



& RESULTAAT

## Checklist brandpreventie varkensstallen

<b>Algemeen</b>	Deze checklist is bedoeld als hulpmiddel om brandveiligheid van bestaande en nieuwe stallen te verbeteren. Voor een deel worden hierin maatregelen benoemd die ook al wettelijk vereist zijn, voor een deel maatregelen die verder gaan dan de wettelijke eisen. Het al of niet voldoen aan maatregelen hoeft niet persé consequenties te hebben voor het voldoen aan regelgeving of eisen van de brandverzekeraar, maar kan puur op vrijwillige basis een verbetering geven. In het laatste geval is voldoen een pré maar geen vereiste. Onder 'overige' kunnen eventueel aanvullende punten worden genoteerd.
<b>Definities</b>	
<b>Dierverslijf</b>	= ruimte die bestemd is voor de huisvesting van dieren.
<b>Brandcompartiment</b>	= een gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand. Als er een brandwerende scheiding is, dan is er sprake van een brandcompartiment. Zonder brandwerende scheiding vallen dierverslijven/afdelingen/stallen in hetzelfde brandcompartiment.
<b>Technische installaties</b>	= een samenhangend en vaak min of meer geavanceerd systeem dat een bepaald doel dient, zoals een verwarmingsinstallatie.
<b>Risicovolle installaties</b>	= technische installaties of gebruiksruidtes die uit onderzoek een groot risico voor de brandveiligheid blijken te vormen door zelfontbranding. Dit zijn mestbe- of verwerkingsinstallaties, luchtwassers, voer(meng)installaties, een koelruimte, opslag voor mobiele werktuigen/trekkers e.d., werkplaats en opslagloods met zelfontbrandbare materialen.
<b>Technische ruimte</b>	= een aparte ruimte voor technische installaties/apparaten die niet tot het dierverslijf behoren, inclusief definitie technische ruimte uit Bouwbesluit: aparte ruimte met gebouwgebonden apparatuur. Gebouwgebonden apparatuur is de meterkast, verwarming e.d. Let op, de definitie van Technische ruimte is in deze checklist ruimer dan in het bouwbesluit, dat voor voor gebouwgebonden installaties al strengere eisen stelt. Apparaten die niet tot het dierverslijf behoren: voerbereiding (melk / brij-/ droogvoer), elektromotoren voor voertransport (varkens / legpluimvee / vleeskalveren), eierverzamelapparatuur, bronwaterinstallatie. Apparaten die wel tot het dierverslijf behoren, zoals melkrobot of voerstation bij groepshuisvesting zeugen.



**& RESULTAAT**

**1. Bouwkundig**

Voor nieuwe en bestaande stallen kunnen (ook goedkope) bouwkundige maatregelen de brandveiligheid flink				
	<b>Controlepunt</b>	<b>Niet</b>	<b>Wel</b>	<b>Verbeterpunten / Opmerkingen</b>
1.1	Het gebouw voldoet aan de minimale brandveiligheids-eisen uit het Bouwbesluit bestaande bouw of de hogere eisen uit de omgevingsvergunning (bouw-/milieuv vergunning).			
1.2	De situatie (indelingen e.d.) van de stal is in overeenstemming met de verleende bouwvergunning / omgevingsvergunning.			
1.3	Toegepaste (isolatie-)materialen van minimaal brandklasse A of B. Brandklasse A is steenwol of glaswol. Brandklasse B is o.a. PIR-isolatie (Polyisocyanuraat) mits juiste type en montagewijze. Brandklasse is gecontroleerd op het product 1) zelf en op de juiste montagewijze! 2) 1. Herkenning o.b.v. etiket, zie afb. 1. (De brand-klasse wordt niet altijd juist op de factuur vermeld). 2. Een product met brandklasse D (naakt product) kan soms door een juiste montagewijze toch brandklasse B (end-use) halen.			
1.4	Er is voldoende brandwerendheid naar belendingen (60 minuten) bij stallen met licht- of luchtinlaat in de zijgevels. Deze brandwerendheid wordt bereikt door voldoende afstand tot belendingen (8 – 10 m zorgt voor voldoende weerstand tegen brandoverslag of bij een kleinere afstand aangetoond door een stralings-berekening) of d.m.v. een fysieke brandscheiding (brandmuur, brandwerende deuren/luiken).			
1.5	Van een eventuele brandwerende scheidingswand zijn ook de details brandwerend uitgevoerd: - gescheiden staalconstructie aan weerszijden van de brandwand,			
1.6	Afgesloten kelders zijn voldoende belucht, waardoor brandbare gassen zich niet ophopen 3). De afvoerbuï van afvalwater uit een serviceruimte (toilet, wasmachine, gootsteen, schrobput) loopt zover naar beneden in de put dat deze altijd onder het mestniveau blijft. 4) 3. In rundveestallen komen t.g.v. NH3-emissiearme stalsystemen vaker afgesloten kelders voor. 4. Stankafsluiters kunnen leeglopen en gassen uit de mestput kunnen dan in de serviceruimtes voor een explosie zorgen.			
1.7	Voor pluimveestallen: elektrische apparaten zijn buiten de diervverblijven in een stofarme ruimte geplaatst? 5) 5. Diervverblijven in de pluimveehouderij zijn per definitie stoffig. Elektrische apparaten produceren altijd warmte en onder een laag stof kan dit gemakkelijk tot oververhitting leiden.			
1.8	Risicovolle installaties zijn buiten de diervverblijven in een technische ruimte geplaatst en zijn hiervan tenminste 30 minuten brandwerend gescheiden.			



