

Denkraam 'Basis voor brandveiligheid van veestallen'



VBE 18 maart 2026

NIPV Nederlands
Instituut
Publieke
Veiligheid

1

Introductie



Senioronderzoeker / adviseur

- ▶ 2000 - 2020 : Nieman RI
- ▶ 2020 – heden : NIPV
- ▶ 2012 - heden : ATGB (min. VRO)

NIPV Nederlands
Instituut
Publieke
Veiligheid

2

Introductie-aanleiding

- ▶ Vervolg op onderzoek WLR/NIPV/FplusE mbv brandwerendheid.
- ▶ Aanbeveling: ontwikkel een denkkader 'Basis voor brandveiligheid'
- ▶ Voortborduren op en bundelen van eerdere onderzoeken
- ▶ Door gebruik denkkader kan kwalitatief inzichtelijk worden gemaakt:
 - ▶ wat de mate van brandveiligheid van een stal is
 - ▶ wat het effect van een specifieke maatregel is

Introductie

Denkkader = hulpmiddel voor:

- ▶ Marktpartijen / vergunningverlenende overheid (gelijkwaardigheid)
- ▶ Veehouderijsector: inzicht krijgen / verantwoordelijkheid nemen
- ▶ Toetsen impact anderen regelgeving op brandveiligheid van stallen.

- ▶ Toepasbaar voor verschillende
 - ▶ diercategorieën en staltypen
 - ▶ veehouderijtypen (intensief en biologisch)

Opzet rapportage

- ▶ Deel 1: Denkraam brandveiligheid
 - ▶ Hoofdstuk 1: Wet- en regelgeving en doelgerichte brandveiligheid
 - ▶ Hoofdstuk 2: Denkraam brandveiligheid veestallen
 - ▶ Hoofdstuk 3: Verdiepende uitleg van het denkraam
 - ▶ Hoofdstuk 4: Toepassen van het denkraam



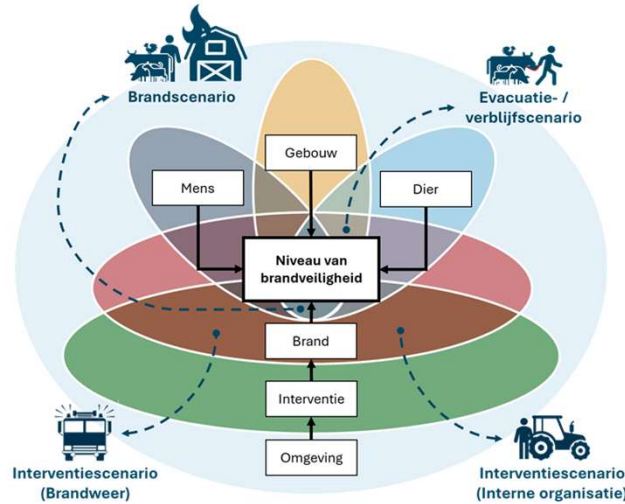
Opzet rapportage

Deel 2: Naslagwerk 'basis voor stalbrandveiligheid'

- ▶ Hoofdstuk 1: Wet- en regelgeving en doelgerichte brandveiligheid
- ▶ Hoofdstuk 2: Kenmerken van brandveiligheid in veestallen
- ▶ Hoofdstuk 3: Het gebeurtenisschema
- ▶ Hoofdstuk 4: Oplossingsrichtingen en voorzieningen
- ▶ Hoofdstuk 5: Samenvatting van kennis uit eerder onderzoek



