerderijen (veel minder; aantal niet bekend). Daarnaast zijn er tussenvarianten mogelijk. Bij zorgboerderijen komen naast dag(deel)besteding ook 24-uurs zorg en/of -opvang voor (dit betreft ca. 150 zorgboerderijen). Doelgroepen waar zorgboerderijen zich op richten kunnen kinderen, jongeren, volwassenen en ouderen zijn. Deze mensen hebben een fysieke, psychische en/of verstandelijke beperking en/of aandoening, verslavingsproblematiek of problemen als gevolg van eenzaamheid/sociaal isolement, of bezoeken de zorgboerderij in het kader van reïntegratie naar de arbeidsmarkt.

#### Agrarische kinderopvang

Agrarische kinderopvang (ca. 245 bedrijven) varieert van gastouderschap tot opvang in groepen en inzet van personeel. Doelgroepen zijn kinderen. Het gaat om dagopvang en/of buitenschoolse opvang. Ook hun ouders en begeleiders zijn de frequente bezoekers.

#### Recreatie

Recreatie wordt verdeeld in dagrecreatie (bijv. bedrijven met boerengolf, poldersport) en verblijfsrecreatie (bijv. boerderijcamping, groepsaccommodatie en bed & breakfast (B&B)). Het betreft ca. 3.140 bedrijven. Alle doelgroepen kunnen hier voorkomen: kinderen, jongeren, volwassenen, ouderen.

### Boerderij-educatie

Boerderijeducatie (ca. 665 bedrijven): kinderen of jongeren krijgen op de boerderij les over de boerderij, herkomst van voedsel, planten en dieren. Soms wordt dit gecombineerd met taal en rekenen. Boerderij-educatie wordt veelal afgenomen door basisscholen passend bij hun onderwijsaanbod.

### Boerderijverkoop

Onder boerderijverkoop wordt verstaan de directe afzet van boer of tuinder aan consumenten, catering, instellingen en horeca, inclusief versverkoop aan de weg. Er zijn ca. 3.169 bedrijven die producten aan huis verkopen. Het gaat hier om vluchtige contacten met consumenten en burgers (van vaak onbekende herkomst), waarbij georganiseerd toezicht op contact tussen klanten en het 'boerenerf' (bv. contact van kinderen met eventueel aanwezige dieren) doorgaans ontbreekt.

### Kinderboerderijen

Kinderboerderijen zijn ingericht om bezoekers (in het bijzonder kinderen, maar ook de begeleiders van de kinderen) kennis te laten maken met boerderijdieren. De functies zijn educatie en recreatie. Daarnaast ontvangt een deel van de kinderboerderijen cliënten met een beperking en hebben zij ook een functie als dagbesteding of in therapeutische zin.

### Evenementen

Ondernemers organiseren zelf of in combinatie met een overkoepelende organisatie regionale of landelijke evenementen. Voorbeelden zijn open dagen, voorjaars- en Kerstmarkten, lammetjesdagen, ijsverkoop, etc. Alle doelgroepen kunnen hier voorkomen: kinderen, jongeren, volwassenen, ouderen.

Kinderboerderijen en evenementen vallen strikt genomen niet onder de multifunctionele landbouw (MFL); het zijn geen boerenbedrijven met een neventak. Vanwege overeenkomende kenmerken nemen we ze wel mee in dit Kennisbericht.

Een deel van de multifunctionele bedrijven heeft meerdere takken op het bedrijf. Gemiddeld heeft een Multifunctioneel landbouwbedrijf multifunctioneel landbouwbedrijf, gemeten naar bedrijfsinkomen, 1,5 MFL-tak naast de agrarische tak.

## 1.2 Welke diersoorten komen voor?

Op multifunctionele landbouwbedrijven worden diverse diersoorten gehouden. Enerzijds betreft dat de commerciële veehouderijtak op het bedrijf (rundvee, varkens, kippen, schapen, geiten, paarden e.a.). Anderzijds kunnen er diersoorten aanwezig zijn die specifiek zijn bestemd voor de multifunctionele landbouw (zoals pony's, ezels, geitjes, konijnen, cavia's et cetera); dit wordt 'ondersteunende veehouderij' genoemd. Daarnaast zijn er vaak een of meer huisdieren aanwezig (honden, katten). Agrarische kinderopvang wordt het meest gecombineerd met melkveehouderij. Recreatie komt eveneens het meest voor in combinatie met melkveehouderij, bijvoorbeeld een boerengolfactiviteit tussen de koeien in het weiland. Er zijn ook vormen van verblijfsrecreatie waarbij gasten welkom zijn in de stal, om de activiteiten van de agrarische onderneming te bekijken (en te ervaren).

Op kinderboerderijen worden uiteenlopende soorten dieren gehouden (zoals paarden, ezels, koeien, varkens, schapen, geiten, pluimvee, konijnen en andere kleine knaagdieren). Bij evenementen kunnen in principe ook allerlei diersoorten voorkomen; dit hangt af van het doel van het evenement en de locatie.

## 1.3 Welke wetgeving, richtlijnen, keurmerken zijn relevant?

In algemene zin geldt: ondernemers zijn verantwoordelijk voor het bieden van een veilige (werk)omgeving voor zichzelf en de medewerkers, maar ook voor bezoekers, vrijwilligers en zorgvragers. Voor werkgevers en bezoekbedrijven is een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) verplicht. De RI&E verplichting van de Arbowet (risico-inventarisatie en -evaluatie) vraagt de ondernemer om bewust na te denken over risico's op zijn bedrijf. Stigas heeft een [RI&E voor landbouw en zorg](#) ontwikkeld. Voor alle andere te onderscheiden onderdelen van MFL-landbouw (te weten agrarische kinderopvang, recreatie, boerderijverkoop, boerderij-educatie en natuurbeheer) zijn RI&E's in de maak en deze zullen op korte termijn definitief worden gemaakt in een modulair opgebouwde RI&E Multifunctionele Landbouw en ontsloten via de Stigas-website.

Branchespecifieke RI&E's geven inzicht in mogelijke risico's en hoe die kunnen worden voorkomen of beperkt. Informatie voor ondernemers over verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden is te vinden in [de brochure](#) 'Risico, verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid in de multifunctionele landbouw'.

**Zorgboerderijen:** De Kwaliteitswet Zorginstellingen eist dat een ieder die zorg verleent aantoonbaar aan de kwaliteit werkt en daar jaarlijks verslag van doet. Kwaliteitswet Zorginstellingen is in 2016 vervangen door [De Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg \(Wkkgz\)](#).

De ARBO-wet eist dat iedere (agrarische) onderneming een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uitvoert. Ook de verzekeraars vragen om veiligheidsmaatregelen en kwaliteitsborging om de risico's te beperken en de premies betaalbaar te houden. Met het keurmerk 'Kwaliteit laat je zien' voldoen de zorgboeren die zijn aangesloten bij de Federatie Landbouw en Zorg (ca. 830 bedrijven) aan de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg, ARBO-wet, Wet klachtenrecht, Wet bescherming persoonsgegevens, Wet medezeggenschap van cliënten zorginstellingen. In het kwaliteitssysteem wordt gevraagd of de ondernemer gebruik maakt van de Hygiëncode voor kinderboerderijen. Verder wordt gevraagd hoe men ongevallen, bijna ongevallen en krab- en bijtincidenten en dergelijke registreert ([www.landbouwzorg.nl](http://www.landbouwzorg.nl)).

De veiligheids- en gezondheidsregio Midden-Gelderland heeft in 2010-2011 [onderzoek](#) gedaan naar de hygiënestatus van zorgboerderijen met en zonder keurmerk. De resultaten geven een mogelijke relatie aan tussen het hebben van een keurmerk en een betere uitvoering van hygiëne- en infectiepreventiemaatregelen. Inmiddels is ruim tweederde van alle zorgboerderijen aangesloten bij de Federatie Landbouw en Zorg en hebben het keurmerk.

**Agrarische kinderopvang:** Ondernemers met agrarische kinderopvang (ca. 245 bedrijven) zijn volgens de wet verplicht om te beschrijven welke risico's er zijn op de opvanglocatie en welke maatregelen men hiertegen neemt. Deze worden vastgelegd in een [risico-inventarisatie en -evaluatie \(RI&E\)](#) die inzichtelijk is voor ouders die gebruik (willen) maken van de kinderopvang. De Verenigde Agrarische Kinderopvang (VAK) adviseert ondernemers om het keurmerk Zoönosen aan te vragen en de 'Code voor hygiëne op kinderboerderijen in Nederland' te hanteren. Bijna alle leden van de Verenigde Agrarische Kinderopvang (VAK; ca. 50- bedrijven) voldoen aan het HKZ keurmerk (Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de Zorgsector). Elk kinderdagverblijf volgens de Wet Kinderopvang wordt vervolgens ook getoetst door de eigen gemeente. Deze toetsing vindt plaats door de GGD. Hun bevindingen, in de vorm van een inspectierapport, zijn in te zien via het Landelijke Register Kinderopvang. Daarbij wordt getoetst of kinderopvang plaatsvindt in een gezonde en veilige omgeving en daarbij kan ook het buitenmilieu worden meegenomen. Dit is bijvoorbeeld aanleiding geweest om de vestiging van een kinderopvang bij een melkgeitenbedrijf [niet toe te staan](#).

**Recreatie:** Er is geen info over richtlijnen, (wettelijke) eisen, keurmerken of kwaliteitssysteem specifiek voor de agrarische recreatie te vinden. Uiteraard zijn die er wel voor dagrecreatie en verblijfsrecreatie in het algemeen. Zoals <https://www.rivm.nl/hygienerichtlijnen/kampeergelegenheden>.

#### **Boerderij-educatie:**

Door BoerderijEducatie Nederland gekwalificeerde educatieboerderijen conformeren zich aan de volgende basisvoorwaarden: verzekerd voor nevenactiviteiten zoals het ontvangen van groepen leerlingen voor boerderijeducatie, in bezit van Verklaring Omtrent Gedrag, cursus bedrijfshulpverlening gevolgd, controleprotocol als onderdeel van RI&E met meest gesignaleerde risico's opgesteld. Zie <https://www.boerderijeducatienederland.nl/gekwalificeerde-educatieboeren/>.

#### **Boerderijverkoop:**

Een boer die een verkooppunt op zijn erf begint krijgt als eerste te maken met het bestemmingsplan van de betreffende gemeente <https://www.agriholland.nl/dossiers/verbredelandbouw/boerderijwinkels.html>. Een huisverkoper mag normaal gesproken alleen verkopen aan consumenten en horeca. Bij verkoop van etenswaren heeft men te maken met: [Hygiëncode voor de AGF-detailhandel](#), [Hygiëncode voor de boerderijzuivelbereiding](#), [Hygiëncode voor Streekproducten](#).

