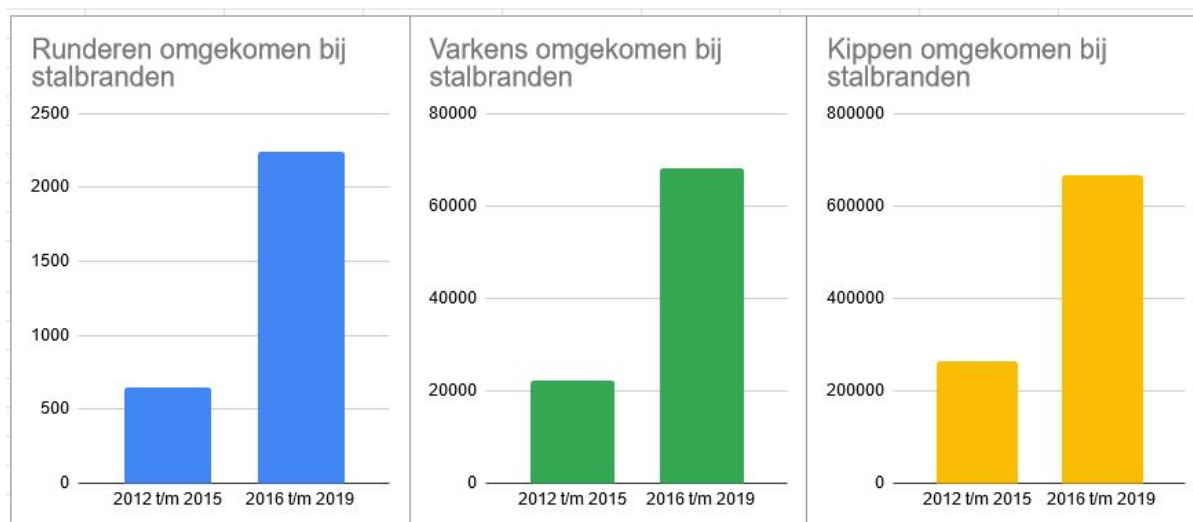


Stalbranden in cijfers

- Meer dierlijke slachtoffers
- Aantal branden neemt toe
- Megastallen extra brandgevaarlijk
- Overzicht agrarische rampen 2012-2019

Het onderzoek van Platform voor onderzoeksjournalistiek Investico is uitgevoerd door: Lotje van den Dungen, Adrián Estrada, Michelle Salomons, Tan Tunali en Felix Voogt.

Meer dierlijke slachtoffers:



Sinds 2012 werkt een door de overheid ingestelde commissie aan het verminderen van het aantal dieren dat omkomt bij een stalbrand. Dat beleid is niet succesvol. Als we de acht jaar sinds de oprichting van de commissie splitsen in twee periodes van vier jaar, zien we dat er in de tweede periode ruim twee keer zoveel kippen stierven bij stalbranden als in de eerste periode. Bij runderen en varkens was dat zelfs ruim drie keer zo veel.

De slachtoffers zijn uitgesplitst in pluimvee, varkens en runderen omdat het gemiddeld aantal dieren in een stal sterk uiteenloopt per diersoort. De periodes van vier jaar zijn gekozen vanwege het incidentele karakter van stalbranden. Daardoor bestaan schommelingen in de aantallen slachtoffers per jaar.

In bovenstaande cijfers zijn omgekomen dieren door verstikkingsgevallen niet meegerekend. Dat is een groeiend fenomeen. Alleen al in 2019 ging het om zes gevallen waarbij nog eens ruim 150 duizend varkens en kippen omkwamen.

De cijfers voor 2012 t/m 2016 zijn afkomstig uit het rapport Evaluatie Actieplan Stalbranden 2012-2016 (WUR); de cijfers voor 2017 t/m 2019 zijn samengesteld uit bronnen van Brandweer Nederland, het Verbond van Verzekeraars en een mediascan. De grootte van de totale veestapel in Nederland is in deze verschillende periodes vrijwel gelijk gebleven.¹

Volgens LTO Nederland laat het aantal dierlijke slachtoffers in de jaren 2017 - 2019 een dalende trend zien². Dat klopt in principe, maar het is geen goede weergave van de trend. LTO vergelijkt twee willekeurige jaren, telt alle diersoorten bij elkaar op en daarbij was 2017 een uitschieter naar boven.