Kenmerkenmodel brandveiligheid veestallen



De kenmerken zijn van invloed op het verloop van een brandincident



7

Scenario's in het brandincident

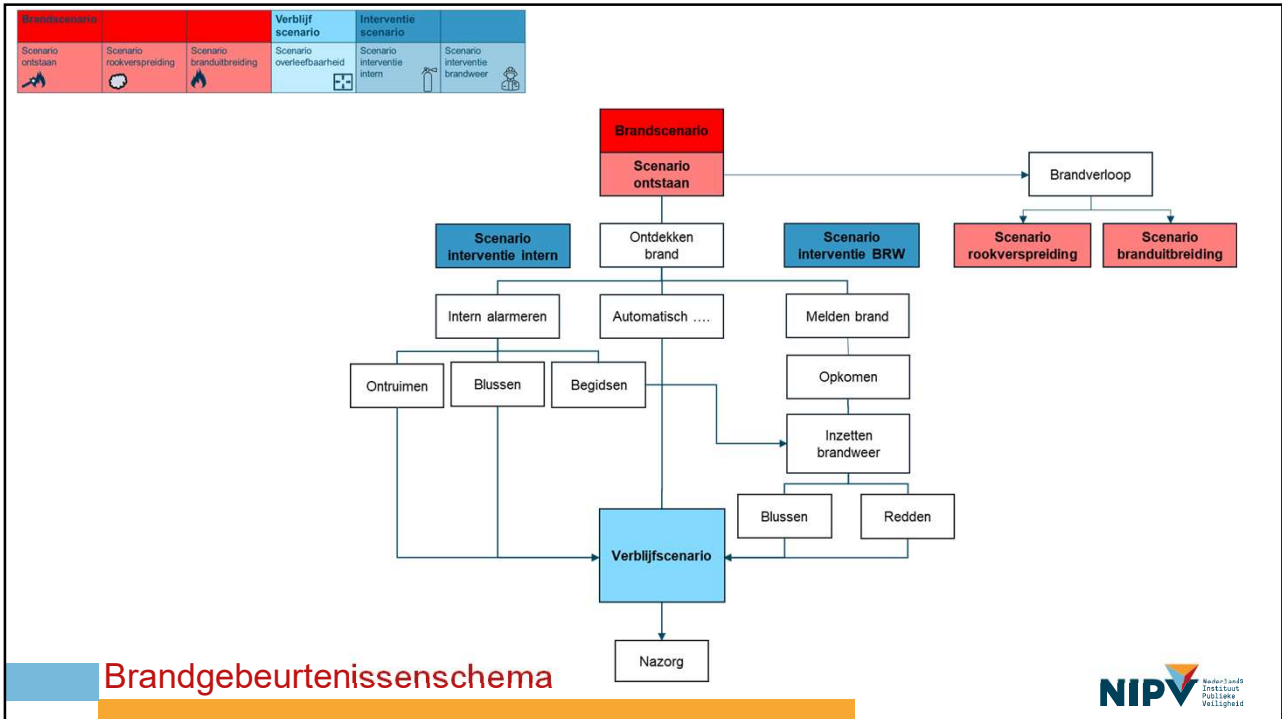
Brandscenario			Verblijf scenario	Interventie scenario	
Scenario ontstaan 	Scenario rookverspreiding 	Scenario branduitbreiding 	Scenario overleefbaarheid 	Scenario interventie intern 	Scenario interventie brandweer