**&RESULTAAT**

1.9	Technische ruimten zijn voorzien van brandmelders, die gekoppeld zijn aan een brandmeldinstallatie met doormelding naar minimaal 3 telefoonnummers van verantwoordelijke personen binnen het bedrijf of naar een Regionale of Particuliere Alarmcentrale (RAC of PAC). Bij doorschakeling met PAC of RAC is dit afgestemd met de brandweer.			
1.10	Overig:			



## & RESULTAAT

### 2. Uitgangen en vluchtwegen

Zorg voor een vluchtweg vanaf elk punt in de stal, voor mens en dier!				
	Controlepunt	Niet	Wel	Verbeterpunten / Opmerkingen
2.1	Vluchtwegen zijn duidelijk gemarkeerd d.m.v. vluchtroute aanduidingen.			
2.2	Vluchtroutes zijn vrij van obstakels.			
2.3	Brandwerende deuren zijn als zodanig herkenbaar en zijn zelfsluitend uitgevoerd.			
2.4	Doorvoeringen van kabels en leidingen in brandwerende scheidingen zijn brandveilig afgedicht. 6) 6. Dit geldt ook voor leidingen vanaf een voersilo naar binnen).			
2.5	Uitgangen en/of nooduitgangen zijn goed als zodanig te herkennen en voorzien van de vereiste aanduiding.			
2.6	(Nood-)uitgangen zijn onmiddellijk te openen zonder gebruik te hoeven maken van sleutels of andere losse voorwerpen.			
2.7	Voor de dieren is er een tweede vluchtweg (te creëren).			
2.8	(Doodlopende) afdelingen hebben een tweede vluchtweg / vluchtmogelijkheid voor personen 7) 7. Een raam in een afdeling tegenover de centrale gang dat kan worden geopend en dat bruikbaar is om door te vluchten is voor personen hiervoor geschikt, Voor dieren is deze niet bruikbaar.			
2.9	Overig:			

**3. Installaties**

Installaties (vooral elektrisch) zijn een belangrijke oorzaak van stalbrand!				
	Controlepunt	Niet	Wel	Verbeterpunten / Opmerkingen
<b>3a. Elektrische installaties</b>				
3.1	De elektrische installatie is veilig en deugdelijk aangelegd. Voor de inrichting van meterkast is gewerkt volgens veilige richtlijnen. Eventuele kabelgoten zijn open uitgevoerd zodat ongedierte minder kans krijgt bekabeling te beschadigen en beschadigingen eerder zichtbaar zijn.			
3.2	Ruimten met een elektrische installatie zijn minimaal 30 minuten brandwerend afgescheiden van de stal.			
3.3	Ruimten met een elektrische installatie zijn voorzien van brandmelders, die gekoppeld zijn aan een brandmeldinstallatie met doormelding naar minimaal 3 telefoonnummers van verantwoordelijke personen binnen het bedrijf of naar een Regionale of Particuliere Alarmcentrale (RAC of PAC). Bij doorschakeling met PAC of RAC is dit afgestemd met de brandweer.			
3.4	De meterkast ten allen tijde bereikbaar (om in geval van brand de elektriciteit te kunnen afsluiten). 8) 8. De meterkast is bijvoorbeeld buiten de stal geplaatst.			
3.5	De centrale meterkast is buiten de stal geplaatst. De stroom is per stal af te sluiten. Bij brand in één stal blijven ventilatie en overige functies voor de overige stallen op het erf in werking.			
3.6	Risicovolle installaties zijn geclusterd in één ruimte en minimaal 30 minuten brandwerend afgescheiden van de stal.			
3.7	Elektrische installaties zijn buiten de dierverblijven geplaatst, m.u.v. die onderdelen die strikt noodzakelijk zijn in het dierverblijf.			
3.8	Bij een eventuele brand in een stal is het mogelijk om met een noodstroomaggregaat de overige stallen van stroom te voorzien.			
3.9	De stallen zijn voorzien van een noodverlichtingsinstallatie.			
3.10	De centrale gangen zijn voorzien van een noodverlichtingsinstallatie.			
3.11	Op toegangsdeuren van ruimtes waar blussen met water gevaar kan opleveren is een waarschuwingspictogram aangebracht (zie afb. 2).			
3.12	Werkzaamheden aan de elektrische installatie worden uitsluitend uitgevoerd door of onder toezicht van een erkende installateurs.			
3.13	Bij nieuwbouw: de elektrische installatie is gekeurd volgens NEN1010. Hiervoor is een keuringsrapport afgegeven.			



