



“Voorkomen is beter dan genezen.” Vogelmijten zijn namelijk niet gemakkelijk te bestrijden doordat de mijten zich schuilhouden in gaten en kieren. Pas bij hele grote aantallen, als de gaten en kieren vol zijn, worden de vogelmijten zichtbaar op de stalinrichting. Bij grote aantallen is het effect van een bestrijding vaak beperkt. Een groot deel van de vogelmijtpopulatie komt dan niet in aanraking met het bestrijdingsmiddel omdat bij trosjes met vogelmijten de buitenste laag vogelmijten de binnenste laag vogelmijten beschermt. Door kostenbesparing en het beperken van opbrengstterugval, is preventie waarschijnlijk de meest kosteneffectieve maatregel tegen vogelmijt.

## Preventieve maatregelen

Doel is de stal na een legronde mijtvrij, of in ieder geval mijtarm te krijgen voor de volgende legronde én te voorkomen dat er opnieuw mijten in de stal komen. Deze maatregelen staan ook in [Bedrijfsplan aanpak van vogelmijt bij leghennen](#).

✓	Maatregel (liefst achtereenvolgens uitgevoerd)
	<b>Grondige reiniging na een legronde</b>
	Mest eruit
	Harde koeken verwijderen
	Stal bezemschoon
	Alle viezigheid uit de stal
	Met compressor schoon maken (ook in pvc-buizen, kabelgoten en tussen bij elkaar gebonden kabels)
	Luchtmengkasten schoonmaken
	2e keer bezemschoon maken
	Ventilatiekokers reinigen (eventueel met stoomreiniger die zichzelf omhoog spuit)
	Beluchtingsbuizen reinigen (rioolreinigingsbedrijf)
	Mestbanden reinigen
	Mestafvoerbanden reinigen
	Mestkanalen reinigen
	Eierbanden schoonspuiten
	Alle viezigheid uit de stal
	Met stoomcleaner reinigen
	Laten drogen
	Desinfecteren (BIO: zie Skal bijlage VII : Toegestane reinigings- en ontsmettingsproducten)

Grondige reiniging na een legronde (vervolg)	
	Mestcontainer / mestopslag reinigen
	Nat reinigen met zeep, warm water
Preventieve maatregelen voor nieuwe legronde	
	Koester spinnen en roefmijten
	Thermokill*
	Ozonbehandeling*
	Silica/diatomeeënaarde* (BIO: geen synthetische silica) in stal (en bij kabels) en tussen stal en mestopslag (voorkom terug lopen van vogelmijten naar de stal)
	Wanden van wintergarten/buitenuitloop reinigen (en eventueel inspuiten met Byemite of silica/diatomeeënaarde (BIO: geen synthetische silica))
	Silica/diatomeeënaarde aanbrengen tussen mestopslag en stal (BIO: geen synthetische silica)
	* Mogelijk combineren: thermokill + silica, of ozon + silica

✓	Preventief voor opfokhennen
	Het opfokbedrijf is geselecteerd op vogelmijtdruk. Overleg, bij positieve monitoringresultaten, met de hennenleverancier waarmee, wanneer en waar een behandeling tegen vogelmijt wordt ingezet. Dit is afhankelijk van het aantal gevonden vogelmijten en of pleksgewijze bestrijding mogelijk is.
	Informatie wordt uitgewisseld over de aanpak van vogelmijt op het opfokbedrijf en op het legpluimveebedrijf
	Nieuwe koppel wordt in opfok gemonitord op vogelmijt
	Laadtijdstip: Op de dag van afleveren van de opgefokte hennen gaat, voor het verzamelen van de hennen, het licht gedurende één uur aan en daarna weer gedurende één tot twee uur uit (of schemerfase). Daarna worden de hennen verzameld.
	De jonge hennen worden aangevoerd in schone containers en kratten. Ga, na het waarnemen van vogelmijten in de containers en kratten, in overleg met de hennenleverancier over de wijze van aanpak van de vogelmijt, met een voor beide partijen acceptabele oplossing.
	Nieuwe koppel wordt bij aankomst gecontroleerd op vogelmijt. Ga na het waarnemen van vogelmijten bij de hennen in overleg met de hennenleverancier over de wijze van aanpak van de vogelmijt, met een voor beide partijen acceptabele oplossing.