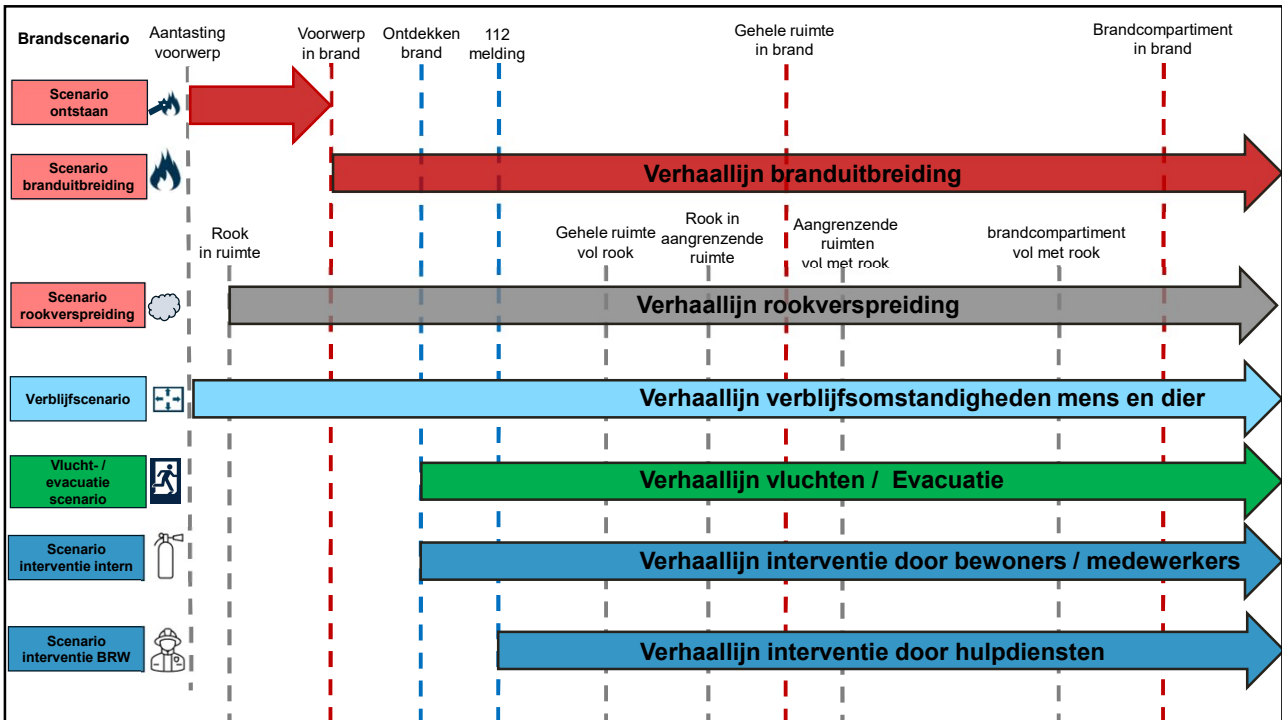
8

VBE Seminar 18 maart 2026

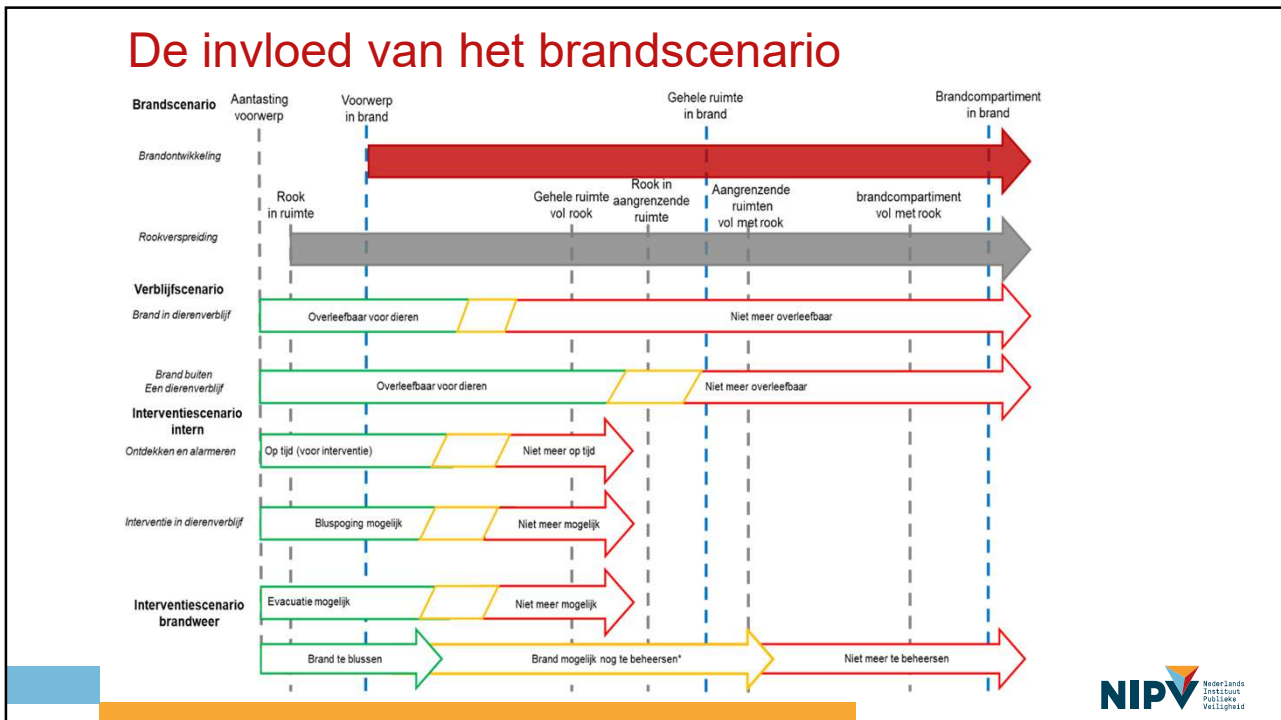
Brandveiligheid als onderdeel van de samenleving