3.14	Na 3.13: De elektrische installatie is gekeurd volgens de in de NEN1010 aangegeven interval voor herkeuring. 9) 9. Bij een eerste inspectie volgens NEN1010 wordt de interval bepaald dat herinspectie noodzakelijk is.			
3.15	NEN1010 kering heeft plaatsgevonden door een andere installateur dan die de installatie heeft aangelegd.			
3.16	Bij bestaande bouw: de elektrische installatie is gekeurd volgens NEN3410. Hiervoor is een keuringsrapport afgegeven.			
3.17	Bij bestaande bouw: de elektrische installatie is gekeurd volgens AgroElektraKeuring. Hiervoor is een keuringsrapport afgegeven.			
3.18	Herstelpunten volgens de onder 3.13 t/m 3.16 genoemde keuringen zijn hersteld.			
3.19	Elektrische installaties die zich in dierruimtes bevinden worden periodiek stofvrij gemaakt om oververhitting te voorkomen.			
3.20	Verlengsnoeren worden alleen gebruikt voor tijdelijke werkzaamheden. 10) 10. Een verlengsnoer is niet bedoeld als permanente voorziening zonder toezicht. Voor een permanente voorziening is het nodig een deugdelijke stroomvoorziening aan te leggen.			
3.21	Overig:			

	<b>3b Overige installaties</b>			
3.22	Ter plaatse van risicovolle installaties zijn rook- en brandmelders aangebracht. Deze zijn gekoppeld aan de alarminstallatie die al voor andere systemen 11) in de stal gebruikt wordt. Er is een doormelding naar minimaal 3 verantwoordelijke personen van het bedrijf. 11. Bijvoorbeeld extra temperatuurvoelers in ruimten met risicovolle installaties/technische ruimten en/of ventilatiekanalen.			
3.23	Detectie, alarmering en doormelding worden minimaal éénmaal per kwartaal getest. Deze test wordt bijgehouden in een logboek dat bij de installatie			
3.24	Er is geen open vuur in de stal. 11) 12) 11. Gebruik verwarming met gesloten systemen zoals bijv. een CV-installatie i.p.v. gasheaters of hetelucht-kanonnen. 12. Specifiek voor pluimveestallen: bij de combinatie van stof, zuurstof en open vuur kan een explosief mengsel ontstaan met gevaar voor een hoogst explosieve stofbrand.			
3.25	Plaatsen waar kans is op warmteopbouw (bij motoren, bekabeling) worden ruim geventileerd. Brandgevaarlijke (installatie-)onderdelen zijn rondom vrij gehouden. In de meeste gevallen is 10 cm voldoende voor een toereikende ventilatie.			
3.26	Verwarmings- en verlichtingsarmaturen zijn gemonteerd op een veilige afstand van brandbare materialen. Over het algemeen is 10 cm voldoende voor een veilige afstand.			



## &RESULTAAT

3.27	De stal is voorzien van een functionerend bliksembeveiligingssysteem.			
3.28	Het brandrisico in de stal wordt beperkt met een automatische blusinstallatie.			
3.29	Het brandrisico in de stal wordt beperkt met een watermistinstallaties. 13) 13. Nevenvoordelen van een watermistinstallatie zijn gebruik als inweek, koel en ontsmettingsinstallatie.			
3.30	De stal is voorzien van een ontruimingsalarminstallatie.			
3.31	Detectie en alarmering van de ontruimingsalarminstallatie wordt minimaal eenmaal per kwartaal getest. Deze test wordt bijgehouden in een logboek dat bij de installatie aanwezig is.			
3.32	Op de deur van de gasmeterruimte is een pictogram aangebracht met de tekst "Hoofdafsluiter gas". Zie afb. 3.			
3.33	Overig:			