LTO Nederland noemt het risico op stalbrand ook 'zeer klein', te weten circa 1 op 3000³. Dat wordt niet ondersteund door de cijfers. In 2019 was de kans op een brand in een veehouderij ongeveer 1 op 800. Als we kijken naar branden met slachtoffers, ging het om ongeveer 1 op 1900 (verstikkingen niet meegerekend).

Bron: Brandweer Nederland en Verbond van Verzekeraars (aantal stalbranden), CBS (aantal veehouderijen).

Slachtoffers bij stalbranden

Periode	Runderen	Varkens	Kippen
2012	5	4600	86030
2013	519	7781	17000
2014	33	5770	32000
2015	95	4105	129000
2016	459	13592	185000
2017	308	42884	197000
2018	1391	6510	114000
2019	80	5100	170400
2012 t/m 2015	652	22256	264030
2016 t/m 2019	2238	68086	666400

¹ Op basis van Landbouwtelling CBS: verschillen tussen periodes 2012 t/m 2015 en 2016 t/m 2019 voor runderen, varkens en kippen respectievelijk -0,02%, 0,59% en 3,69%.

² Brief van LTO Nederland aan Platform Investico, 4 februari 2020

³ Brief van LTO Nederland aan Platform Investico, 4 februari 2020

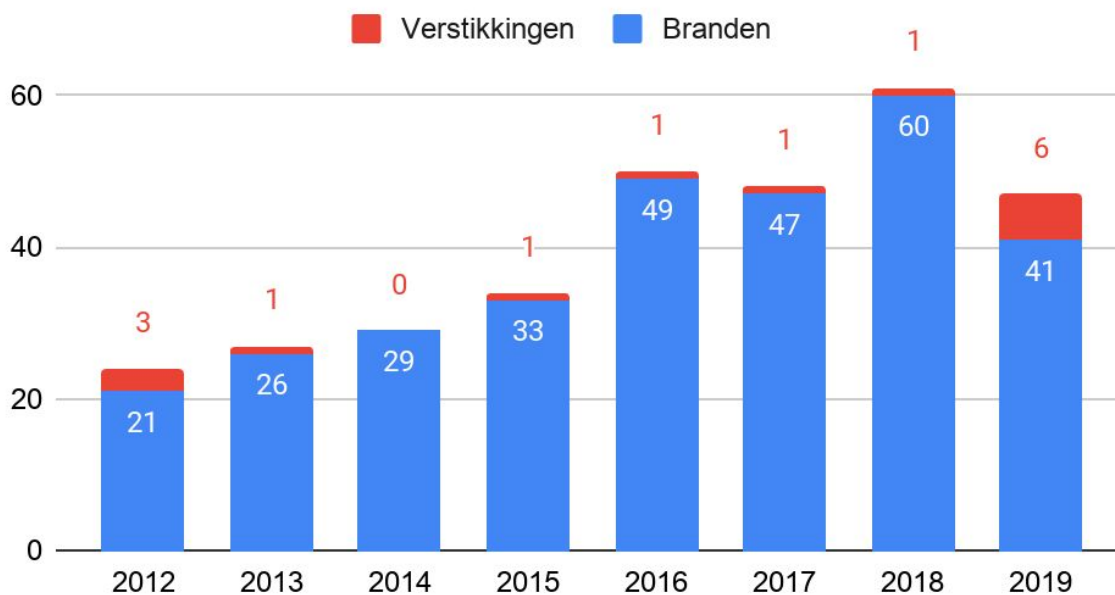
Aantal branden neemt toe:

Sinds 2012 neemt het aantal stalbranden significant toe. In 2019 was er weliswaar sprake van een daling ten opzichte van 2018, maar het gaat nog steeds om bijna twee keer zo veel branden als in 2012.

