

Monitoring leverbot en salmonella (tankmelk) 2022 t/m 2026

April 2025



Over Royal GD

Samen werken aan diergezondheid, in het belang van dier, dierhouder en samenleving. Dat is de missie waar we al ruim honderd jaar voor staan. GD is een onafhankelijk en marktgericht bedrijf, gevestigd in Deventer en actief in Nederland en op de internationale markt. Met circa vijfhonderd medewerkers werken we elke dag aan de gezondheid van landbouwhuisdieren, paarden en gezelschapsdieren. Dit doen we samen met dierhouders, dierenartspraktijken, overheden en het bedrijfsleven.

Voor de bijna vijf miljoen laboratoriumbepalingen die we per jaar uitvoeren, hebben we één van de grootste en modernste veterinaire laboratoria ter wereld tot onze beschikking. Daarnaast beschikken we over een team van dierenartsen, specialisten en wetenschappers. Zij voeren de diergezondheidsmonitoring uit, doen praktijkgericht onderzoek en ontwikkelen programma's voor dierziektepreventie en -bestrijding.

De combinatie van diagnostiek en diergezondheidsexpertise is wat GD zo uniek maakt. Hiermee kunnen we producten en diensten aanbieden die niet alleen zorgen voor verbetering van de diergezondheid, maar voor de klant ook gemak en een goed rendement opleveren.

Ons laboratorium beschikt over de modernste apparatuur. Hier voeren we routinematig ongeveer duizend verschillende bepalingen uit, variërend van postmortaal onderzoek (sectie) tot moleculair diagnostische testen.

Internationaal heeft GD een goede reputatie als Contract Research Organisatie (CRO) voor toegepast onderzoek, onderwijs en consultancy. Ons opleidings- en trainingsinstituut GD Academy organiseert (maatwerk) trainingen en workshops over diergezondheid en over de theorie en praktijk van veterinaire diagnostiek en laboratoriumonderzoek voor veehouders, dierenartsen, de farmaceutische- en de veevoederindustrie.

Monitoring leverbot en salmonella (tankmelk) 2022 t/m 2026

April 2025

Auteur(s): René van den Brom, Nienke Snijders-van de Burgwal, Tara de Haan
Projectleider: Tara de Haan
Projectnummer: 2080099
Datum: 28-4-2025
Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Inleiding

In vervolg op het onderzoek dat Royal GD heeft uitgevoerd in het kader van project 2080079 “Nadere Verkenning risico’s op leverbotinfecties bij vernatting van veengronden” als onderdeel van het Uitvoeringsprogramma Veenweidevisie 2019-2020 (schrijven provinsje Fryslân d.d.17 december 2019 met kenmerk 01724751; Veenweidevisie, team Innovaties, behandeld door M. Koopal / (058) 292 5925 email: provincie@fryslan.frl) is de afspraak gemaakt om het tankmelkonderzoek op antistoffen tegen leverbot en salmonellabacteriën te continueren over de jaren 2022 tot en met 2026. Het doel is het volgen van ontwikkelingen op het gebied van het aantal bedrijven leverbot- en salmonellabesmettingen op veehouderijbedrijven in het veenweidegebied

Materialen en methoden

De aanwezigheid van leverbot kan indirect worden gemonitord door antistoffen tegen leverbot in tankmelkmonsters van runderen te onderzoeken. Bij rundvee is in de wetenschappelijke literatuur een relatie tussen leverbot en salmonella-infecties beschreven, dit is niet het geval bij schapen. Op deelnemende rundveebedrijven wordt om deze reden jaarlijks ook het voorkomen van antistoffen tegen salmonellabacteriën gemonitord.

Voor de nulmeting worden de gegevens vanuit project 2080079 gebruikt waaraan 31 melkleverende rundveebedrijven hebben deelgenomen. Dit betreft het voorafgaande project waarbij inzendingen zijn gedaan in december 2020 en waarvoor in 2021 een rapportage is opgeleverd (jaarovergang 2020-2021). Er is afgesproken met de provincie Fryslân dat zij de lijst van te onderzoeken bedrijven aanlevert bij GD. In de periode 2022 tot en met 2026 zal jaarlijks van elk deelnemend bedrijf in januari een tankmelkmonster onderzocht worden op antistoffen tegen leverbot en salmonellabacteriën. Voor bedrijven die niet in staat zijn om een tankmelkmonster aan te leveren, wordt feces onderzocht op de aanwezigheid van leverboteieren en salmonellabacteriën. Mestmonsters van deelnemende schapenbedrijven worden enkel op leverboteieren onderzocht.