De stichting [Landwinkel](#) is een samenwerkingsverband van een groot aantal boerderijwinkels in Nederland. Deelname aan Landwinkel betekent dat én producten uit de directe omgeving én een assortiment ambachtelijke streekproducten uit andere regio's wordt aangeboden. Van al deze producten is de herkomst en productiewijze bekend voor de klant. De Stichting Streekeigen Producten Nederland (SPN) is een onafhankelijke keurmerkorganisatie die zich inzet voor ondersteuning van regionale

initiatieven op het gebied van streekproductie. SPN heeft [een landelijk keurmerk](#) voor streekproducten ontwikkeld. Hierin zijn eisen gesteld aan de herkomst van de grondstoffen, verwerking in de regio en verantwoorde productiewijze. Daarnaast zijn er nog enkele regionale keurmerken.

**Kinderboerderijen:** Hoofdzakelijk zijn de volgende wetten van toepassing: Handelsregisterwet, Wet Milieubeheer, Arbowet, Wet Dieren, Meststoffenwet, Warenwet. Daarnaast zijn eisen op het gebied van hygiëne afkomstig uit de 'Code voor hygiëne op kinderboerderijen in Nederland' (2004). In het Handboek Keurmerk Kinderboerderijen (2013) is per onderdeel aangegeven waarom de wet of hygiëncode in het leven is geroepen en wat de belangrijkste eisen zijn met betrekking tot kinderboerderijen. De checklist geeft een opsomming van de vragen die beschreven zijn in deze toelichting. Indien alle vragen met een 'ja' of 'niet van toepassing' (n.v.t.) beantwoord kunnen worden, voldoet de kinderboerderij aan de eisen voor het Keurmerk Kinderboerderijen. De kinderboerderij vult zelf deze checklijsten in. Hierna kan de kinderboerderij zich aanmelden voor de toetsing en vindt controle plaats door een onafhankelijke toetsers van de Gezondheidsdienst voor Dieren.

**Evenementen:** Er zijn geen formele (wettelijke) eisen, keurmerken of kwaliteitssystemen bekend voor agrarische evenementen waarbij dieren aanwezig zijn. Richtlijnen voor evenementen worden veelal bepaald door decentraal gemeentebestuur. RIVM heeft een [hygiënerichtlijn voor evenementen](#) uitgegeven. Deze gaat o.a. over een voorafgaande gezondheidscheck van de dieren, hygiënische voorzieningen, preventieve maatregelen om het risico op eventuele besmetting van bezoekers te beperken, en over het informeren van bezoekers over risico's, over de noodzaak van handenwassen na contact met dieren e.d. De Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) is, indien nodig, adviseur van de gemeenten met betrekking tot de vergunningverlening bij evenementen. In dit kader heeft de GHOR een landelijke handreiking geneeskundige advisering publiekevenementen opgesteld (versie 2.1 2011). Daarin is niet specifiek iets opgenomen over evenementen met dieren. Regionale GHOR's geven wel advies in geval van aanwezigheid van dieren bij evenementen.

## 2. Aandachtspunten voor goede balans tussen mogelijke positieve effecten en risico's

In de navolgende paragrafen wordt de stand van de kennis over effecten van multifunctionele landbouw op humane gezondheid samengevat. Te beginnen met kennis over positieve effecten op humane gezondheid (par. 3), gevolgd door risico's en preventieve maatregelen om mogelijke negatieve effecten te voorkomen of te beperken (par. 4).

Door de grote diversiteit binnen de multifunctionele landbouw en de grote variëteit in situaties is geen eenduidig antwoord te geven op de vraag hoe de voordelen van multifunctionele landbouw met dieren voor de humane gezondheid zich verhouden tot de risico's. Er dient een verantwoorde afweging gemaakt te worden of mogelijke risico's voldoende voorkomen of beheerst kunnen worden. Zodat de beoogde activiteiten met positieve effecten voor de bezoekers verantwoord kunnen plaatsvinden. Daarbij kunnen veel factoren meespelen, waaronder:

- omvang en aard van de positieve effecten van de MFL-tak voor haar doelgroepen;
- maatregelen die het bedrijf genomen heeft om mogelijke risico's te beperken;
- voorlichting en preventiemaatregelen voor bezoekers, cliënten, medewerkers (hygiënemaatregelen, zoñnoseprotocol, waarschuwingsborden etc.);
- gezondheidsstatus van de bezoekers, cliënten, medewerkers;
- gedrag van de bezoekers, cliënten, medewerkers (houden zij zich aan gegeven adviezen?);
- duur van opvang/bezoek;
- leeftijd van de doelgroep (onder andere in verband met de gevoeligheid voor emissies);
- specifieke zorgbehoefte van de doelgroep die wordt vervuld door de MFL instelling;
- selectie, socialisatie van en eigen omgang met dieren waar bezoekers, cliënten en medewerkers mee in contact komen;
- begeleiding bij de omgang met dieren (indien nodig);
- omgeving waarin het bedrijf zich bevindt (in een omgeving met veel intensieve landbouwbedrijven of juist in een extensief gebied);

- mate van integratie van de verschillende bedrijfstakken (van volledig gescheiden tot geïntegreerd met de multifunctionele tak);
- soort agrarische bedrijfstak (bijv. diersoorten, aantal bewegingen met landbouwmachines op en om het erf);
- omvang van de bedrijfstak (hoeveelheid dieren op het bedrijf);
- type huisvesting van de dieren op het bedrijf waar bezoekers, cliënten, medewerkers contact mee hebben (afhankelijk van de aard van het contact);
- gezondheidsstatus van de dieren op het bedrijf;
- kennis, opleiding en ervaring van de ondernemers;
- kennis en handhaving van regels door de ondernemer en medewerkers;
- voldoen aan wetten en regels door de ondernemer;
- ondernemer wel/niet aangesloten bij een brancheorganisatie en/of een kwaliteitssysteem of keurmerk (o.a. zoönosecertificaat).

*In het algemeen kan worden gesteld dat mogelijke risico's voor gezondheid en veiligheid voor een belangrijk deel kunnen worden ingedamd of vermeden als aan twee belangrijke voorwaarden wordt voldaan:*

1. *het zorgvuldig kiezen van de doelgroep en de locaties voor zorg- en recreatie instellingen, zoals niet in de nabijheid van risicovolle installaties en emissiebronnen;*
2. *het nemen van passende preventieve maatregelen (voorzorgsmaatregelen) op de bedrijven zelf met behulp van een goede [risico-inventarisatie en -evaluatie \(RI&E\)](#).*

### 3. Positieve effecten op humane gezondheid

De multifunctionele landbouw is aan het ontwikkelen en professionaliseren. Kennis over positieve effecten voor humane gezondheid is relatief beperkt en vooral gebaseerd op kleine onderzoeken bij zorgboerderijen en, in mindere mate, bij bedrijven met agrarische kinderopvang. Deze positieve effecten zijn afhankelijk van het type bedrijf en van de doelgroep. Ze kunnen naar verwachting ook voor andere vormen van multifunctionele landbouwbedrijven met dieren gelden, waarbij sprake is van vergelijkbare doelgroep en type bedrijf. Aanvullend onderzoek is nodig om meer gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de positieve effecten van MFL op humane gezondheid.

#### *Het "boerderij-effect"*

De GGD-Richtlijn Veehouderij beschrijft dat kinderen die opgroeien op veehouderijen minder allergische klachten hebben. Ook omwonenden van veehouderijen hebben minder allergische klachten en er komt minder COPD en astma voor rondom veehouderijen (behalve rondom nertsenbedrijven). Echter, mensen die aan COPD lijden ondervinden wel meer complicaties en gebruiken meer medicijnen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat een regelmatige blootstelling aan micro-organismen, zoals endotoxinen, beschermt tegen de ontwikkeling van allergieën, astma en COPD. Dit wordt de hygiënehypothese genoemd. De hygiënehypothese gaat uit van een beschermend immunologisch effect door de aanwezigheid van een grotere microbiële diversiteit in de leefomgeving van bewoners van veehouderijen. Het is niet bekend welke factoren het beschermende "boerderij-effect" verklaren. De hygiënehypothese is hiervoor op het moment de meest gangbare verklaring. Op basis van de bestaande wetenschappelijke literatuur valt niet te zeggen of 'af en toe op een boerderij aanwezig zijn' kinderen kan beschermen tegen het ontwikkelen van allergie of astma.

#### 3.1 Positieve effecten van zorgboerderijen

##### *Probleemjongeren*

Hassink et al. (2011) laten zien dat het traject op een zorgboerderij een positief effect heeft op probleemgedrag en zelfwaardering. Jongeren geven aan minder prikkels en minder agressie te ervaren dan op traditionele zorgvoorzieningen. Daarnaast treden verbeteringen op in contact met het gezin, schooluitval of werk, politiecontact, gebruik van drugs, invulling van vrije tijd, welzijn, gedragsproblemen en zelfvertrouwen. De positieve effecten blijven ook een jaar na afloop van het boerderijtraject zichtbaar. De effecten op copinggedrag zijn geringer dan voor probleemgedrag en zelfwaardering. De zelfbepaling verandert niet (Hassink et al. 2011). Coping is de manier waarop personen omgaan met problemen en stressvolle gebeurtenissen, en met hevige gedachten en gevoelens. Zelfbepaling is de mate waarin iemand de oorzaken van wat hem/haar overkomt bij zichzelf zoekt of buiten zichzelf legt. Als positieve elementen van het verblijf op een zorgboerderij noemen probleemjongeren de houding van de boer, werken met dieren, de informele sfeer en het tijdelijk weg zijn van de eerdere omgeving; de boerderijomgeving wordt gekenschetst als rustig en tegelijkertijd structurend (Schreuder et al., 2014).

##### *Kinderen met ADHD*

Een groene omgeving kan een positief effect hebben op bepaalde aspecten van het gedrag en welzijn van kinderen met ADHD, maar dat heeft minder met het groene te maken en meer met het type cognitieve taken dat uitgevoerd wordt. Van den Berg (2011) concludeert uit haar onderzoek naar 'Natuur als therapie bij kinderen met ADHD' dat een natuurlijke omgeving prestaties van kinderen op aandachtsvragende taken kan ondersteunen, maar dat de effectiviteit van de natuurlijke omgeving sterk afhangt van het type taak en de hersenfuncties waarop een taak beroep doet. Een natuurlijke omgeving is voor kinderen met ADHD vooral goed voor het uitvoeren van 'moeilijke' cognitieve taken die een beroep doen op hun vermogen zaken te kunnen overzien en te plannen (M. Elings, 2011 over Van den Berg, 2011). De omgeving waarin dit werd getest was een binnentuin in vergelijking met een vergaderruimte. In hoeverre de resultaten te vertalen zijn naar de situatie van multifunctionele landbouw en daarbinnen naar de variëteit in aanwezige groenelementen die ter beschikking staan van de doelgroep is niet bekend.