Tijdens een legronde is het doel om de insleep, versleep en populatiegroei zo veel mogelijk met preventie maatregelen te voorkomen

✓	Preventief tijdens een legronde
	Iedere stal heeft staleigen gereedschappen (bezem, schep, trekker, stoffer)
	Containers en kratten zijn schoon bij aanvoer op het bedrijf
	Pallets en eiercontainers zijn schoon bij aanvoer op het bedrijf
	Eiertrays zijn schoon bij aanvoer op het bedrijf
	Looproute van stallen zonder vogelmijten naar stallen met vogelmijten
	Werknemers, pluimveehouders en bezoekers wassen hun handen, dragen schone bedrijfskleding, bedrijfsschoeisel en een haarnetje/pet voor het betreden van de stal. Douchen met water en zeep heeft de voorkeur.
	Ongedierte wordt frequent en professioneel bestreden (BIO: ongediertebestrijding: zie Skal bijlage II)
	Vliegen worden frequent en professioneel bestreden (BIO: vliegenbestrijding: zie Skal bijlage II)
	Kadavers worden dagelijks verwijderd en getransporteerd naar de kadaverton in een schone plastic zak, of een emmer die daarna weer gereinigd wordt met water en zeep

✓	Preventief tijdens een legronde (vervolg)
	Aan het begin en eind van de eierbanden in de legstal wordt minstens één keer per maand, liefst wekelijks, eieren en eierresten verwijderd
	Aan het begin en eind van de mestbanden in de legstal wordt minstens één keer per maand, liefst wekelijks, harde en zachte mest verwijderd
	Schrapers afsteken, iedere keer na het mest afdraaien
	Verwijder minstens één keer per maand, liefst wekelijks, de harde korsten. Ook op het aanvliegplateau
	Voorkom vocht in de stal. Repareer waterlekkages (groot en klein zoals ook vochtige nippels)
	Silica/diatomeeënaarde aanbrengen in de stal (BIO: geen synthetische silica)
	Silica/diatomeeënaarde aanbrengen tussen mestopslag en stal (vaak in de mestopslag rondom het gat en de deur vlakbij de stal). (BIO: geen synthetische silica)
	Natuurlijke vijanden inzetten (bijv. roofmijt) zie opmerking 8 bij onderstaande paragraaf
	Koester natuurlijke vijanden, spinnen en roofmijten
	Zorg voor een optimale darmgezondheid
	Inzetten van middelen en maatregelen die het behoud van de natuurlijke weerstand ondersteunen
	De hennen krijgen voldoende vitaminen en mineralen

## Onderdrukken van de populatiegroei

De groei van een populatie vogelmijten kan onderdrukt worden door het toepassen van de volgende maatregelen:

✓	Onderdrukken van de populatiegroei tijdens een legronde
	Dagelijks mest afvoeren <small>opmerking 1</small>
	Staltemperatuur onder de 19 °C houden <small>opmerking 2</small>
	Maandelijks stof weg halen/ zuigen en het reinigen en weghalen van mestkoeken van de eierbeschermplaten en de beschermplaten van de beluchting <small>opmerking 3</small>
	Toedienen van silica/diatomeeënaarde <small>opmerking 4</small>
	Zeep en/of groene zeep met spiritus <small>opmerking 5</small>
	Q-perch <small>opmerking 6</small>
	Zeep en/of groene zeep met spiritus <small>opmerking 5</small>
	Etherische oliën (aantrekkelijke en afstotende (!)) <small>opmerking 7</small>
	Natuurlijke vijanden (roofmijten) <small>opmerking 8</small>

**Opmerking 1:** Vogelmijten klimmen elke 2-3 dagen gedurende een half uur tot een uur op de kip om bloed te tappen. In het donker kun je (met een zaklamp) zien hoe de vogelmijt in het systeem en op de hennen lopen. Bij lagere besmettingen zal de hen van irritatie schudden. Met het schudden vallen ook de vogelmijten naar beneden, onder andere op de mestband. Met het afvoeren van mest, voer je dus ook vogelmijten af. Wil je weten hoeveel vogelmijten er in/op de mest zitten? Neem dan een hersluitbare diepvrieszak. Vul de diepvrieszak voor maximaal 1/5 met mest (niet in de mest knijpen). Zet de zak op de koude grond (zodat de kippen er niet bij kunnen) en bekijk na een dag hoeveel vogelmijten er bovenin de zak zitten. Kortom: mest afvoeren = vogelmijten afvoeren.

**Opmerking 2:** Verlaging van de temperatuur in legpluimveestallen vertraagt de levenscyclus en daarmee de populatiegroei van vogelmijt. Onderzoek in de respiratiecellen, heeft uitgewezen dat een graad Celsius verlaging de Metaboliseerbare Energie behoefte van een hen verhoogt met 8,54 KJ. Bij een energiegehalte van het voer van 11.8 MJ/kg komt dit overeen met 0,7 gram extra voer. Als je de temperatuur

naar 19 °C verlaagt (2 graden onder de gewenste 21 °C) dan kost dat ca. 1,5 tot 2 gram meer voer per dag per hen. Weegt dit op tegen meer onrust/energieverbruik door bloedluizen? Van Emous et al. (2005) heeft berekend dat een vogelmijtbesmetting 4 gram extra voer per dag kost omdat extra bloed moet worden aangemaakt. Anderzijds hebben zij op basis van enquêteresultaten ingeschat dat een ernstige besmetting 2 gram voer/hen/dag kost. Het zou dus eventueel uit kunnen. Zeker gezien de additionele gevolgen van een vogelmijt-besmetting zoals meer pikkerij, een lagere immuniteit of stress. Het bijkomend voordeel van het laag houden van de vogelmijtpopulatie is dat dan ook de kosten van maatregelen vermeden of beperkt kunnen worden. Een nadeel van lagere temperaturen is dat er dan vaker gezondheidsafwijkingen bij de leghen eventueel zouden kunnen voorkomen.