Verstikkingen

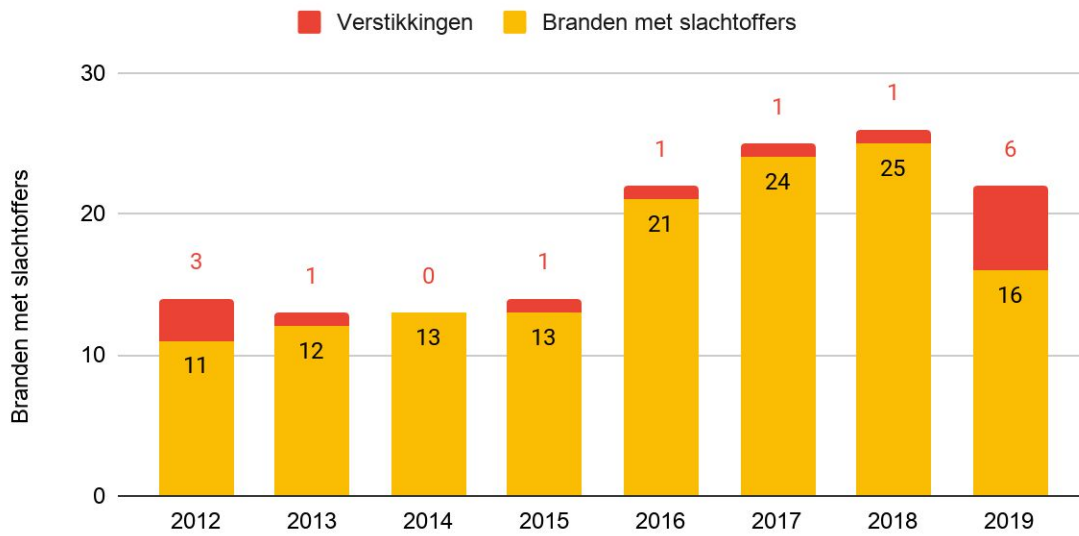
Verstikkingen worden niet meegerekend in de officiële cijfers hoewel ze veel slachtoffers eisen. De oorzaak van verstikkingen is vaak een combinatie van de bouwconstructie van stallen en kortsluiting of stroomonderbreking; soms in combinatie met extreem weer of een (externe) brand. In 2019 ging het om zes gevallen. Onze cijfers over verstikkingen zijn gebaseerd op een uitgebreide mediascan.

Stalrampen



- Bron: officiële cijfers (blauw) afkomstig van het Verbond van Verzekeraars en Brandweer Nederland.
- Het aantal branden laat een monotoon stijgende trend zien op basis van de Mann-Kendall test: $\tau = 0,71$, $p = 0,009$.

Stalrampen met dierlijke slachtoffers

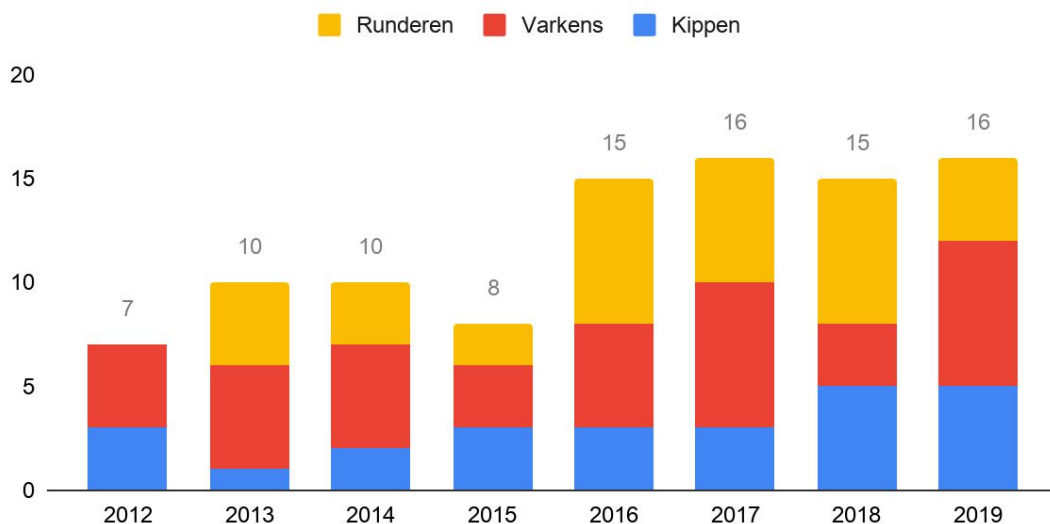


Ook het aantal stalbranden met slachtoffers is sinds 2012 sterk toegenomen, ondanks een daling in 2019 ten opzichte van 2018.

- Op basis van interne lijsten van het Verbond van Verzekeraars, Brandweer Nederland, aangevuld met een mediascan over alle jaren.
- Het aantal dodelijke branden laat een monotoon stijgende trend zien op basis van de Mann-Kendall test: $\tau = 0,76$, $p = 0,006$.