##### *Kinderen met autisme*

Ferwerda et al. (2008) concluderen dat zorgboerderijen tegemoet komen aan de problemen van kinderen met een stoornis in het autistisch spectrum (ASS). Deze kinderen vinden op de zorgboerderij de



structuur, duidelijkheid, voorspelbaarheid, rust en ruimte die ze nodig hebben. De inzet van dieren is een belangrijk hulpmiddel voor een kind met ASS. Het helpt ze om hun verhaal te vertellen, biedt troost en steun, helpt bij het maken van contact, om angsten te overwinnen en ze bewerkstelligen gedragsveranderingen. Boeren gebruiken dieren onder andere als co-therapeut en intermediair.

#### *Mensen uit de psychiatrie en verslavingszorg*

In een effectstudie naar het werken op zorgboerderijen voor mensen met een achtergrond in de psychiatrie en/of verslaving vond Elings (2011) op basis van kwantitatieve gegevens geen significante verbetering maar ook geen verslechtering van de kwaliteit van leven, sociaal en psychisch functioneren en voedingspatroon van deelnemers op zorgboerderijen. Dit kan samenhangen met de kleinschaligheid van het onderzoek. Het kwalitatieve onderzoek (o.b.v. interview met deelnemers, boeren en begeleiders) liet wel duidelijk een gunstige invloed zien. Cliënten:

- voelen zich fitter en krijgen weer energie;
- vertonen een toename in eetlust door het werken op de zorgboerderij;
- worden productiever, verzetten meer werk;
- komen tot rust, gaan moe en voldaan naar huis en slapen beter;
- laten een toename van zelfvertrouwen en zelfrespect zien;
- vertonen socialer gedrag;
- laten een toename in doorzettingsvermogen, betrokkenheid en verantwoordelijkheid zien.

#### *Mensen met een verstandelijke beperking*

Mensen met een verstandelijke beperking vormen de grootste groep die gebruik maakt van het zorgaanbod op zorgboerderijen. Toch zijn juist bij deze groep de effecten van zorg op een zorgboerderij het minst onderzocht. Elings (2004) onderzocht de specifieke waarden van een bedrijfsmatige zorgboerderij voor mensen met een verstandelijke beperkingen. Bedrijfsmatige zorgboerderijen hebben een aantal voordelen boven niet-bedrijfsmatige zorgboerderijen: aanwezigheid van een echte boer die de landbouw weet in te zetten voor cliënten, noodzakelijke werkzaamheden, inclusie in de samenleving, groter sociaal netwerk voor cliënten, kleinschaligheid, saamhorigheidsgevoel, kennis van de landbouw bij begeleiders en scheiding tussen wonen en werken. Zij identificeerde vijf kwaliteiten die belangrijk zijn om de zorg voor deze groep tot een positieve ervaring te maken: de boer als rolmodel, het aanbieden van zinvol werk (het verrichten van noodzakelijke en nuttige werkzaamheden geeft hen waardering en voldoening), het sociale netwerk ('samen de klus klaren'), cliënten worden aangesproken op hun mogelijkheden (is uitdagend en prettig), en begeleiders met kennis van de landbouw.

#### *Ouderen met dementie*

De Bruin (2009) vergeleek de ontwikkeling van dementerende ouderen in dagopvang op een zorgboerderij met die in de reguliere dagverzorging. Conclusie was dat ouderen met dementie op zorgboerderijen fysiek actiever waren, aan meer activiteiten meededen en meer buiten waren. Zorgboerderijen bieden ouderen met dementie een meer afwisselend programma, en de ouderen op deze vorm van dagopvang hadden een significant hogere voedsel- (energie, koolhydraten) en vochtinname dan ouderen met dementie in de reguliere dagzorg.

#### *Respijtzorg*

Zorgboerderijen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het ontlasten van mantelzorgers, uit alle doelgroepen, de zogenaamde respijtzorg (M. Elings, 2011 uit M. Vermaas, 2009).

#### *De rol van dieren*

Hassink et al. (2017) bestudeerden de rol van dieren bij het verlenen van zorg aan drie verschillende typen cliënten van zorgboerderijen: jongeren met gedragsproblemen, mensen met ernstige verstandelijke beperkingen en dementerenden. Men concludeerde dat boerderijdieren voor veel zorgcliënten belangrijk zijn en verschillende voordelen hebben, dieren:

- kunnen een zinvolle dagbesteding geven;
- genereren waardevolle relaties;
- helpen mensen om taken onder de knie te krijgen;
- geven gelegenheid voor wederkerigheid in affectie;
- kunnen afleiden van probleemgedachten;
- bieden ontspanning;
- ondersteunen aangepaste zorg;
- faciliteren relaties met andere mensen;

- stimuleren gezond gedrag;
- dragen bij aan een gastvrije omgeving;
- geven gelegenheid tot het ervaren van basale levensonderdelen;
- geven gelegenheid voor reflectie en feedback.

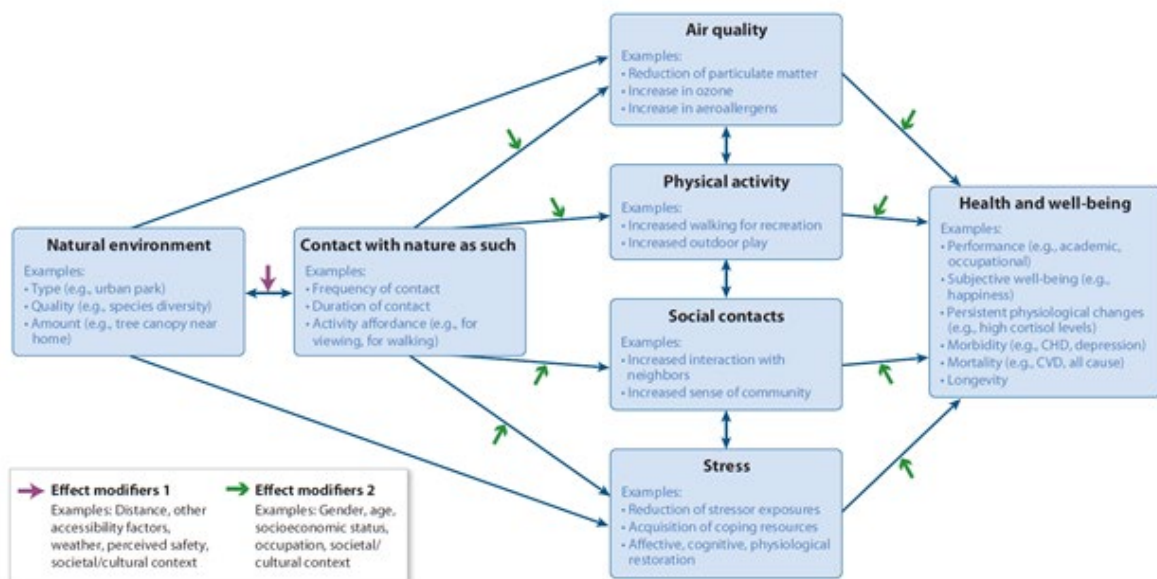
### 3.2 Positieve effecten van agrarische kinderopvang

GGD Hart voor Brabant, VAK en ZLTO concludeerden uit literatuurstudie en op basis van interviews met deskundigen en stakeholders dat kinderen in een omgeving met veel ruimte, dieren en natuur meer bewegen, waardoor de kans op overgewicht afneemt. Door activiteiten als klimmen, klauteren, graven en rennen ontdekken kinderen hun eigen kunnen en grenzen beter, wat de ontwikkeling van de motoriek stimuleert. Kinderboerderijen en agrarische kinderdagverblijven bieden deze mogelijkheid, maar in hoeverre het effect anders is dan op een regulier kinderdagverblijf met een groene buitenruimte is niet bekend. Op een agrarisch kinderdagverblijf kunnen allerlei activiteiten voor kinderen plaatsvinden, zoals dieren verzorgen en in de moestuin helpen. Kinderen die actief bij de werkzaamheden worden betrokken, leren herkennen waar producten als melk en eieren vandaan komen. Direct contact met dieren heeft eveneens positieve effecten op de ontwikkeling van een kind. Uit onderzoek blijkt dat de omgang met een huisdier kinderen weerbaarder maakt en psychische klachten kan voorkomen (GGD Hart voor Brabant: Agrarische kinderopvang en gezondheid, 2012).

### 3.3 Positieve effecten van natuur en natuurlijke elementen

Een wetenschappelijk overzicht van wat we al dan niet weten over de relatie natuur en gezondheid wordt onder andere gegeven door Hartig et al. (2014) en de World Health Organisation (2016). Deze publicaties beschrijven de stand van de kennis voor de mogelijke 'paden' (Figuur 1) die de positieve invloed van natuur op gezondheid kunnen verklaren. Zo kan aanwezigheid van groen onder meer leiden tot meer lichamelijke activiteit, meer sociale contacten en een vermindering van stress (Hartig et al., 2014). Hoe deze effecten precies tot stand komen, en welk aandeel van de effecten toe te schrijven is aan de verschillende verklarende factoren is nog onvoldoende bekend.

Elings (2011) vat de verschillende effecten samen voor zorgboerderijen. Effecten na contact met en wandelen in de natuur zijn onder andere een betere stemming (positieve gevoelens nemen toe), meer aandacht en concentratie, lichamelijk herstel. Een groene omgeving heeft een positief effect op de psychische gezondheid, onder andere bij vermoeidheid en stress. Er zijn positieve effecten op psychische gezondheid zoals herstel van stress en het aanzetten tot sociaal gedrag, zoals bijvoorbeeld een park met bankjes die ouderen uitnodigt om elkaar te ontmoeten. Ook blijkt uit onderzoek dat groen in de buurt buiten spelen en bewegen stimuleert. De [positieve effecten gekoppeld aan groen](#) kunnen ook meespelen bij MFL-activiteiten voor zover er sprake is van een groene omgeving op agrarische locaties met MFL-activiteiten die aansluit bij de beoogde doelgroep.