9



10



11

Het denkraam

Voor de beoordeling van:

- ▶ Een nieuw ontwerp voor een veestal / gebouw voor dierenhuisvesting.
- ▶ Een bestaande veestal / gebouw voor dierenhuisvesting.
- ▶ Oplossingen en aanvullende (brandveiligheids)voorzieningen voor dierenhuisvesting.

12

Het denkraam voor oplossingen en aanvullende (brandveiligheids)voorzieningen voor dierenhuisvesting.

Positieve & negatieve effecten op de scenario's inzichtelijk maken

Brandscenario			Verblijf scenario	Interventie scenario	
Scenario ontstaan	Scenario rookverspreiding	Scenario branduitbreiding	Scenario overleefbaarheid	Scenario interventie intern	Scenario interventie brandweer

Risico(beoordeling)punten – verhaallijn branduitbreiding

- ▶ Branddetectie
- ▶ Brandstof(pakketten) in het brandcompartiment
- ▶ Inrichting van dierenverblijven (hokken, e.d.)
- ▶ Mestput
- ▶ Brandbare constructieonderdelen plafond-/dakconstructie (isolatie)
- ▶ Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (brandwerendheid)
- ▶ Brandstofpakketten nabij brandscheiding
- ▶ Stapeling brandcompartimenten
- ▶ Ruimte tussen brandcompartimenten

Vragenlijst - Bestaande bouw

Naam stal Mest 2
 Brandcompartiment 1
 Brandcompartiment 2
 Brandcompartiment 3
 Brandcompartiment 4

Algemeen

1. Als er mensen op het bedrijf zijn die bij een noodsituatie, zoals brand, niet zelf kunnen handelen of vluchten, dan is dat een risico. Er moeten dan extra maatregelen genomen worden.
 Kunnen alle personen, die normaal gesproken op het bedrijf zullen zijn, zichzelf in veiligheid brengen bij brand?
 Ja
 Nee
2. In een stal kan brand ontstaan door bijvoorbeeld werken met vuur of hitte bij brandbare spullen, een afgedote stekker of rook dat te dicht bij een lamp ligt. Als mensen de risico's kennen en eraan handelen, wordt de kans op brand kleiner.
 Is voor iedereen die op het bedrijf werkt duidelijk welke situaties tot brand kunnen leiden en wat zij zelf kunnen doen om een brand te voorkomen?
 Ja
 Nee
3. Bij rook of brand moet direct worden gehandeld. Tijd is heel belangrijk: hoe langer het duurt, hoe kleiner de kans dat het aantal slachtoffers en de schade nog beperkt kan worden. Elke vorm van vertraging is ongewenst. Daarom moet iedereen weten wat te doen bij brand, zoals de brandweer bellen en elkaar waarschuwen.
 Weet iedereen die op het bedrijf werkt wat ze moeten doen bij brand, én zijn hierover afspraken gemaakt (bijvoorbeeld in een proceduure)? (Alleen moet waar zijn voor een 'Ja')
 Ja
 Nee
4. Een storing, alarm of brandmelding kan komen door rook of vuur. Als er niemand op het bedrijf is, kan er niet direct worden ingegrepen. Als er bijna altijd iemand aanwezig is, kan er snel actie worden genomen en een brand worden ontsekt. Bijna altijd betekent dat er soms kort niemand is, maar nooit langer dan één uur.
 Is er (bijna) altijd iemand op het bedrijf aanwezig om actie te ondernemen na een storing, alarm, of brandmelding?
 Ja
 Nee

Risico(beoordeling)punt – brandstof(pakketten)

Beoordeling (keuzemogelijkheden)

Er staan veel brandbare spullen in het brandcompartiment. Elke locatie waar veel spullen brandbare spullen staan noemen we een brandstofpakket. Denk hierbij o.a. aan een magazijn, opslag van hooi/stro of voertuigen.