Grote stalrampen

Incidenten met minstens 10 runderen, 100 varkens of 10.000 kippen omgekomen

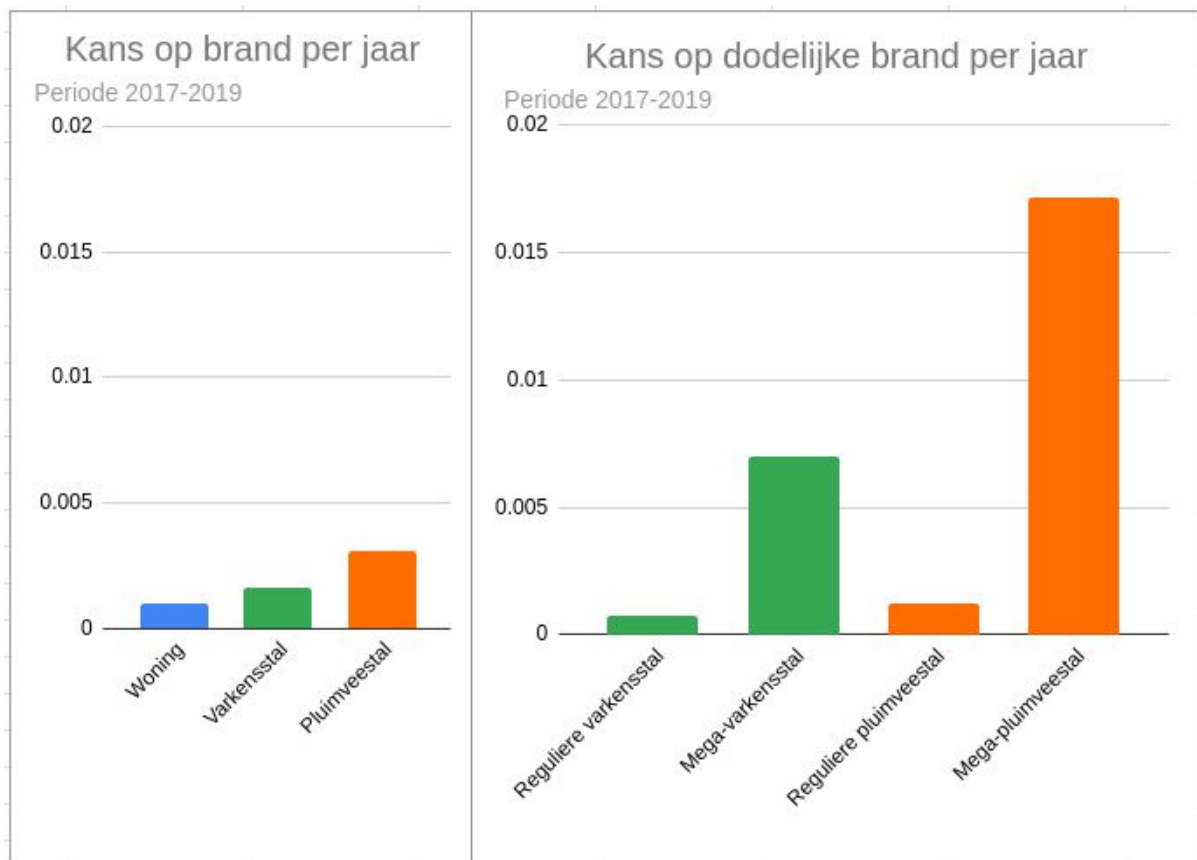


Grote stalrampen ter controle

Volgens sommige partijen is er sprake van een ogenschijnlijke toename van het aantal stalbranden door een verbeterde registratie als gevolg van toenemende maatschappelijke ophef en media-aandacht. Analyse van het aantal grote incidenten bevestigt dit niet. Grote branden en omvangrijke verstikkingen (3 in 2019) halen en haalden altijd de media, en ook deze cijfers laten een toename zien.

- Op basis van eigen database, samengesteld uit de incidentenlijsten van het Verbond van Verzekeraars, Brandweer Nederland en een mediascan.
- Monotoon stijgende functie op basis van de Mann-Kendall test: $\tau = 0,72$, $p = 0,011$.