**& RESULTAAT**  
**4. Blusmiddelen**

	Door (brandgevaarlijke) werkzaamheden ontstaan nog steeds te veel branden. Hier is heel eenvoudig iets aan te doen!			
	<b>Controlepunt</b>	<b>Niet</b>	<b>Wel</b>	<b>Verbeterpunten / Opmerkingen</b>
4.1	Er zijn voldoende blusmiddelen in de stallen aanwezig om een beginnende brand te kunnen blussen. In elke risicoruimte is minimaal één schuimblusser aanwezig. Verder is per 1.000 m2 staloppervlak minimaal 1 schuimblusser of brandslanghaspel aanwezig. 14) 14. Eventueel is een schuimblusser te vervangen door een poeder- of CO2-blusser. Een poederblusser geeft bij gebruik veel meer schade aan elektronische apparatuur. Een CO2-blusser is juist veel vriendelijker voor de niet door brand beschadigde omgeving maar is veel duurder in aanschaf.			
4.2	Aanwezige blusmiddelen zijn goed zichtbaar aangebracht en gemakkelijk toegankelijk.			
4.3	Brandslangen, waterleidingen en slangaansluitingen zijn direct gereed voor gebruik.			
4.4	Er is een bluswatervoorziening langs de openbare weg of op eigen terrein binnen 80 meter van de toegang van de stal. Deze voorziening is goed vindbaar voor derden, gemarkeerd en toegankelijk voor brandweervoertuigen. Voorbeelden van een bluswatervoorziening zijn een brandkraan op de waterleiding, een geboorde put, open water of een bassin. Vereiste capaciteit is minimaal 60 m3/uur gedurende 4 uur.			
4.5	Zogenaamd 'heet-werk' wordt voorbereid zodat dit veilig kan plaats vinden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indien mogelijk uitvoeren op een veilige plaats, bijv. in een speciaal daarvoor ingerichte werkplaats.</li> </ul> Als het toch in een stal moet plaatsvinden, zorg dragen voor veiligheid: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verken de plek/omgeving;</li> <li>▪ Verwijder brandbare goederen/vloeistoffen of scherm deze af; houd rekening met isolatiematerialen in wanden, plafonds e.d.;</li> <li>▪ Controleer alle zijden (ook achterzijde van een muur of onderzijde van het dak) op mogelijk ontstaan van brand; doe dit ook nog tot een uur na afloop;</li> <li>▪ Sluit afsluiters als u niet werkt;</li> <li>▪ Houd gasflessen rechtop;</li> <li>▪ Gebruik een verfföhn i.p.v. een gasbrander.</li> </ul>			
4.6	Na afronding van zogenaamde 'heet-werk'-werkzaamheden is er extra toezicht op de plaats waar de werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er vindt zorgvuldige inspectie plaats van deze plaats met aandacht voor o.a. smeulende delen. Dakdekkers zijn verplicht na afronding van hun werkzaamheden nog een uur op de plaats van de verrichte werkzaamheden te blijven, om toezicht te houden op eventuele gevolgen. Voor lassen en slijpen geldt een zelfde periode.			
4.7	Overig:			





## & RESULTAAT

### 5. Materiaalgebruik / inventaris

	Controlepunt	Niet	Wel	Verbeterpunten / Opmerkingen
5.1	Er is geen sprake van opslag van brandbare materialen in/bij dierverblijven (zelfs niet voor een korte periode).			
5.2	In een dierverblijf wordt maximaal een weekvoorraad strooisel, hooi en stro opgeslagen. Grotere hoeveelheden worden buiten het dierverblijf opgeslagen (risico op brand door broei).			
5.3	De temperatuur van vers hooi gecontroleerd i.v.m. risico op hooibroei.			
5.4	Opslag van strooisel, hooi en stro wordt goed gedroogd en belucht.			
5.5	Rondom de opslag van strooisel, hooi en stro is voldoende ruimte ten behoeve van de ventilatie. Meestal is 50 cm rondom voldoende voor een ruimte ventilerende werking.			
5.6	Grote balen worden niet te snel geperst en luchtdicht verpakt met folie. 15) 15. Grote balen zijn extra risicovol voor het ontstaan van brand en behoeven extra aandacht.			
5.7	In de stal toegepaste bekleding en overige materialen hebben een rookklasse van maximaal s2 en d0 voor druppelvorming.			
5.8	Overig:			