Er staan niet veel brandbare spullen in het brandcompartiment. Er zijn geen grote brandstofpakketten aanwezig (locaties waar veel brandbare spullen staan).

Toelichting

Een brand heeft brandstof nodig om zich te kunnen uitbreiden. Hoe meer brandstof er aanwezig is hoe groter de kans is dat een brand zich ook daadwerkelijk gaat uitbreiden. Het soort brandstof speelt daarbij ook een rol. Een verzameling met spullen noemen we een brandstofpakket. Twee hooibalen bij elkaar of een klein voertuig is een klein brandstofpakket maar 200 strobalen of meerdere voertuigen bij elkaar wordt beschouwd als een groot brandstofpakket. Hoe snel het vuur in omvang kan toenemen is mede afhankelijk van de beschikbare brandbare materialen. Als het vuur groot genoeg wordt kan de rooklaag zo heet worden dat die in een keer tot ontbranding komt en dan staat alles in brand.

Scenariozinnen bij het risico(beoordeling)punt

Beoordeling

Er staan veel brandbare spullen in het brandcompartiment. Elke locatie waar veel brandbare spullen staan noemen we een brandstofpakket. Denk hierbij o.a. aan een magazijn, opslag van hooi/stro of voertuigen.



Scenariozin

Het vuur kan een brandstofpakket bereiken en de brand-uitbreidingsnelheid neemt toe. Ook de rookontwikkeling die een bedreiging vormt voor de dieren binnen het brandcompartiment neemt toe.

Er staan niet veel brandbare spullen in het brandcompartiment. Er zijn geen zogenaamde grote brandstofpakketten aanwezig (locaties waar veel brandbare spullen staan).



Het vuur kan zich niet heel snel uitbreiden via de spullen die in het brandcompartiment staan omdat er niet veel brandbare spullen staan.

Risico-beoordelingspunt - oplossingsrichting

Er staan veel brandbare spullen in het brandcompartiment. Elke locatie waar veel brandbare spullen staan noemen we een brandstofpakket. Denk hierbij o.a. aan een magazijn, opslag van hooi/stro of voertuigen.



Oplossingsrichting

Door brandstofpakketten, zoals de voorraad stro- en hooibalen, voertuigen of opslagruimten uit het gebouw met dierenverblijven te halen wordt het aantal beschikbare brandstofpakketten verkleind. Dit verkleint de mogelijkheden voor het vuur om zich te kunnen ontwikkelen.



Demonstratie van de tool: het BrandRisicoKompas




VBE Seminar 18 maart 2026


Brandveiligheid als onderdeel van de samenleving

Scenario Brandverloop	
	Bij brand die is ontstaan in een installatieonderdeel of apparaat. De brandbare materialen in de directe omgeving gaan ontbranden.
	Er branden met name natuurlijke materialen en de brand wordt geleidelijk groter.
	Er zijn grote hoeveelheden brandbaar materiaal in het dierenverblijf opgeslagen. Het vuur bereikt deze materialen. Daardoor groeit de brand snel en is het al snel geen kleine brand meer die nog geblust kan worden. De hete rooklaag straalt alles onder de rooklaag aan. Als uiteindelijk de zelfontbrandingstemperatuur van de rooklaag wordt bereikt ontsteekt de hele rooklaag en breidt de brand snel uit.
	De brandbare constructieonderdelen boven in de ruimte raken door de warme rooklaag verhit en gaan snel meebranden. De brand breidt zich boven in de ruimte snel uit. Brandende of gesmolten stukken vallen naar beneden en steken de materialen eronder aan.
	Het vuur bereikt de mestput onder de dieren. De gassen of het mestschuim raken in brand. De brand verspreidt zich razendsnel in de mestput en er komen steekvlammen uit de roosters naar boven. Deze vlammen steken brandbare materialen aan.
	Het vuur bereikt de brandscheiding(en). Omdat delen daarvan niet goed brand- of rookwerend zijn, verspreidt de brand zich al vóór aankomst van de brandweer (na meer dan 20 minuten nadat de brand is ontstaan) naar het naastgelegen compartiment.
	De brand in het brandcompartiment is uitslaand geworden. In de ruimte tussen de gebouwen staan geen spullen. Hierdoor is de kans dat de brand zich ver uitbreidt kleiner dan wanneer er brandbare spullen staan.