Bron: Hartig et al (2014)

#### Grootschalig commercieel veebedrijf met een MFL-tak op locatie

In de praktijk wordt soms gevraagd of het verantwoord is om een MLF-tak, zoals een kinderdagverblijf of zorgboerderij, bij een groot veehouderijbedrijf te organiseren waar geen contact met de stallen met dieren voorzien of mogelijk is. Op deze vraag is geen eenduidig antwoord te geven, dit hangt sterk af van de omstandigheden ter plekke. Enkele mogelijk relevante vragen zijn:

- Zijn de positieve effecten zoals contact met dieren en buiten spelen in een natuurlijke omgeving nog te realiseren op de aparte locatie bij het grootschalige veebedrijf?
- Om welke commerciële diersoorten gaat het, intensief of extensief gehouden, aantal dieren, bezettingsdichtheid e.d.?
- Hoe en op welke afstand is de zorg- of opvangtak gelegen ten opzichte van de diervverblijven of risicovolle installaties van het veebedrijf? Hoe is de situering ten opzichte van een naastgelegen veehouderijbedrijf? Om welke doelgroep gaat het (gevoelig?) en gaat het wel of niet om langdurig verblijf?
- Om welke typen stallen gaat het, mechanisch of natuurlijk geventileerd? Waar zitten de uitworpunten van de ventilatie ten opzichte van de zorg- of opvangtak?
- Wat zijn blootstellingsrisico's (infectieus, fijnstof/endotoxinen, geur e.d.)? Voldoet de blootstelling aan de wetgeving c.q. gezondheidskundige advieswaarden voor fijnstof en geur?

## 4. Risico's voor humane gezondheid en preventieve maatregelen

In deze paragraaf gaan we in op aandachtspunten voor multifunctionele boerderijen in verband met risico's voor humane gezondheid en zinvolle preventieve maatregelen. Deze zijn onderverdeeld in zoönosen, ziekten die van dier op mens kunnen worden overgedragen (4.1), milieufactoren zoals fijnstof en endotoxinen (4.2), opslag en gebruik van chemische middelen (4.3), aandachtspunten ter voorkoming van gevaarlijke situaties (4.4) en psychische/emotionele factoren (4.5).

Er vindt geen specifieke monitoring plaats op infectieziekten, milieufactoren of veiligheidsaspecten bij zorg- en recreatie-instellingen. De beschikbare kennis specifiek voor multifunctionele landbouwbedrijven is doorgaans beperkt, en is zoals hier beschreven via experts afgeleid van meer algemene kennis over humane risico's van bedrijven en/of evenementen met vee.

### 4.1 Zoönosen en preventiemogelijkheden

#### 4.1.1 Monitoring

Er wordt geen routinematige (landelijke) monitoring op infectieziekten (zoönosen) uitgevoerd op zorgboerderijen, kinderboerderijen en andere bedrijven met multifunctionele landbouw en dieren. In geval van uitbraak van een zoönose op het bedrijf kan het belangrijk zijn om gericht onderzoek uit te voeren bij mensen/dieren. Dit is duidelijk geworden bij de Q-koortsepidemie van 2007-2010 (veroorzaakt door *Coxiella burnetii*). Een deel van de Q-koorts patiënten bleek besmet te zijn geraakt tijdens bezoek aan zorgboerderijen en tijdens evenementen (o.a. lammetjesaaidagen). Als reactie op de Q-koortsuitbraken is een uitgebreid preventief beleid ontwikkeld en ingezet (zie bij Preventie), waardoor het risico op besmetting via melkgeiten en melkschappen verwaarloosbaar is geworden. Zie voor meer informatie de [Q&A Geitenhouderij en gezondheid](#)

#### 4.1.2 Mensen met verminderde weerstand: YOPI's

Op kinderboerderijen en zorgboerderijen komen relatief vaak mensen met een verminderde weerstand. Hierdoor kunnen zoönotische infecties mogelijk vaker voorkomen en mogelijk een ernstiger verloop kennen. Deze risicogroep wordt in de literatuur samengevat als 'YOPI', dat staat voor: jonge kinderen, ouderen, zwangeren en mensen met een slecht functionerend immuunsysteem (immuungecompromitteerden).

Het immuunsysteem van kinderen, en zeker baby's, is nog niet optimaal in staat om zich te verweren tegen ziekteverwekkers. Bovendien zijn de gevolgen van eventuele ziekte bij jonge kinderen snel erger dan bij gezonde volwassenen. Bij ouderen geldt dat, naarmate het lichaam ouder wordt, ook het immuunsysteem niet meer optimaal zal functioneren. Zwangeren kunnen een verminderde weerstand hebben door de zwangerschap. Maar vooral de ongeboren baby is nog heel erg gevoelig voor sommige ziekten. Er zijn ziekteverwekkers die via de moeder, door de placenta, het kind bereiken. Sommige van die ziektes veroorzaken geen ziekte bij de moeder zelf maar kunnen wel schade aan het ongeboren kind toebrengen. Afhankelijk van het soort ziekteverwekker en het moment in de zwangerschap kan de schade meer of minder ernstig zijn. Immuungecompromitteerden zijn mensen bij wie het immuunsysteem niet goed functioneert, bijvoorbeeld doordat zij aan een ernstige ziekte lijden zoals hiv (humaan immunodeficientievirus). Ook bepaalde medicijnen, chemokuren en bestralingen kunnen de weerstand onderdrukken. Mensen met minder weerstand zijn vatbaarder voor infectieuze ziekten.

Het is met name van belang om contact te voorkomen tussen zwangeren of cliënten met een verminderde weerstand en zieke dieren of dieren die baren of hun vrucht verwerpen. In algemene zin geldt dat extra toezicht en alertheid, en het geven van mondelinge instructies, noodzakelijk is bij diercontact met kinderen, mensen met een verstandelijke beperking en psychogeriatrische cliënten.

#### 4.1.3 Welke zoönotische risico's zijn er?

Landelijk gezien zijn voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong zoals melk, vlees en eieren de belangrijkste bron van besmetting van de mens. Dit is een aandachtspunt voor boerderijverkoop.. Daarnaast kunnen alle dieren, ook huisdieren zoals honden en katten, ziekteverwekkers bij zich dragen

waar mensen ziek van kunnen worden. Blootstelling en besmetting kan optreden door direct contact met dieren en dierlijk materiaal zoals mest, via vectoren zoals teken of insecten, of via de lucht (door inademen van besmette stofdeeltjes). Ook oppervlaktewater kan besmet zijn met ziekteverwekkers van dierlijke oorsprong. Deze vormen van blootstelling zijn niet specifiek voor multifunctionele bedrijven met dieren, maar kunnen ook op deze bedrijven voorkomen en verdienen daarom aandacht in de preventie. En soms is het uit voorzorg beter om bepaalde doelgroepen niet op het bedrijf toe te laten.

Op kinderboerderijen en zorgboerderijen is er veelvuldig en soms intensief contact tussen dier en mens. Steeds meer commerciële veehouderijen starten met nevenactiviteiten zoals recreatie en zorg, wat leidt tot meer contact tussen mens en dier (en diens directe omgeving). Dit kan ertoe leiden dat infectieziekten gerelateerd aan dit contact ook meer zullen voorkomen. Daarnaast bezoeken relatief veel YOPI's (ouderen, zwangere vrouwen, kleine kinderen en mensen met een verminderde weerstand) kinderboerderijen en zorgboerderijen. Hierdoor kunnen zoönotische infecties mogelijk vaker voorkomen en mogelijk een ernstiger verloop kennen.

Welke gevaren bezoekers in de praktijk lopen, hangt af van de aanwezigheid van de ziekteverwekkers bij de dieren, van de aanwezige diersoorten, de eigenschappen van de ziekteverwekker, de gezondheid van de dieren, de weerstand van de persoon in kwestie en de mate van contact met de aanwezige dieren. Risico's kunnen worden beperkt door maatregelen te nemen om overdracht van zoönosen te beperken. Voor het verhoogde risico op longontstekingen rond geitenhouderijen (zie [VGO-studies](#)) is momenteel nog niet bekend hoe de risico's kunnen worden beperkt. MFL-doelgroepen zoals ouderen en kinderen hebben bovendien meer kans het op een ernstig beloop van de longontsteking. Dit is aanleiding geweest om de vestiging van een kinderopvang bij een melkgeitenbedrijf [niet toe te staan](#).

Niet elke zoönose vormt een belangrijk risico. Voor kinderen op bijvoorbeeld kinderboerderijen vormen verwekkers van maagdarminfecties, zoals STEC (shigatoxineproducerende E.Coli), Salmonella en Campylobacter op dit moment het grootste risico. Een infectie door deze verwekkers kan worden opgelopen door contact met besmette dieren (aaien) of met een besmette omgeving, of door het eten van 'besmet' voedsel. Infectieziekten die bij de dieren kunnen voorkomen en zich via de lucht kunnen verspreiden zijn bv. [Q-koorts](#) (met de vaccinatieplicht bij melkschapen en -geiten is dit risico verwaarloosbaar geworden) en, in zeer incidentele gevallen, vogelgriep bij pluimvee (aviaire influenza). [Vogelgriep](#) is een aangifteplichtige pluimveeziekte waarvoor een uitgebreid monitoringssysteem in het leven is geroepen door de [NVWA](#). Dit risico is niet specifiek voor zorg- en recreatieboerderijen met pluimvee, maar vraagt in geval van uitbraken ook daar alertheid op symptomen en aandacht voor preventie.

Daarnaast kunnen mensen, als de betreffende ziekteverwekker aanwezig is, door direct contact met dieren een ecthyma-infectie ('zere bekjes' via schapen en geiten), veegerelateerde MRSA, tetanus of ringworm oplopen. Meestal geldt dat met goede, vaak eenvoudig uitvoerbare preventieve maatregelen (zoals handen wassen) infecties voorkomen kunnen worden.

Algemene informatie over zoönosen is te vinden in het [Kennisbericht Zoönosen](#) van het Kennisplatform Veehouderij en Humane Gezondheid.

*Of bezoekers daadwerkelijk een risico lopen om besmet te raken via direct of indirect contact met dieren, hangt af van de aanwezige diersoorten en de aanwezigheid van de ziekteverwekkers bij deze dieren, de eigenschappen van de ziekteverwekker, de weerstand van de persoon in kwestie, de mate van contact met de aanwezige dieren en of de preventieve hygiënemaatregelen in acht worden genomen.*

Eventuele risico's op overdracht van besmetting van dier op mens kunnen in belangrijke mate worden beperkt door preventieve en hygiënische maatregelen. Op multifunctionele bedrijven met dieren wordt hieraan, al dan niet via kwaliteitssystemen, veel aandacht besteed.

In de volgende paragraaf worden belangrijke preventieve maatregelen beschreven.

#### 4.1.4 Preventieve maatregelen voor reductie van infectierisico's

##### Beleid

De Rijksoverheid maakt het algemene beleid voor zoönosen. Bij uitbraken van infectieziekten kan dit aangevuld worden met crisismaatregelen die ook voor multifunctionele landbouw kunnen gelden. Zo heeft de overheid naar aanleiding van de Q-koortsuitbraken de overheid in januari 2010 een hygiëneprotocol ingesteld voor alle boerderijen met een publieksfunctie. Drachtige geiten en schapen mogen niet in contact komen met het publiek en alle geiten en schapen op boerderijen met een publieksfunctie moeten jaarlijks worden gevaccineerd tegen Q-koorts. Die verplichting tot vaccinatie bestaat nu (2019) nog steeds voor alle bedrijven met meer dan 50 melkschappen of melkgeiten en bedrijven met een publieksfunctie zoals kinderboerderijen, zorgboerderijen, boerencampings en alle andere geiten- en schapenhouders die hun bedrijf openstellen voor bezoekers (denk bv aan lammetjesdagen). Publieksbedrijven die hun dieren niet of niet op tijd hebben gevaccineerd tegen Q-koorts mogen geen bezoekers ontvangen bij hun dieren. Het risico op Q-koortsbesmetting is hiermee tot verwaarloosbaar gereduceerd.