Megastallen extra brandgevaarlijk:



Het risico van een stalbrand is een combinatie van de *kans* op een brand en de *impact* van een brand volgens de formule: $\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Effect}$.

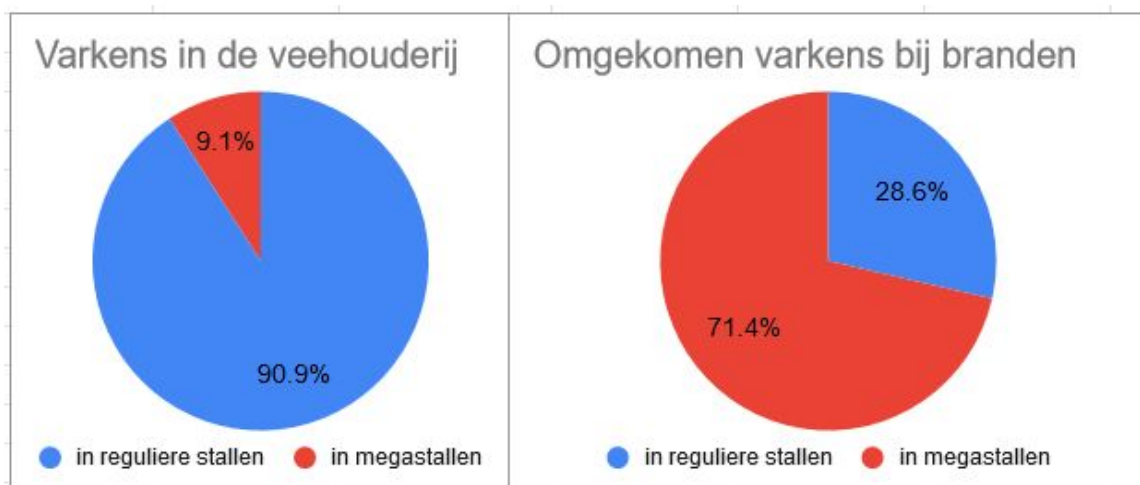
De *impact* van een brand in een megastal is vanzelfsprekend groter dan in een minder grote stal: er zitten immers meer dieren in een megastal. Dat blijkt ook uit de cijfers van de

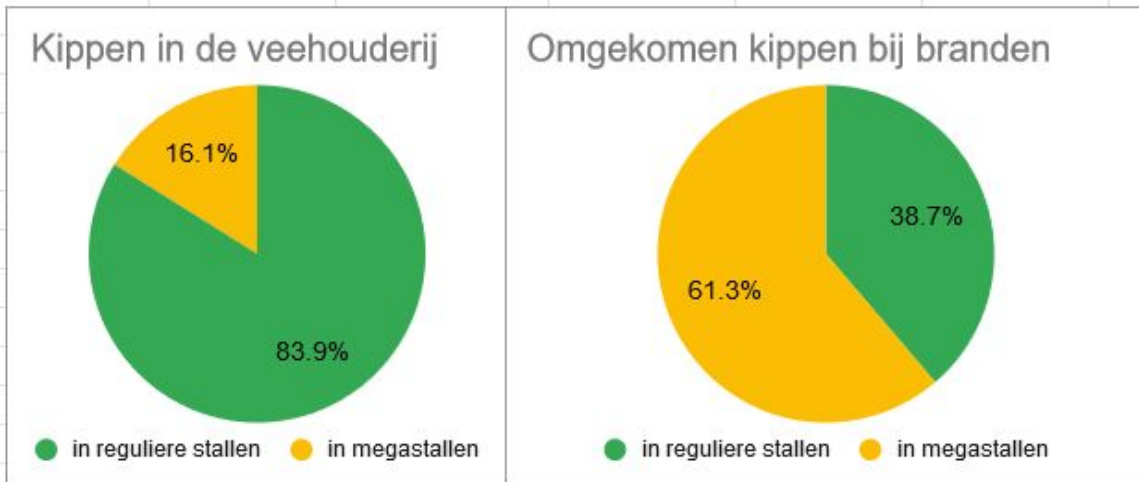
afgelopen drie jaar: bij branden in megastallen kwamen er gemiddeld elf keer zoveel varkens en drie keer zoveel kippen om als bij branden in reguliere stallen.