Jaarlijks wordt een rapportage opgeleverd waarin de onderzoeksresultaten worden gepresenteerd. Deze rapportage wordt gedeeld met provincie Fryslân.

Resultaten en discussie

Een overzicht van de uitslagen van het tankmelkonderzoek op antistoffen tegen leverbotziekte en salmonellabacteriën tot en met 2025 is in Tabel 1 opgenomen. In 2022 hebben 33 bedrijven deelgenomen aan het project. Gedurende het project zijn er nieuwe bedrijven bijgekomen en zijn er enkele bedrijven afgevallen. Zowel in 2022 als in 2024 is er een melkveebedrijf gestopt, waardoor deze twee bedrijven in het opvolgende jaar uit de selectie zijn gevallen. In 2023 zijn vier nieuwe melkveebedrijven aangeleverd en in 2024 zijn een schapenbedrijf en een melkveebedrijf aangeleverd. In 2025 is er één nieuw melkveebedrijf toegevoegd aan de deelnemers.

In 2025 ontbreken de fecesmonsters van het schapenbedrijf. De houder heeft ondanks herhaaldelijk contact geen mestmonster ingestuurd van zijn schapen. In 2024 heeft één melkveebedrijf, naast een melkmonster, ook een mestmonster ingestuurd. Dit bedrijf had destijds aangegeven enkel pinken te weiden, het melkvee kwam daarentegen niet buiten. Om die reden was het interessant om tevens van de pinken een mestmonster te onderzoeken. Echter, na contact met de betreffende melkveehouder over de bemonstering van 2025, bleek dat de aanwezige pinken niet meer geweid werden, dus dat het geen toegevoegde waarde had om hiervan een mestmonster te onderzoeken. In totaal zijn in 2025 van 37 melkleverende rundveebedrijven tankmelkmonsters onderzocht op antistoffen tegen leverbot en salmonellabacteriën.

Leverbot

In 2025 testte één melkveebedrijf positief op antistoffen tegen leverbot. Dit bedrijf is sinds 2020-2021 consequent positief gebleven in tankmelkonderzoek. Eén bedrijf dat eveneens enkele jaren achtereen positief op leverbotantistoffen was, is in 2024 gestopt. Het schapenbedrijf dat sinds 2024 deelnam en waarbij in dat jaar

leverbroteieren bij één van de vier fecesmonsters aangetoond was, heeft in 2025 geen fecesmonsters ingestuurd. Om die reden is onbekend of dit bedrijf een actieve leverbot besmetting heeft.

In jaarovergang 2020-2021 waren de tankmelkmonsters van twee bedrijven positief op antistoffen tegen leverbot. In 2022 is het aantal bedrijven met antistoffen tegen leverbot in tankmelkmonsters toegenomen tot vier. Op twee van deze vier bedrijven zijn in 2020 ook al antistoffen tegen leverbot aangetoond. In 2023 zijn wederom in tankmelkmonsters van vier bedrijven antistoffen tegen leverbot in tankmelk aangetoond. Hiervan is één melkveebedrijf uit 2022 negatief geworden in de tankmelk en één in 2023 nieuw deelnemend bedrijf positief bevonden op antistoffen tegen leverbot in tankmelk. In 2024 zijn in de tankmelkmonsters van de drie bedrijven waar in 2023 antistoffen werden aangetoond opnieuw antistoffen aangetoond. In één van de vier mestmonsters van het deelnemende schapenbedrijf werden leverbroteieren aangetoond. Dit bedrijf is in Tabel 1 geclassificeerd als 'positief met weinig aangetoond'.