##### Kennis ondernemer/begeleiders

Agrarische ondernemers, maar ook bijvoorbeeld zorgbegeleiders dienen voldoende op de hoogte te zijn van veelvoorkomende zoönosen en infectiepreventie en dienen bekend te zijn met de meldingsplicht van meerdere ziektegevallen van infectieziekten bij de GGD. Relevante scholing van MFL-ondernemers en medewerkers van kinder- en zorgboerderijen zoönosen en humane infectieziekten, hygiëne en infectiepreventie is van belang (Kok en Tolsma, 2013).

Goed gastheerschap en bewust zijn van ondoordacht handelen van een bezoeker/cliënt zijn van belang. Daar hoort ook bij dat de ondernemer duidelijke regels stelt om de beleving optimaal te laten zijn. De RI&E verplichting van de Arbowet (risico-inventarisatie en -evaluatie) vraagt de ondernemer om bewust na te denken over risico's op zijn bedrijf. Stigas heeft een [RI&E voor landbouw en zorg](#) ontwikkeld. Voor alle andere te onderscheiden onderdelen van MFL-landbouw (te weten agrarische kinderopvang, recreatie, boerderijverkoop, boerderij-educatie en natuurbeheer) zijn RI&E's in de maak (zie ook 1.3).

##### Informereren van bezoekers en cliënten

Afhankelijk van begrip en kennisniveau van de bezoeker/deelnemer/gast moet deze worden gewezen op (zoönotische) risico's en verantwoordelijkheden. Voor elke doelgroep (type cliënt, bezoeker, klant, medewerker) is het nodig om de informatie over contact en omgang met de aanwezige dieren, hygiëne, bewegingen op het erf en waar men wel en niet mag komen duidelijk en toegankelijk te verstrekken. Voorbeelden hiervan zijn informatieborden en folders (zie voor veel gebruikte voorbeelden o.a. [www.multifunctionelelandbouw.net](http://www.multifunctionelelandbouw.net)).

##### Een aantal belangrijke hygiënische maatregelen

- *Handhygiëne* is de belangrijkste maatregel om (zoönotische) infecties te voorkomen. Momenten van handen wassen zijn van belang (voor het eten, na diercontact etc.), maar ook dat de handenwasgelegenheden zich op de juiste (strategische) plekken bevinden. Daarnaast moeten deze zijn voorzien van zeep, een drooggelegenheid (bij voorkeur papieren handdoeken) en zich, voor gebruik door kinderen en rolstoelgebruikers, op lage hoogte bevinden. De aanwezigheid van informatie(borden) met handwasinstructies is gewenst.
- *Aparte werkkleding en -schoeisel* al naar gelang de activiteit en locatie. Werkkleding en -schoeisel dient uitsluitend op de werkplek te worden gedragen, uit te worden gedaan voor het betreden van eet- en binnenruimtes en niet mee te worden genomen naar huis. Er dient een wasbeleid aanwezig te zijn (bijvoorbeeld wassen op minimaal 60°C).
- *Scheiding van dierverblijven en eetverblijven of voedselbereidingsplekken*. Er moet niet worden gegeten of gedronken in dierenverblijven en men moet werken volgens een hygiëncode; instructies over persoonlijke hygiëne op de voedselbereidingsplek dienen aanwezig te zijn.
- *Begeleiding* moet daarnaast beschikken over *voldoende kennis* over de bereiding, verwerking en (risico's van) consumptie van (rauw) voedsel. Naast enerzijds mogelijke positieve effecten van rauwe melk (tegen astma, allergieën) is anderzijds het drinken van rauwe melk omstreven vanwege de mogelijke aanwezigheid van pathogene bacteriën die (blijvend) letsel kunnen veroorzaken. Bij zwangere vrouwen speelt onder andere het risico op een spontane abortus. Het (laten) drinken van rauwe melk en/of het verstrekken van rauwmelkse producten aan bezoekers en/of (zorg)cliënten wordt om die reden nadrukkelijk ontraden. Tijdens bezoeken die via ZuivelNL/Zuivelstichting aan boerderijen worden gefinancierd, mag geen rauwe melk aan kinderen worden aangeboden.

- *Dagelijkse controle op zieke en zwangere dieren.* Dieren die ziek zijn dienen bij voorkeur apart gezet te worden van de bezoekers en andere erfbetreders, vooral de YOPI's (ouderen, zwangere vrouwen, kleine kinderen en mensen met een verminderde weerstand). Bezoekers dienen niet toegelaten te worden tot ruimtes met zieke dieren of waar zwangere dieren werpen. Aangezien zieke medewerkers doorgaans een verminderde weerstand hebben, dienen zij contact met dieren te vermijden. Door een besmetting met sommige ziekteverwekkers die vooral een rol spelen bij jonge dieren en bevallingen, kunnen zwangere vrouwen ernstig ziek worden en mogelijk zelfs een miskraam krijgen. Er dient een protocol te zijn voor het omgaan met zieke dieren, en de juiste beschermingsmaterialen (bijvoorbeeld handschoenen) moeten aanwezig zijn. Een protocol over bijtincidenten dient aanwezig te zijn en er is sprake van verantwoord toezicht bij diercontact.
- De *mestopslag en kadaverton* mogen niet direct toegankelijk zijn en bevinden zich op de juiste (strategische) plek. Een mest-opruimbeleid is aanwezig.
- *Periodieke reiniging en desinfectie in en rondom diervverblijven*, volgens de juiste methoden, met geschikte CTGB geregistreerde middelen. Bij voorkeur reinigt men niet met hogedruk (vanwege het risico op verspreiden van aerosolen met ziektekiemen).
- *Dierplaagbeheersing.* Er is een ongediertebestrijdingsplan aanwezig en ongediertewering en -bestrijding worden bij voorkeur door een professioneel ongediertebestrijdingsbedrijf uitgevoerd. Dieren van buitenaf (zoals honden en katten) worden geweerd.
- Het uitvoeren van *diagnostiek* (bijvoorbeeld aviaire influenza bij pluimvee, of MRSA bij varkens) of *vaccinaties* (bijvoorbeeld tegen vlekziekte en influenza varkens, influenza bij paard) is van belang, evenals het deelnemen aan dierziekten-bewakingsprogramma's (bijvoorbeeld CL bij geiten, en Salmonella, Leptospirose en Paratbc bij runderen).
- Deelname aan het *zoönosenkeurmerk* van de GD verdient aanbeveling.
- *Legionella beheersplan* (wettelijk verplicht)

Dit is geen uitputtend overzicht, het benadrukt een aantal belangrijke preventieve maatregelen.

Daarnaast zijn er andere zaken op het gebied van hygiëne, diergezondheidsmanagement, afvalverwerking en dergelijke die op orde moeten zijn.

Met inachtneming van preventieve maatregelen is de overdracht van mogelijk aanwezige infectieziekten van dier naar mens grotendeels te voorkomen.

## 4.2 Milieufactoren (fijnstof e.a.): aandachtspunten en preventiemogelijkheden

Door de vorming van fijnstof, endotoxinen, ammoniak (NH<sub>3</sub>) en zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S) in stallen en de uitstoot van deze stoffen naar de omgeving kunnen gezondheidseffecten ontstaan als gevolg van blootstelling in en buiten stallen. In de Kennisberichten [Fijnstof](#) en [Endotoxinen](#) wordt uitgebreid stilgestaan bij wat op dit moment bekend is over de bijdrage van de veehouderij aan deze effecten, de aard van de effecten en verbanden (waarbij sprake is van zowel positieve als negatieve verbanden), en de mate waarin dit tot gezondheidseffecten in omgevingen met veel veehouderij leidt. De gezondheidsrisico's van ammoniak hebben daarbij betrekking op de bijdrage van ammoniak aan de vorming van fijnstof in de buitenlucht. Daarnaast hangt een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht volgens het VGO Onderzoek samen met een verlaging van de longfunctie. Het is zeer waarschijnlijk niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt. Ammoniak moet gezien worden als marker van alle mogelijke emissies van veehouderijbedrijven, waaronder fijnstof en endotoxine. Ammoniak is bijtend voor de ogen, huid en luchtwegen bij sterk verhoogde concentraties in stal of omgeving (IVG-studie). De concentraties fijnstof, ammoniak en endotoxinen zijn het hoogst in varkens- en pluimveestallen, en een stuk lager in koeienstallen. Het stalklimaat is overigens sterk afhankelijk van het toegepaste stalsysteem en de bedrijfsvoering (o.a. ventilatie), en laat veel variatie zien in de praktijk. Concentraties van stoffen en bijbehorende gezondheidsrisico's nemen over het algemeen af naarmate de afstand tot de bron groter is.

Op boerderijen met vee ruikt het naar mest en/of urine. Geur kan hinderlijk zijn en samenhangen met lichamelijke klachten en verstoring van activiteiten (Van Dam et al., 2013). De beoordeling van geur is echter subjectief en voor iedereen anders. Mensen met astma, allergieën en overgevoeligheid voor (chemische) geuren zullen eerder gezondheidsklachten ervaren door geur dan andere mensen.



#### 4.2.1 Wat weten we over deze milieufactoren op multifunctionele bedrijven met dieren?

Voor een beoordeling van eventuele risico's van milieufactoren bij verblijf op kinder- en zorgboerderijen en andere bedrijven met multifunctionele landbouw is een inschatting nodig van de mate van blootstelling aan bovengenoemde componenten. Daarbij zijn de te verwachten concentratieniveaus en de duur van blootstelling belangrijke factoren. Wat betreft concentratieniveaus moet onderscheid gemaakt worden tussen de niveaus die optreden in de dierverblijven van stallen, de niveaus in nevenruimtes van stallen, en de niveaus ter hoogte van eventuele buitenuitloop van dieren en concentraties op het erf. De concentratieniveaus van fijnstof, endotoxinen en gasvormige componenten zijn binnen de stallen hoger dan in de daarbuiten gelegen ruimtes en variëren aanzienlijk tussen diercategorieën en het bijbehorende staltype. Zo zijn in de reguliere veehouderij stof- en endotoxineconcentraties het hoogst in pluimveestallen als gevolg van diervooractiviteit in strooisel, daarna gevolgd door varkensstallen (Winkel et al., 2014, 2019). Werknemers in deze stallen gebruiken stofmaskers ter bescherming tegen deze concentratieniveaus. Indien de MFL-functie als aparte activiteit is aangemerkt, kunnen eventueel bestaande rekenmodellen voor PM10 en geur, zoals gebruikt bij grootschalige veehouderijen, worden benut om de belasting op het (afgezonderde) gedeelte waar de MFL-activiteit plaatsvindt in te schatten. Gegevens over stofconcentraties voor deze diersoorten in de dierverblijven van o.a. kinder- en zorgboerderijen zijn niet bekend. Daar waar het slechts gaat om zogenaamde 'ondersteunende veehouderij', met over het algemeen beperktere dieraantallen en een lagere veebezetting, zal het gaan om lagere stofniveaus dan gemeten in mechanisch geventileerde grootschalige stallen. Melkveestallen bevatten geen strooisel en worden ruim (natuurlijk) geventileerd, waardoor de stofconcentraties ten opzichte van de buitenlucht maar licht verhoogd zijn.