Volgens de veehouderijsector en brandexperts is het *risico* op een brand in een megastal echter niet hoger. Grote bedrijven zijn immers moderner en hebben een professionelere bedrijfsvoering, waardoor de *kans* op een brand lager zou moeten zijn. Uit ons onderzoek blijkt echter het tegenovergestelde. In megastallen kwamen veel vaker dodelijke branden voor dan in andere stallen. In een mega-varkensstal ruim zeven keer zo vaak, in een mega-pluimveestal zelfs ruim twaalf keer zo vaak.

In een megastal is dus niet alleen het effect van een stalbrand groter, de kans op een stalbrand ook. Dat betekent dat het risico van een stalbrand in een megastal significant hoger is dan in een reguliere, niet-megastal. Een iets hoger risico op brand in een megastal zou nog geen probleem hoeven zijn: je hebt ook minder stallen nodig wanneer dieren in megastallen worden gehouden, waardoor de dieren daar relatief even 'veilig' zouden kunnen zijn. Uit ons onderzoek blijkt echter dat van alle dieren die zijn gestorven door een stalbrand, een grote meerderheid in een megastal zat, terwijl in Nederland nog steeds verreweg de meeste dieren in een reguliere stal zitten.

Het effect van schaalvergroting op brandrisico is daardoor goed te zien: van de ruim 60 duizend omgekomen varkens stierf ruim twee derde bij stalbranden in megastallen. En dat terwijl maar één op de tien varkens in Nederland in megastallen wordt gehouden. Bij kippen kwam de helft van de stalbrand-slachtoffers om in een megastal, terwijl maar een vijfde van alle kippen in megastallen zit. Per dier was de kans om te overlijden in een megastal dus een stuk groter dan in een reguliere stal. Voor een varken in een megastal was de kans om om te komen door een stalbrand 22 keer zo groot als voor een varken in een reguliere stal. Voor een kip in een megastal was de kans om om te komen door een stalbrand ruim zes keer zo groot.





Voor dit onderzoek stelden we een database op van alle branden in varkens- en pluimveestallen in de jaren 2017 tot en met 2019. Hiervoor gebruikten we interne lijsten van Brandweer Nederland, het Verbond van Verzekeraars en een 'mediascan': een overzicht van in de media gerapporteerde stalbranden. Om registratiefouten te minimaliseren, hebben we alleen gekeken naar branden waarbij dierlijke slachtoffers vielen.

Met behulp van milieuvergunningen keken we of de afgebrande stallen voldeden aan de megastal-definitie zoals gehanteerd door de Wageningen Universiteit⁴. We zetten de branden in megastallen af tegen het totaal aantal megastallen in Nederland. Dit herhaalden we voor branden in reguliere stallen⁵. Ook keken we naar het aantal dierlijke slachtoffers dat viel bij branden in megastallen en branden in reguliere stallen.

NB: Er waren in totaal negen branden in megastallen in de periode 2017-2019. Het relatief kleine aantal betekent dat een brand meer of minder een groot effect kan hebben op de genoemde kwantitatieve conclusies. De resultaten zijn echter zo sprekend dat ze - naar onze mening - voldoende bewijs leveren dat megastallen veel brandgevaarlijker zijn dan reguliere, niet-megastallen.