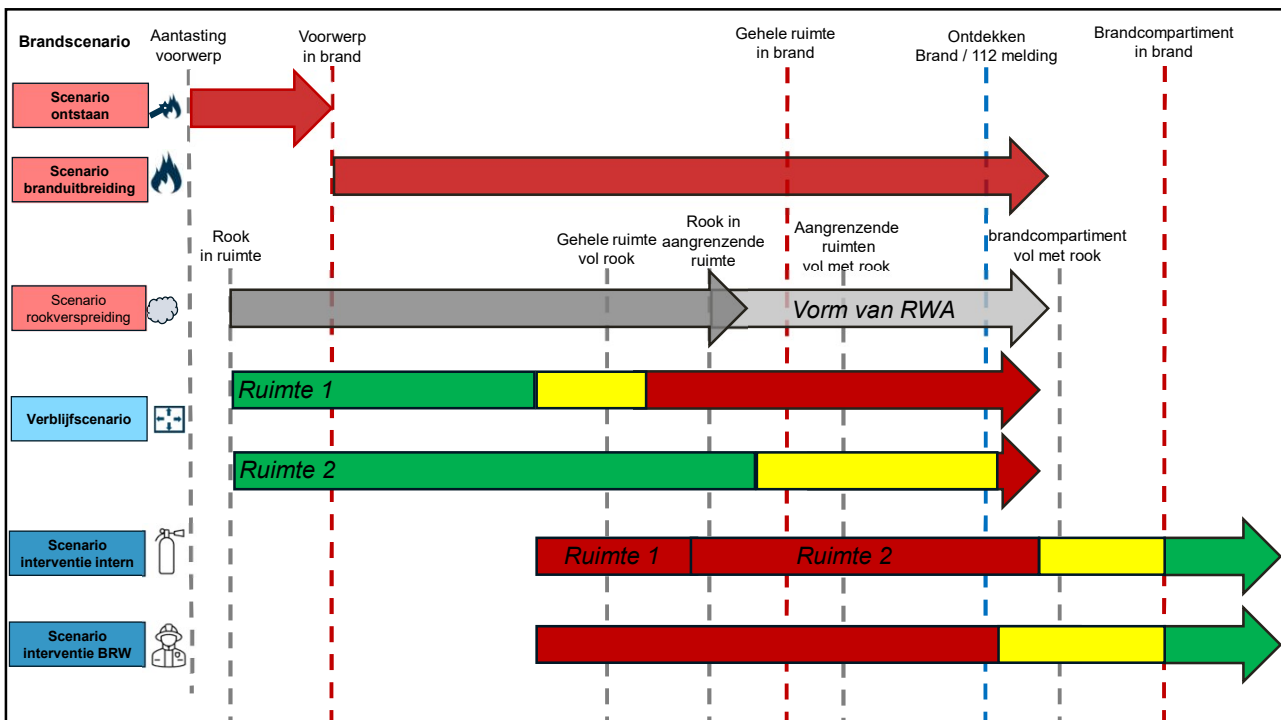


Stalbrand 15 maart 2025 Herwijnen (03:17:35)
16 kalveren, 35 schapen (een aantal drachtig), 2 koeien en 1 stier hebben de brand niet overleefd. Diverse dieren brandwonden.



NIPV
Nederlands
Instituut
Publieke
Veiligheid

19



20



Vragen