Specifieke informatie ontbreekt eveneens over stofconcentratieniveaus in nevenruimtes van stallen en in de buitenlucht op het bedrijfserf van kinder- en zorgboerderijen. Van belang hier is in hoeverre de geventileerde stallucht de luchtkwaliteit van de erfomgevingen kan beïnvloeden. In alle gevallen zal er bij ventilatie sprake zijn van menging van stallucht met een veel groter volume buitenlucht, waardoor de concentratieniveaus van uitgeworpen stallucht buiten snel afnemen. Wanneer er sprake is van mechanisch geventileerde stallen is de positionering van de ventilatiekoekers van belang. In pluimveestallen wordt veelal lengteventilatie met horizontale uitstroming toegepast met ventilatoren in de achterwand van de stal, waarbij het uitstroompunt meestal aan de rand van het bouwblok ligt en van de woon- en leefgedeeltes af is gericht. Bij mechanische nokventilatie (meerdere ventilatoren in het dak) is er sprake van verticale uitstroming en is het effect op het bedrijfserf vooral afhankelijk van de hoogte van het uitworp punt. Hoe hoger dit punt, des te geringer het effect op het bedrijfserf. Daarnaast hangen de effecten af van windcondities.

In het geval van natuurlijk geventileerde stallen vindt de uitstroom veelal via de nok plaats (melkveestallen), maar kan ook afhankelijk van windrichting en windsnelheid deels via de zijwanden (dwarsventilatie) plaatsvinden. Dwarsventilatie heeft het sterkste effect op de luchtkwaliteit van de directe erfomgeving. Zoals eerder opgemerkt zijn de concentratieniveaus in dit type stallen wel veel lager dan in mechanisch geventileerde stallen.

#### 4.2.2 Zijn er specifieke risicoplekken en risicomomenten?

De luchtkwaliteit in de dierruimte van stallen is door de veel hogere stofconcentratieniveaus risicovoller dan de luchtkwaliteit in de nevenruimtes en op het bedrijfserf. Dit geldt met name voor mechanisch geventileerde pluimvee- en varkensstallen waarin fors verhoogde fijnstof- en endotoxineconcentraties voorkomen. Cliënten van zorgboerderijen die met enige regelmaat werkzaamheden in de dierruimtes van pluimvee- en/of varkensstallen verrichten hebben daarvoor beschermende middelen nodig. De concentratieniveaus van geventileerde stallucht zijn het hoogst op het punt waar deze de stal verlaat. Verblijf in de uitstroomopening van wandventilatoren (bij pluimveestallen) dient daarom vermeden te worden.

Risicovolle momenten op zorgboerderijen, agrarische kinderopvang en andere MFL-bedrijven kunnen ontstaan bij het optreden van piekconcentraties in en buiten de stal als gevolg van specifieke werkzaamheden. Piekconcentraties in en rond pluimveestallen kunnen ontstaan bij het uitmesten van stallen en bij overslag van mest (bv. bij het afdraaien van droogtunnels). Tijdens de laatste fase van vleeskuikens is er sprake van hogere emissie per dier. In varkens- en rundveestallen kunnen piekconcentraties ontstaan bij het rondpompen en transporteren van mengmest. Verblijf in de stallen tijdens het rondpompen van mest is gevaarlijk door het risico van hoge zwavelwaterstofconcentraties (H<sub>2</sub>S) (zie ook 4.3.3).



#### 4.2.3 Zijn er specifieke risicogroepen in relatie met milieufactoren?

Voorals mensen met COPD hebben meer klachten als ze rondom veehouderijen wonen (VGO-studies). Daarnaast geldt voor fijnstof in algemene zin dat kinderen, ouderen, mensen met luchtwegaandoeningen en mensen met hart- en vaatziekten hooggevoelige groepen zijn (RIVM, 2018). Aan de andere kant blijken allergische reacties zoals astma en hooikoorts minder voor te komen bij omwonenden van veehouderijbedrijven (VGO-studie). Dit geldt ook voor kinderen. Specifieke informatie over fijnstof- en endotoxine-concentratieniveaus op zorgboerderijen, agrarische kinderopvang en andere vormen van multifunctionele landbouw binnen en buiten de stal ontbreekt. De inrichting en schaal van deze bedrijven kunnen bovendien aanzienlijk verschillen, evenals de duur van blootstelling van bezoekers/cliënten en werknemers. Het is daardoor niet mogelijk aan te geven op welke wijze de bevindingen van het onderzoek naar de aard en de omvang van effecten op de gezondheid van omwonenden in veehouderijgebieden (VGO-onderzoeken) vertaalbaar zijn naar deze specifieke categorie.

Met aandacht voor preventieve maatregelen kunnen eventuele risico's voor de doelgroepen worden gereduceerd. Soms kan een veehouderij ondanks de preventieve maatregelen niet de geschikte plek zijn voor de gekozen doelgroep en MFL-activiteit. In 4.2.4 worden belangrijke preventieve maatregelen samengevat. In hoofdstuk 2 is een uitgebreide lijst aandachtspunten opgenomen

#### 4.2.4 Preventieve maatregelen voor reductie van milieurisico's (fijnstof, endotoxinen e.a.)

De volgende preventieve maatregelen vormen een aanvulling op de hygiëne-adviezen van de sector:

- Vermijden van de aanwezigheid van kwetsbare groepen zoals COPD-patiënten, kinderen, ouderen en personen met verminderde weerstand in dierruimtes van pluimvee- en varkensstallen.
- Cliënten en andere werknemers die regelmatig werkzaamheden uitvoeren in de dierruimtes van pluimvee- en varkensstallen gebruik laten maken van stofmaskers om bescherming te bieden tegen voorkomende stof- en endotoxineconcentraties. Dit geldt in het bijzonder in de dierruimtes van pluimvee- en varkensstallen met een stalinrichting en dierbezetting die overeenkomen met reguliere bedrijven.
- Cliënten, bezoekers of werknemers niet laten verblijven in de uitstroomopening van wandventilatoren bij pluimveestallen. De concentratieniveaus van geventileerde stallucht zijn het hoogst op het punt waar deze de stal verlaat.
- Voorkómen van de aanwezigheid van bezoekers en cliënten bij risicovolle momenten op kinderen en zorgboerderijen als gevolg van piekconcentraties bij specifieke werkzaamheden. Piekconcentraties in en rond pluimveestallen kunnen ontstaan bij het uitmesten van stallen en bij overslag van mest (bv. bij het afdraaien van droogtunnels). In varkens- en rundveestallen kunnen piekconcentraties ontstaan bij het rondpompen en transporteren van mengmest. Dit is gevaarlijk door het risico van hoge H<sub>2</sub>S-concentraties.
- Afstand houden tussen de locatie van de opvang en de emissiepunten van de stallen. Hoe groter de afstand, hoe lager de blootstelling.
- Rekening houden met geur van het eigen bedrijf en cumulatie bij het creëren van een geschikt verblijfsklimaat. Ten aanzien van geurbelasting is het belangrijk dat bezoekers geïnformeerd worden over geur en oorzaken van geurpieken.

### 4.3 Calamiteiten en ongevallen: aandachtspunten en preventiemogelijkheden

In deze paragraaf wordt de aandacht gevestigd op een aantal belangrijke potentieel gevaarlijke situaties die op ieder boerenerf kunnen voorkomen, en waar multifunctionele bedrijven met dieren expliciet aandacht aan dienen te besteden met het oog op de doelgroepen die ze ontvangen. Er wordt in algemene zin ingezoomd op aandachtspunten ter voorkoming van ongevallen (4.3.1) en specifiek op mogelijk gevaarlijke situaties in relatie met verkeersbewegingen (4.3.2), en mestopslagen en mestbe- en -verwerking (4.3.3). Deze en andere potentieel gevaarlijke situaties krijgen ook aandacht in de betreffende RI&E's ([www.stigas.nl](http://www.stigas.nl)); er komt een modulair opgebouwde RI&E MFL).

#### 4.3.1 Aandachtspunten ter voorkoming van ongevallen

Voor boerderijeducatie is een controleprotocol opgesteld voor de meest gesignaleerde risico's op educatieboerderijen (<http://www.boerderijeducatienederland.nl>). Dit protocol is een aanvulling op de

branchespecifieke RI&E (bijvoorbeeld voor zorgboerderijen). Het protocol ondersteunt de ondernemer in het evalueren van mogelijke risico's op het eigen erf en de maatregelen die worden genomen om het risico tot een minimum te beperken. Het is toegespitst op kinderen die educatieboerderijen bezoeken, maar ook breder toepasbaar voor de doelgroepen van zorg- en recreatieboerderijen. In het protocol worden o.a. de volgende fysieke risico's benoemd:

- Omgang met/gedrag van dieren; dieren kunnen bijten, stoten, trappen. Let op stier, hond e.d.
- Medicijnen, bestrijdingsmiddelen, reinigingsmiddelen en andere gevaarlijke stoffen (zoals formaldehyde), stikstofvat (t.b.v. opslag van inseminatierietjes); deze dienen buiten bereik van de bezoeker te zijn (bepaalde gevaarlijke stoffen achter slot en grendel)(zie ook 4.3.4)
- Klimmen, klauteren, beknelling; kinderen kunnen van hoge klimattributen (bijvoorbeeld losse hekken) en van opgestapelde balen/voer vallen, bekneld raken of het attribuut kan zelf met bezoeker en al omvallen (zoals dubbellucht banden).
- Veiligheid rond silo's en (niet goed afgesloten) mestputten; hierbij moet worden gedacht aan mestgassen en giftige kuilgassen, maar ook aan vallen in een mestput (zie ook 4.3.3).
- Gladheid door met mest of met modder bevuilde wegen en paden; risico op uitglijden bij rennende kinderen.
- Sleutels in landbouwvoertuigen; door onvoorzien/onbedoeld starten van voertuigen kunnen risicovolle situaties ontstaan. Het wordt afgeraden om sleutels in het voertuig te laten als er bezoekers op het erf zijn, ook als het voertuig extra beveiligd is.
- Kinderen gaan zwerven zonder toezicht; kinderen zijn nieuwsgierig en willen ontdekken. Bij ontbreken van toezicht bestaat het risico dat kinderen op plekken komen waar het gevaarlijk is.