Salmonella

In 2025 werden op zes melkveebedrijven antistoffen tegen salmonellabacteriën in tankmelk aangetoond. Vier van deze bedrijven hadden in 2024 eveneens antistoffen tegen salmonellabacteriën in de tankmelk. Eén melkveebedrijf dat al deelnam sinds 2020-2021, was nu voor het eerst positief op antistoffen. Een tweede bedrijf waar in 2025 antistoffen werden aangetoond, had sinds de start van deelname in 2023 geen antistoffen in de tankmelk. Bij één melkveebedrijf werden enkel in 2024 antistoffen tegen salmonellabacteriën aangetoond en bleef deze in 2025 negatief in de tankmelk. Ten opzichte van 2024 lijkt in 2025 op basis van de resultaten binnen dit project geen sprake te zijn van een verdere toename.

In jaarovergang 2020-2021 waren drie bedrijven positief op antistoffen tegen de salmonellabacteriën. In 2022 is dit aantal toegenomen tot vijf salmonella-positieve bedrijven. Dit betroffen echter vier nieuwe bedrijven ten opzichte van het voorgaande jaar en één bedrijf waarbij eerder ook antistoffen tegen salmonellabacteriën aangetoond. Bij één van de vijf salmonella-positieve bedrijven van 2022, werden ook in 2023 antistoffen tegen deze bacterie gevonden. Dit bleek tevens het enige bedrijf dat jaar waarbij de antistoffen werden aangetoond. In 2024 werden in de tankmelkmonsters van zeven bedrijven antistoffen tegen de salmonellabacterie aangetoond. Eén van de positief bevonden bedrijven in 2024 had voor het laatst in 2022 een positief tankmelkmonster. Bij het enkele bedrijf waarbij in 2023 antistoffen tegen salmonellabacteriën in de tankmelk werden aangetoond, werden in 2024 geen antistoffen tegen salmonellabacteriën aangetoond.

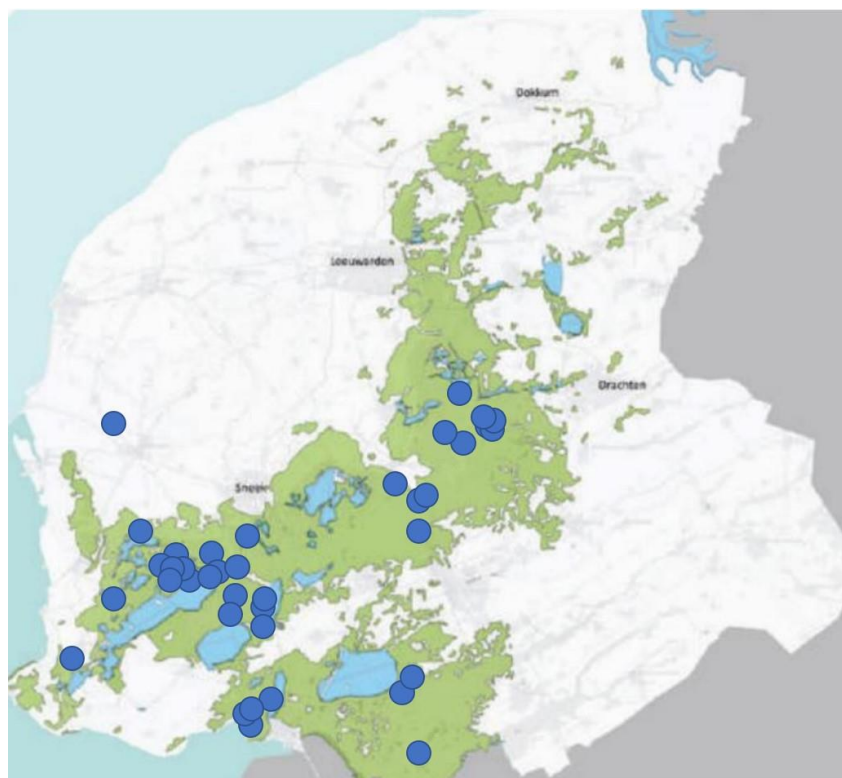
In Figuur 1 is de verdeling van de deelnemers (2025) zichtbaar gemaakt in het veenweidegebied in Friesland. Op basis van dit figuur is met de nieuwe deelnemers het zuidelijke deel van het veenweidegebied goed vertegenwoordigd. De noordoostelijke regio van het veenweidegebied is nog beperkt maar met de nieuwe deelnemers beter dan voorgaande jaren vertegenwoordigd ten opzichte van de andere regio's.