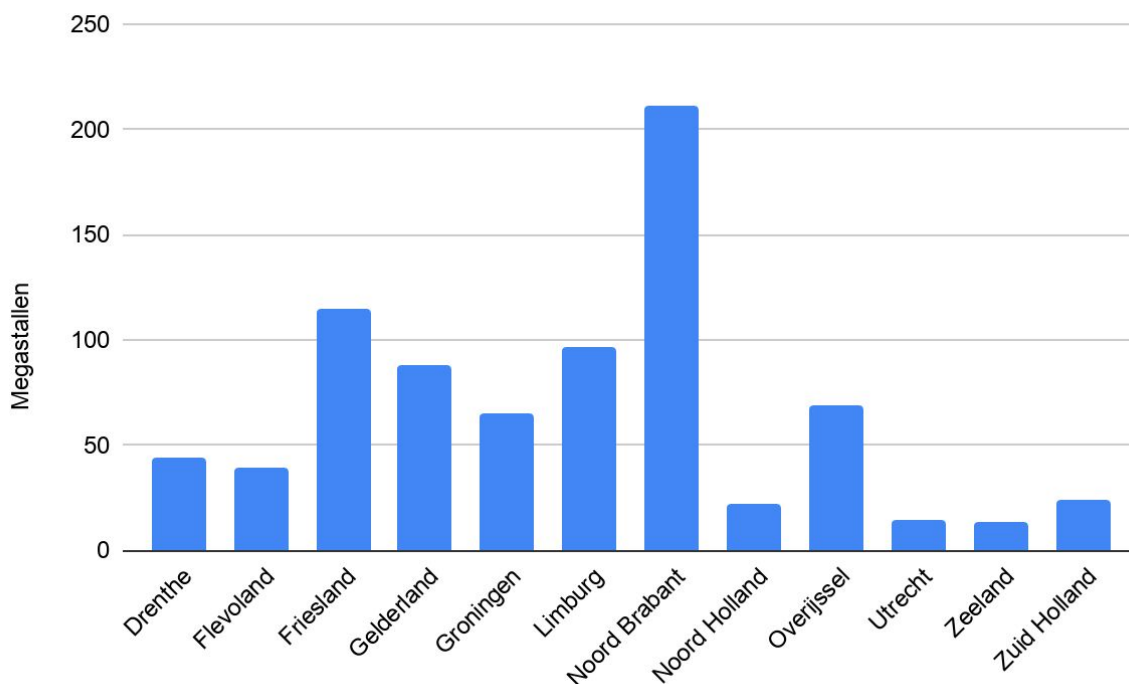
	Varkens	Kippen
Reguliere stallen	4.800	1.964
Dodelijke branden in reguliere stallen 2017 t/m 2019	13	8
Kans per jaar op een dodelijke brand in reguliere stal	0,09%	0,14%
Dode dieren bij stalbranden in reguliere stallen 2017-2019	18.286	190.400
Aantal dierplaatsen in reguliere stallen	6.057.483	84.444.333
Megastallen	191	97

⁴ 'Analyse megastallen en megabedrijven 2005, 2010 en 2013' (2015), Alterra Wageningen UR

⁵ 'Veehouderij structuur 2017 (2019), Wageningen Environmental Research. Om te komen tot het totaal aantal reguliere stallen per diersoort gingen we uit van tien procent overlap tussen reguliere legkip- en vleeskuikenlocaties en twintig procent overlap tussen het aantal reguliere zeug- en vleesvarkenlocaties. Dit is een schatting van ir. Jaap van Os, auteur van het gebruikte rapport.

Dodelijke branden in megastallen 2017 t/m 2019	4	5
Kans per jaar op een dodelijke brand in megastal	0,70%	1,72%
Dode dieren bij stalbranden in megastallen 2017-2019	45.750	301.000
Aantal dierplaatsen in megastallen	677.000	20.078.000

In sommige provincies staan meer megastallen dan elders, zoals te zien is in de grafiek hieronder. Noord-Brabant heeft er veruit het meest. In die provincie brandden ook het meeste varkensstallen af, zowel in relatieve als absolute zin. Voor een toelichting zie het document 'Regionale verschillen in stalbranden'.



Overzicht agrarische rampen 2012-2019

In de tabellen op de volgende pagina's staan branden en verstikkingsincidenten in stallen waarbij dieren omkwamen in de periode 2012 tot en met 2019. De database is gebaseerd op interne lijsten van Brandweer Nederland en Verbond van Verzekeraars, aangevuld met een mediascan.

Maand	Jaar	Omgekomen dieren	Diersoort
12	2019	25	Rundvee
9	2019	500	Varkens
8	2019	1.500	Varkens
8	2019	16.000	Pluimvee
8	2019	42.400	Pluimvee
7	2019	150.000	Pluimvee
7	2019	8	Rundvee
7	2019	2.100	Varkens
7	2019	125	Pluimvee
7	2019	200	Varkens
7	2019	100.000	Pluimvee
7	2019	4.000	Pluimvee
6	2019	100	Varkens
6	2019	900	Varkens
4	2019	4	Rundvee
4	2019	12.000	Pluimvee
2	2019	3.000	Varkens
2	2019	14	Rundvee
2	2019	3	Rundvee
1	2019	1	Rundvee
1	2019	10	Rundvee
1	2019	15	Rundvee
11	2018	50	Rundvee
11	2018	360	Rundvee
11	2018	21	Rundvee
10	2018	4.000	Varkens
10	2018	20.000	Pluimvee
10	2018	200	Rundvee
9	2018	10	Rundvee
9	2018	4	Rundvee
8	2018	2	Rundvee
7	2018	1.200	Varkens
7	2018	2.500	Varkens
6	2018	700	Rundvee