#### 4.3.2 Aandachtspunten met betrekking tot verkeersbewegingen

Op agrarische bedrijven heeft men in de regel te maken met (vracht-)verkeer dat het erf op- en afrijdt, om te laden/lossen of voor specifieke (loon)werkzaamheden op het land of in de stallen, en voor mestbewerkingsactiviteiten. Als deze voertuigen op het terrein van het kinderdagverblijf (of van andere typen van zorg- en recreatie) komen terwijl de kinderen of andere kwetsbare groepen buiten aanwezig zijn, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan. De meeste agrarische kinderdagverblijven hebben om die reden een apart erf voor kinderen. Dit is geen verplichting, maar wordt door de Vereniging Agrarische Kinderdagverblijven (VAK) aanbevolen.

#### 4.3.3 Aandachtspunten met betrekking tot mestopslag/mestbewerking/mestverwerking

##### Mestopslag/mixen van mest

Mestsilo's, mestputten en mesttanks (mestopslagen) zijn besloten ruimten en daarmee plaatsen waar sprake is van bijzondere gevaren zoals verstikking, bedwelming, vergiftiging, explosie of brand. Een belangrijk gevaar in mestopslagen vormen enkele van de gassen die vrijkomen uit mest: methaan, kooldioxide, zwavelwaterstof en mogelijk blauwzuurgas. Uitgangspunt is: ga een mestopslag niet in, doe de werkzaamheden zoveel mogelijk van buitenaf en schakel professionele bedrijven in als betreden van de mestopslag/silo onvermijdelijk is, bijvoorbeeld voor schoonmaakwerkzaamheden. Het ligt voor de hand dat kwetsbare groepen zoals verstandelijk gehandicapten in geen geval moeten worden ingezet bij het mixen of reinigen van mestopslagen (zie [www.mestgassen.nl](http://www.mestgassen.nl)).

De mestopzuig- en -afvoerputten aan de buitenzijde van de stal zijn een potentieel risico. Deze putten zijn vaak afgedekt met een deksel. Tijdens werkzaamheden worden de deksels verwijderd. Uit deze opzuigputten kunnen ook gassen vrijkomen die bv. kinderen bedwelmen. Kinderen lopen vanwege fysieke aspecten als lengte en volume een hoger risico op ernstig beloop bij incident met blootstelling aan gassen.

Mixen van mest (vooral met drijfslagen) in stallen geeft risico op bedwelming door zwavelwaterstofgas voor dieren en mensen. Er zijn verschillende dodelijke ongelukken op reguliere veehouderijbedrijven gebeurd. Deze werkzaamheden kunnen dus niet verricht worden door de doelgroepen of tijdens het verblijf van de doelgroepen op het bedrijf (kinderen en verstandelijk beperkten kunnen vaak de waarschuwingsborden en signalen niet interpreteren).

### Mestbewateringsinstallaties

Bij mestbewateringsinstallaties op een bedrijf kunnen incidenten en ongevallen optreden. Voor vergisting van mest wordt aangeraden om naar de omgeving toe een afstand van 50 meter aan te houden (externe veiligheid). Bij externe veiligheid wordt niet alleen gekeken naar het risico *dat* het misgaat, maar ook naar de situatie *als* het mis gaat: hoe is dan de beheersbaarheid en zelfredzaamheid. Kwetsbare groepen, zoals kinderen, ouderen en verstandelijk gehandicapten, worden beschouwd als verminderd zelfredzaam. Activiteiten met deze doelgroepen worden daarom in principe niet in de buurt van risicovolle objecten zoals mestvergisters geplaatst. En bij grote risicovolle bedrijven wordt daarom bijvoorbeeld geen kinderdagverblijf toegelaten op het terrein. Ook voor andere MFL-activiteiten met doelgroepen is nabijheid van risicovolle installaties ongewenst. Meer achtergrondinformatie is te vinden in het [Kennisbericht Mest en mestbewerking](#).

### 4.3.4 Aandachtspunten bij opslag en gebruik van chemische middelen

Chemicaliën zoals gewasbeschermingsmiddelen en diergeneesmiddelen, maar ook bepaalde schoonmaakmiddelen en stoffen die worden toegepast in bv. bepaalde mestbewaterings- of luchtzuiveringssystemen kunnen bij contact via de huid, inademing, opeten of opdrinken een (ernstig) risico vormen voor de gezondheid van de mens. In het bijzonder dienen deze middelen buiten het bereik van kinderen en verstandelijk beperkten te blijven. Stigas heeft een leaflet ontwikkeld, [Veiligheid van kinderen op het erf](#), waarin wordt ingegaan op risico's bij gebruik van chemicaliën zoals meststoffen, logen en zuren en bestrijdingsmiddelen, benzine, olie en smeermiddelen. Ook wordt het risico van een formaline-voetbad voor koeien genoemd: kinderen kunnen dit als een aantrekkelijk speelbadje zien.

*In de bijsluiters van gewasbeschermingsmiddelen en diergeneesmiddelen staan de voorschriften vermeld voor de juiste wijze van opslag en gebruik. Daarbij staan ook de waarschuwingssymbolen en voorzorgsmaatregelen vermeld die genomen moeten worden om risicovolle blootstelling te voorkomen – inclusief risico's voor bepaalde risicogroepen. Dit betreft bijvoorbeeld het opbergen van het middel in een afgesloten kast, het voorzien van de verpakking met een kindveilige sluiting of het vermijden van direct contact met een pas behandeld dier.*

### 4.3.5 Preventieve maatregelen voor reductie van risico's op ongevallen en calamiteiten

Hieronder zijn belangrijke preventieve maatregelen voor de hierboven beschreven risico's samengevat:

#### Omgang met dieren en verkeersbewegingen

- Afhankelijk van begrip en kennisniveau van de bezoeker/deelnemer/gast deze wijzen op risico's en verantwoordelijkheden. Voor elke doelgroep (type cliënt, bezoeker, klant, medewerker) is het nodig om de informatie m.b.t. contact en omgang met de aanwezige dieren (bepaalde diersoorten), en bewegingen op het erf duidelijk en toegankelijk te verstrekken. En voor bepaalde doelgroepen (bijv. kleine kinderen en verstandelijk beperkten) kan het ook nodig zijn om een stuk van het erf te omheinen en continu toezicht te houden.
- Het gaat vooral ook om een verstandige indeling van erf en opstallen: waar is men welkom met begeleiding, waar zonder begeleiding en waar niet.
- Een aantal zorgboerderijen verzorgt lessen over het gedrag van dieren, zodat cliënten die met deze dieren werken veiliger met de dieren om kunnen gaan. De begeleiding moet goede expertise hebben.

#### Mestopslag en -bewerking

- In de tijd dat er doelgroepen aanwezig zijn, geen mest mixen, opzuigen of uitrijden. Geen betrokkenheid van doelgroepen bij het mixen van mest.
- Een systeem bedenken waardoor deksels van mestputten niet open kunnen (bv. met sleutel)
- (Veiligheids)protocol maken voor mixen/opzuigen van mest.
- Geen MFL-tak met doelgroepen in de nabijheid van mestvergistinginstallaties en andere risicovolle installaties.

#### Chemicaliën

- Juiste opslag en gebruik van chemicaliën en diergeneesmiddelen. In het bijzonder dienen deze middelen zodanig te worden gebruikt en opgeslagen dat ze buiten het bereik van kinderen en verstandelijk beperkten blijven.

#### Divers

- Stigas heeft een folder ontwikkeld over [Veiligheid van kinderen op het erf](#). In deze folder staat dat spelende kinderen op een boerderij-erf grote risico's kunnen lopen. Er worden diverse preventieve maatregelen genoemd, o.a. over de permanente aanwezigheid van toezicht, het meerijden van kinderen op trekkers, preventieve maatregelen om ongelukken met kinderen bij gevaarlijke werkzaamheden zoals mixen van mest te voorkomen, om vallen en beknelling te voorkomen, bij opslag en gebruik van chemicaliën.

#### 4.3.6 Preventiemogelijkheden voor psychische impact van stress of crisis

Mensen met bestaande psychische klachten of problemen zijn kwetsbaarder voor de psychische impact van stress of crisis dan mensen die deze klachten of problemen niet hebben (Multidisciplinaire Richtlijn Psychosociale hulp bij rampen en crises 2014). Voor de doelgroepen van zorgboerderijen en andere vormen van multifunctionele landbouw met dieren zijn de structuur en zingeving die het werk biedt en de band met de omgeving en de dieren belangrijk. Verlies hiervan zou kunnen leiden tot terugval in ongezonde patronen of het terugkeren of ontstaan van klachten en problemen.

Op het agrarisch bedrijf kunnen zich gebeurtenissen en/of de maatregelen voordoen die door cliënten en bezoekers als potentieel stressvol beschouwd kunnen worden. Voorbeelden zijn het 'op slot' doen van een bedrijf of ruimingen bij een uitbraak. Ook als het feitelijk risico miniem is, kunnen bezoekers van de genoemde bedrijven zich zorgen maken over hun eigen gezondheid of die van hun kinderen als bekend wordt dat ze mogelijk zijn blootgesteld aan bepaalde stoffen of ziektekiemen.

De grootste impact is echter te verwachten in situaties waar mensen (vrijwel) dagelijks op de boerderij aanwezig zijn, dus bij zorgboerderijen en agrarische kinderopvang. Een uitbraak, preventieve maatregelen of een ongeval zijn in zo'n geval een ingrijpende inbreuk in het dagelijks leven en routine van de cliënten of de kinderen (en hun ouders). Daardoor leidt het in feite tot een verliessituatie. Afgezien van eventueel verlies van dieren waarmee men een band heeft, kan er sprake zijn van verlies van grip die ze ervoeren in het werk, verlies van zingeving, van structuur en van gevoel van veiligheid en van vertrouwen in eigen bekwaamheid (self-efficacy). Allemaal zaken die basaal zijn voor psychosociaal welbevinden (Hobfoll e.a. 2007). Ook verbondenheid en gemeenschapsgevoel dragen sterk bij aan psychosociaal welbevinden en kunnen onder druk komen te staan door maatregelen van isolatie of door wantrouwen vanuit de omgeving vanwege risico's van besmetting.

#### Preventiemogelijkheden

Het is belangrijk om van te voren na te denken over hoe verlies, rouw en respectvol afscheid nemen van een dier een plek kunnen krijgen in de begeleiding van bezoekers en cliënten.