Opmerking 3: Waarschijnlijk onderschatten pluimveehouders het effect van stofzuigen en verwijderen van stof op de groei van de vogelmijtpopulatie. Hoewel de effecten tijdelijk zijn, zorgen deze maatregelen wel voor een afname van het aantal vogelmijten. Met het verwijderen van stof, verwijder je ook vogelmijt en vogelmijteieren en daarmee verklein je de vogelmijtpopulatie.

Opmerking 4: Silica/diatomeeënaarde is een product dat nu nog is toegelaten via de RUB-regeling (Staatscourant van 20 juni 2018: 'Mededeling toepassingen die vermeld stonden op de lijst van de Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen (RUB)'). Silica/diatomeeënaarde wordt in het huisvestingsysteem gebracht als poeder, of als vloeibare oplossing opgebracht op het huisvestingssysteem. De vogelmijten die met deze stof in aanraking komen beschadigen waarschijnlijk de bescherm laag van hun schild waardoor vocht verdampt en de vogelmijt uitdroogt en sterft. Daarnaast kan silica/diatomeeënaarde waarschijnlijk tussen de pootdelen komen waardoor het bewegen van de vogelmijt wordt belemmerd.

Opmerking 5: Helaas is hierover nog geen onderzoek gepubliceerd. In de praktijk wordt het al wel toegepast. Vermoedelijk raken de ademhalingsporiën dicht door de groene zeep waardoor de vogelmijt sterft. Wettelijk is een dergelijke behandeling niet toegestaan om vogelmijt te bestrijden omdat het niet geregistreerd is. Wettelijk mag het huisvestingsysteem wel worden gereinigd met een groene-zeepoplossing.

Opmerking 6: De Q-perch (Vencomatic) is een speciaal ontworpen zitstok waarmee vogelmijten gedood worden op hun route naar de kippen. Een laagvermogen spanning, waarmee de kippen niet in aanraking kunnen komen, doodt de vogelmijt.

Opmerking 7: Hoewel met etherische oliën (spray oplossingen) de vogelmijten gestuurd lijken te kunnen worden naar zichtbare plaatsen en uit gaatjes en kiertjes gehouden kunnen worden, is niet bekend hoe, of hoe goed dergelijke producten werken in een praktijkstal. Etherische oliën kunnen daarnaast ook een dodende werking hebben. De hoogste effectiviteit wordt verwacht als de vogelmijten hongerig zijn. Het kan dus effectief zijn tijdens de leegstand. Houdt er dan rekening mee dat etherische oliën ook effect kunnen hebben op andere organismen (roofmijten, tempexkevers). Hoge concentraties kunnen zelfs kippen doden. Bepaalde kruiden kunnen ook leiden tot depressieve kippen. Controleer voor gebruik of de middelen wettelijk zijn toegestaan en voorkom daarmee schadelijke neveneffecten.

Opmerking 8: Natuurlijke vijanden zoals roofmijten, piepschuimkevers of spinnen bestrijden de vogelmijten door ze op te eten. Voor het bestrijden van vogelmijten kan men gebruik maken van een aantal roofmijten waaronder de *Androlaelaps casalis*, *Stratiolaelaps scimitus* en de *Hypoaspis aculeifer*. De ene roofmijt pakt een ei, of een ander stadium van de vogelmijt, steekt de snuit erin en zuigt er lichaamsvloeistoffen uit. De vogelmijt is gewond, raakt daardoor nog meer lichaamsvloeistoffen kwijt en gaat dood. Een andere roofmijt eet het ei of (een gedeelte van) en vogelmijt op. Een roofmijt kan een jager zijn die achter de vogelmijt aan jaagt, of wacht totdat de prooi langsloopt. Iedere roofmijt heeft een voorkeur voor een andere omgeving. Veelal zijn de roofmijten zogenaamde bodemmijten die aanwezig zijn in en op de bodem waardoor het slechte klimmers zijn. Het klimaat in de leghennenstallen is meestal niet ideaal voor een roofmijt. Ook kunnen ze op de mestband belanden en daarmee uit de stal worden afgevoerd.