Maand	Jaar	Omgekomen dieren	Diersoort
6	2018	5	Rundvee
5	2018	11000	Pluimvee
5	2018	23000	Pluimvee
4	2018	2	Rundvee
4	2018	50	Geiten
4	2018	100	Geiten
3	2018	30	Rundvee
3	2018	26000	Pluimvee
3	2018	4000	Pluimvee
3	2018	5	Rundvee
2	2018	10	Varkens
2	2018	1	Rundvee
2	2018	1	Rundvee
2	2018	40000	Pluimvee
12	2017	7	Rundvee
12	2017	97	Varkens
12	2017	26	Rundvee
11	2017	1300	Varkens
11	2017	32	Rundvee
11	2017	9	Varkens
10	2017	70	Varkens
8	2017	80	Rundvee
8	2017	4556	Varkens
8	2017	40000	Pluimvee
8	2017	2	Kalf en geit
7	2017	11650	Varkens
7	2017	20000	Varkens
7	2017	14	Rundvee
7	2017	77000	Pluimvee
6	2017	3	Rundvee
6	2017	1	Rundvee
6	2017	80000	Pluimvee
5	2017	270	Varkens
4	2017	45	Rundvee

Maand	Jaar	Omgekomen dieren	Diersoort
3	2017	2	Varkens
2	2017	2000	Varkens
2	2017	100	Rundvee
2	2017	8	Lammeren
1	2017	3000	Varkens
12	2016	11	Rundvee
12	2016	30	Rundvee
12	2016	20	Rundvee
10	2016	7	Paarden
10	2016	100	Varkens
10	2016	5	Rundvee
9	2016	7	Rundvee
9	2016	69	Rundvee
8	2016	8	Rundvee
8	2016	15000	Pluimvee
8	2016	12	Rundvee
7	2016	1000	Varkens
7	2016	1000	Konijnen
6	2016	40000	Pluimvee
6	2016	35000	Pluimvee
6	2016	3072	Varkens
4	2016	10000	Varkens
3	2016	1	Rundvee
2	2016	400	Varkens
2	2016	280	Rundvee
1	2016	10	Rundvee
1	2016	1	Rundvee
12	2015	7	Rundvee
11	2015	4	Rundvee
10	2015	40	Rundvee
10	2015	5	Varkens
7	2015	477	Varkens
7	2015	2000	Varkens
7	2015	1	Rundvee

Maand	Jaar	Omgekomen dieren	Diersoort
5	2015	60000	Pluimvee
4	2015	35	Rundvee
3	2015	1	Rundvee
2	2015	24000	Pluimvee
2	2015	8	Rundvee
2	2015	2000	Varkens
2	2015	45000	Pluimvee
11	2014	15000	Pluimvee
10	2014	3000	Pluimvee
9	2014	5	Rundvee
8	2014	18	Rundvee
6	2014	1100	Varkens
6	2014	10	Rundvee
5	2014	500	Varkens
5	2014	20	Rundvee
4	2014	11000	Pluimvee
4	2014	2000	Varkens
2	2014	600	Geiten
2	2014	670	Varkens
1	2014	700	Varkens
12	2013	451	Varkens
11	2013	300	Varkens
10	2013	360	Rundvee
10	2013	69	Rundvee
8	2013	1	Rundvee
8	2013	20000	Pluimvee
7	2013	4	Rundvee
7	2013	25	Rundvee
6	2013	1100	Varkens
6	2013	210	Varkens
5	2013	50	Rundvee
4	2013	6000	Varkens
1	2013	7	Rundvee
1	2013	3	Paarden

Maand	Jaar	Omgekomen dieren	Diersoort
12	2012	1	Rundvee
11	2012	100	Varkens
11	2012	48000	Pluimvee
11	2012	20000	Pluimvee
9	2012	3	Rundvee
9	2012	30	Pluimvee
8	2012	300	Varkens
8	2012	200	Pluimvee
8	2012	700	Varkens
8	2012	200	Pluimvee
7	2012	1500	Varkens
4	2012	3	Paarden
2	2012	2	Paarden
1	2012	20000	Pluimvee