Bij uitbraken van besmettelijke dierziekten in bijvoorbeeld de omgeving van het veehouderijbedrijf met een MFL-tak gaat in het ergste geval het bedrijf op slot, waardoor er geen bezoekers meer worden toegelaten. Dit kan worden voorkomen indien de ondernemer via bedrijfssplitsing zorgt voor een aparte 'schone weg' of toegang tot het MFL-gedeelte: in dat geval blijven bezoekers welkom, en kan de daginvulling worden verlegd naar meer binnenactiviteiten of andere typen activiteiten dan dierv verzorging e.d.

In het algemeen geldt dat de ondernemer en aanwezige begeleiders voldoende kennis moet hebben van de problematiek van aanwezige cliënten, zodat deze zich veilig voelen en gedragsproblemen niet worden versterkt.

## 5. Informatiemiddelen

Het is belangrijk om cliënten en bezoekers te informeren over gezondheidsrisico's zonder angst op te wekken. Een deel van de cliënten met een verstandelijke beperking of ASS heeft behoefte aan informatie via pictogrammen in plaats van geschreven huis- en hygiëneregels. Ook zijn er cliënten die telkens opnieuw verbaal moeten worden herinnerd aan of gemotiveerd tot het uitvoeren van bepaalde taken of hygiënemaatregelen, omdat je er niet van uit kunt gaan dat ze het na één keer uitleggen ook gaan doen. Bijvoorbeeld het herhalen van dat je je handen moet wassen na het aanraken van een dier en voordat je gaat eten. Voor een aantal mensen zal het belangrijker zijn om een routine in te bouwen, dan dat echt duidelijk wordt gemaakt waarom iets nodig is, omdat men dit niet kan onthouden. In sommige gevallen is het zelfs beter om de reden van hygiëne niet al te uitgebreid te beschrijven, omdat men juist daar onnodig angstig van kan worden.

Daarnaast is het belangrijk om bezoekers aan te spreken op hun eigen verantwoordelijkheid voor het beperken van de risico's. Op kinderboerderijen en zorgboerderijen wordt bijvoorbeeld gewerkt met voorlichtingsborden (met tekst en picto's) en protocollen. Deelnemers op zorgboerderijen kunnen geïnformeerd worden tijdens het werk met de dieren; dit is onderdeel van het leren op de boerderij hoe veilig om te gaan met dieren.

De RIVM-poster van zoonosen en zorgboerderijen is goed voorlichtingsmateriaal, dat ook beschikbaar zou mogen zijn voor andere publieksfuncties.

ZLTO heeft een 10 stappenplan ontwikkeld voor respectievelijk burgers (bijlage 1) en veehouders (bijlage 2) inzake in acht te nemen (hygiëne-)maatregelen in relatie met contact met dieren.

## Literatuur en algemene weblinks

### **Referenties waarvan geen weblink in de tekst van het Kennisbericht zelf is opgenomen:**

Van den Berg, A.E. (2011) *Natuur als therapie bij kinderen met ADHD. Literatuurstudie, interviews met deskundigen en empirisch onderzoek*. Wageningen: Alterra.

Bruin, S., de (2009) *Sowing in the autumn season. Exploring benefits of green care farms for dementia patients*. Wageningen: Wageningen Universiteit.

Dam, van A.S.G, P. Tolsma, I. Kanters, R. Selen, 2013. 'Agrarische kinderopvang? Gezond en veilig!'. RIVM Infectieziektenbulletin. <https://www.rivm.nl/agrarische-kinderopvang-gezond-en-veilig>

Elings, M. (2004) *Boer, zorg dat je boer blijft! Een onderzoek naar de specifieke waarden van een bedrijfsmatige zorgboerderij*. Wageningen: Wetenschapswinkel Wageningen UR.

Elings, M., 2011. *Effecten van zorglandbouw, wetenschappelijk onderzoek naar de meerwaarde van zorgboerderijen voor cliënten*.

Ferwerda, R, J. Rommers en S. Oosting, 2008. *Zorgboerderijen voor kinderen met Autisme Spectrum Stoornissen*. Rapport 121, Animal Science Group, Wageningen UR.

RIVM, 2018. *GGD Richtlijn Medische Milieukunde – Luchtkwaliteit en Gezondheid*  
<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0016.pdf>

RIVM, 2020. *GGD Richtlijn Veehouderij*

Hartig, T., Mitchell, R., Vries, S. de, Frumkin, H. (2014) *Nature and Health. Annual Review of Public Health*. Vol. 35: 207-228. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-publhealth-032013-18244>

Hassink, J., A. van Dijk en D. Klein Bramel, 2011. *Waarden van landbouw en zorg*. Wageningen: Plant Research International. Rapport Nr. 369.

Hassink Jan, Simone R. De Bruin, Bente Berget and Marjolein Elings. 2017. Exploring the Role of Farm Animals in Providing Care at Care Farms. *Animals* **2017**, 7, 45; doi:10.3390/ani7060045

Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J., Ursano, R.J. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry*, 70, 283-315

Kok, H. en A. Tolsma, 2013. Zoönozel? Onderzoek naar hygiëne en infectiepreventie op kinder- en zorgboerderijen in de regio Amsterdam. *Infectieziekten Bulletin* **234** | Nummer 8 | Jaargang 24 | 2013, Thema Hygiëne

Schreuder, Ester, Mandy Rijnders, Lenneke Vaandrager, Jan Hassink, Marie-José Enders-Slegers & Lynne Kennedy (2014): Exploring salutogenic mechanisms of an outdoor experiential learning programme on youth care farms in the Netherlands: untapped potential?, *International Journal of Adolescence and Youth*, DOI: 10.1080/02673843.2014.896267

Vermaas, M. (2009) *Respijt voor de mantelzorg - kansen voor zorgboeren*. Utrecht: Expertisecentrum Mantelzorg

Winkel A., I.M. Wouters, A.J.A. Aarnink, D.J.J. Heederik, N.W.M. Ogink, 2014. *Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: een literatuurstudie voor ontwikkeling van een toetsingskader. Emissions of endotoxins from animal production: a literature survey for development of an assessment framework*. Wageningen, Wageningen UR (University & Research centre) Livestock Research, Livestock Research Rapport 773.

Winkel A., J.J. Erbrink, I.M. Wouters, J.H.W. Huis in 't Veld, D.J.J. Heederik en N.W.M. Ogink (2019) *Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: eindrapport endotoxine metingen*. Wageningen Livestock Research, rapport 1092.

World Health Organisation, 2016. *Urban green spaces and health*. WHO Regional Office for Europe Copenhagen. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf?ua=1)

Algemene weblinks:

[www.multifunctionelelandbouw.net](http://www.multifunctionelelandbouw.net) : kennisportaal multifunctionele landbouw voor ondernemers en beleidsmakers

[www.landbouwzorg.nl](http://www.landbouwzorg.nl) : Federatie Landbouw en Zorg: de landelijke brancheorganisatie voor de sector Landbouw en Zorg

[www.boerderijeducatienerland.nl](http://www.boerderijeducatienerland.nl) : Platform van educatieboeren

[www.agrarischekinderopvang.nl](http://www.agrarischekinderopvang.nl) : Vereniging Agrarische Kinderopvang

[www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl) : Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit: veiligheid van voedsel en consumentenproducten, dierenwelzijn en natuur

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: gezonde bevolking in een gezonde leefomgeving

[www.stigas.nl](http://www.stigas.nl) : Stigas helpt ondernemers en werknemers om veilig, gezond en vitaal te werken

## Zorg voor dieren

Contact met dieren is fijn. De liefde en rust van en huidcontact met het dier zorgen ervoor dat je je prettig voelt. Maar er is een kleine kans dat een dier je ook ziek kan maken. Daarom hebben we op dit bedrijf een tien puntenplan. We vragen je hier actief aan mee te doen.



1. Handen wassen na diercontact



2. Hygiëne rondom eten en drinken in acht nemen



3. Looproutes volgen op het bedrijf



4. Voorkom besmetting via water en kleding



4. Let op risicovol diergedrag



6. Raak dode dieren niet aan



7. Houd gepaste afstand bij de geboorte van dieren



8. Zieke dieren die apart staan niet benaderen



9. Voorkom plaagdieren: ruim alles op



10. Alle dieren krijgen de juiste veterinaire zorg

Concept  
versie 1  
- ZLTO



Nadere toelichting op de stappen om blessure en ziekte te voorkomen.



**1. Handen wassen na diercontact**

Was je handen altijd grondig met zeep na diercontact. Na contact met zieke dieren ook altijd de handen ontsmetten.



**2. Hygiëne rondom eten en drinken in acht nemen**

Zorg ervoor dat eten en drinken op een hygiënische plek genuttigd worden en schoon geconsumeerd worden.



**3. Looproutes volgen op het bedrijf**

Jonge dieren kunnen besmet raken door oudere dieren en voer kan besmet worden door mestresten. Volg daarom de aangegeven looproutes en ga niet zomaar een stal binnen.



**4. Voorkom besmetting via water en kleding**

Legionella bacteriën verspreiden zich via water en kunnen op kleding achterblijven. Zorg ervoor dat je geen (langdurig) stilstaand water gebruikt en kleding goed wast na een boerderijbezoek.



**5. Let op risicovol diergedrag**

Al zijn de dieren nog zo lief, ze blijven onvoorspelbaar. Zorg er daarom altijd voor dat je niet alleen bij ze in de stal bent en je een vluchtroute hebt, mochten ze (per ongeluk) je bezeren.



**6. Raak dode dieren niet aan**

Net als mensen, kunnen ook dieren overlijden. Raak deze dieren niet aan. Naast eventuele ziekten die ze hebben, zijn ze ook een bron van bacteriën.



**7. Houd gepaste afstand bij de geboorte van dieren**

Vooraf voor zwangere vrouwen is het van belang om niet te dicht bij de geboorte van dieren aanwezig te zijn. Daarnaast kunnen moederdieren agressief worden om hun jong(en) te beschermen en is het dus belangrijk om afstand te houden.



**8. Zieke dieren die apart staan niet benaderen**

Zieke dieren worden apart (in quarantaine) gehouden om andere dieren en mensen niet te besmetten. Blijf daarom uit de buurt.



**9. Voorkom plaagdieren: ruim alles op**

Plaagdieren (ratten, muizen, wespen, mieren, ...) komen af op etensresten. Het bedrijf heeft een plaagdierpreventieplan voor deze dieren. Je helpt door spullen (met name etensresten) op te ruimen.



**10. Alle dieren krijgen de juiste veterinaire zorg**

De dieren op deze boerderij krijgen op tijd vaccinaties, ontworming en worden ontvlooid. Ook wordt de dierenarts gebeld als een dier ziek is. Dit wordt geregistreerd in een logboek.

Concept  
versie 1  
- ZLTO