**6. Organisatorische aspecten**

Allerbelangrijkste factor in brandpreventie bent U! Zorg voor een brandveilige bedrijfsvoering!				
	Controlepunt	Niet	Wel	Verbeterpunten / Opmerkingen
6.1	Er is een logboek aanwezig op het bedrijf / in de stallen. Hierin zijn o.a. certificaten (installaties, brandveiligheidsvoorzieningen) controlerapporten e.d. opgenomen.			
6.2	Er is een actuele Risico-inventarisatie en –Evaluatie aanwezig. Op deze RIE is een bedrijfsnoodplan gebaseerd.			
6.3	Er is een bedrijfsnoodplan op het bedrijf beschikbaar. Hierin zijn de brandscenario's uitgewerkt i.r.t. het voorkomen en beperken van dierslachtoffers.			
6.4	Er is een instructie (zichtbaar) aanwezig op het bedrijf voor de interne en externe alarmering (112). De hulpdiensten worden opgevangen en begeleid.			
6.5	Er is een instructie voor het personeel (zichtbaar) aanwezig op het bedrijf; instructies houden in wie wat moet doen bij brand en/of ongevallen. Er zijn scenario's uitgewerkt voor: (1) het bevrijden van dieren uit een compartiment en (2) het op een gecontroleerde wijze buiten of in een ander compartiment opvangen van dieren?			
6.6	Bij aanwezigheid van een ontruimingsalarminstallatie: Er wordt jaarlijks een ontruimingsoefening gehouden, deze wordt geregistreerd in het logboek.			
6.7	Bij aanwezigheid van brandgevaarlijke stoffen: hiervoor is door B&W ontheffing verleend en/of er is een melding gedaan bij de Milieudienst. Soort, hoeveelheid en opslagvoorziening voldoen aan de melding/vergunning.			
6.8	Er is een veilige situatie t.a.v. het bedrijfsmatig opslaan van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. Soort, hoeveelheid en opslagvoorziening voldoen aan de melding/vergunning/richtlijn.			
6.10	Er is maximale aandacht om te allen tijde te voorkomen dat zich explosieve mengsels kunnen vormen. Om explosiegevaar voor biogas te voorkomen wordt tijdens het mixen van mest geventileerd.			
6.11	Minimaal 2 x per jaar vindt een controle plaats van elektrische leidingen en installaties op vraat van ongedierte. De controle wordt vermeld in het logboek.			
6.12	Stallen en overige gebouwen zijn niet toegankelijk voor onbevoegden. Brandstichting wordt voorkomen door een veilige opslag en zo veel mogelijk afscherming van brandbare materialen.			
6.15	Gebouwen worden adequate verlicht, zowel binnen als rondom.			
6.16	Er worden geen trekkers / zelfrijdende voertuigen / machines met een verbrandingsmotor in stallen geplaatst anders dan bij laden/lossen. De landbouwwerktuigen zijn in goede staat en brand door brandstoflekkage, kortsluiting e.d. wordt tegengegaan.			



6.17	Trekkers, zelfrijdende voertuigen en machines met een verbrandingsmotor zijn voorzien van een massaschakelaar. Buiten gebruik wordt de massaschakelaar omgezet. 16) 16. Gebruik van een massaschakelaar op een verdekte plaats is tevens een bescherming tegen diefstal.			
6.18	Veiligheidsvoorschriften voor worden medewerkers en bezoekers bekend gemaakt en zijn zichtbaar aanwezig.			
6.19	Verwarmingssystemen worden ten minste jaarlijks gecontroleerd / onderhouden.			
6.20	Toegangsdeuren tot opslag van brandstof, voer, stro, diergeneesmiddelen etc. zijn goed afgedicht.			
6.22	Er mag alleen op veilige, duidelijk gemarkeerde plaatsen gerookt worden; hier zijn brandveilige asbakken. Op andere plaatsen zijn bordjes geplaatst 'Verboden te roken!'			
6.23	Blustoestellen worden ten minste tweejaarlijks gecontroleerd.			
6.24	De CV-ruimte wordt niet gebruikt als opslag- of droogruimte tenzij dit brandveilig kan plaatsvinden.			
6.25	Infraroodstralers (verwarmingselementen) bij de dieren zijn schoon en deugdelijk bevestigd.			
6.26	Brandbare gassen/vloeistoffen, gas- en lasapparatuur zijn conform de omgevingsvergunning opgeslagen			
6.27	Brandbaar afval wordt opgeslagen in onbrandbare, goed af te sluiten containers. Afval buiten wordt veilig opgeslagen.			
6.28	In de buurt van een kook- en/of baktoestel is blusdeken aanwezig. Deze is goed zichtbaar opgehangen.			
6.29	Overig:			