Tabel 1. Uitslagen van deelnemende bedrijven op antistoffen tegen leverbot en salmonellabacteriën in jaarovergang 2020-2021, 2022, 2023, 2024 en 2025. In 2025 zijn 37 tankmelkmonsters onderzocht. De uitslagen van het onderzoek op leverbot worden gecategoriseerd in 'N' (=niet(s) aangetoond), 'P (veel aangetoond)' of 'P (weinig aangetoond)'. De uitslagen van het onderzoek op antistoffen tegen salmonellabacteriën worden gecategoriseerd als 'N' (=niet(s) aangetoond) of 'P' (=aangetoond).

Bedrijf	Leverbot uitslag					Salmonella uitslag				
	2020-2021	2022	2023	2024	2025	2020-2021	2022	2023	2024	2025
1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2	N	N	N	N	N	N	P	P	N	N
3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N
5	P (veel aangetoond)	P (veel aangetoond)	P (veel aangetoond)	P (veel aangetoond)	P (veel aangetoond)	N	N	N	N	N
6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
8	N	P (weinig aangetoond)	N	N	N	N	N	N	N	N
9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N
13	N	N	N	N	N	P	N	N	P	P
14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
17	N	N	Niet meer melkleverend	Niet meer melkleverend	Niet meer melkleverend	N	N	Niet meer melkleverend	Niet meer melkleverend	Niet meer melkleverend
18	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N
19	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P
20	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N
21	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P
23	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N
27	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
28	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
29	P (veel aangetoond)	P (veel aangetoond)	P (weinig aangetoond)	N	N	N	N	N	N	N
30	N	N	N	N	N	P	P	N	N	N
31	N	P (weinig aangetoond)	P (weinig aangetoond)	P (weinig aangetoond)	bedrijf beëindigd in 2024	N	N	N	N	bedrijf beëindigd in 2024
32	Niet deelgenomen	N	N	N	N	Niet deelgenomen	P	N	P	P
33	Niet deelgenomen	N	N	N	N	Niet deelgenomen	N	N	P	P
34	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	P (weinig aangetoond)	P (weinig aangetoond)	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	P
35	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N
36	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N
37	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	N
38	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	N
39	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	P (weinig aangetoond)*	Niet ingestuurd**	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N.v.t.	N.v.t.
40	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	Niet deelgenomen	N

*In één van de vier mestmonsters van bedrijf 39 zijn in 2024 leverbotoeieren aangetoond. Dit is de reden om dit te classificeren als 'weinig aangetoond'.

** Ondanks herhaald verzoek heeft de houder van bedrijf 39 in 2025 geen mestmonster(s) ingestuurd voor onderzoek.



Figuur 1 Plattegrond Friesland inclusief locatie deelnemers project 2025 (blauwe stippen) en de begrenzing van het Friese veenweidegebied (groen) (bron: Factsheet Provincie Fryslân)

Conclusie en aanbevelingen

In 2025 daalde het aantal bedrijven waarbij aanwijzingen voor leverbot werden gevonden ten opzichte van 2024. In 2025 was het aantal melkveebedrijven met antistoffen tegen salmonellabacteriën in tankmelkmonsters stabiel ten opzichte van het voorgaande jaar. Het is geen doel van het huidige onderzoeksproject om de oorzaak achter het wel of niet aantonen van antilichamen tegen leverbot en salmonella te achterhalen. Mogelijk speelt de beëindiging van één melkveebedrijf, waarbij in voorgaande jaren antistoffen tegen leverbot werden aangetoond, een rol in de daling van het aantal positieve bedrijven, evenals het niet ontvangen van fecesmonsters van het schapenbedrijf dat in het voorgaande jaar positief was. Gegevens rondom (weide)management is van de deelnemende bedrijven onbekend, waardoor het effect hiervan op de resultaten niet te duiden is. Op basis van de resultaten in 2025 wordt geen relatie gezien tussen bedrijven met antistoffen tegen leverbot en bedrijven met antistoffen tegen salmonellabacteriën in tankmelk. In 2026 zullen binnen het kader van dit project voor het laatste jaar onderzoeken worden uitgevoerd.