

Whitepaper



# Het verkomen van een bedrijfsbrand door groei

met Kooi Camerabewaking



# Inhoud

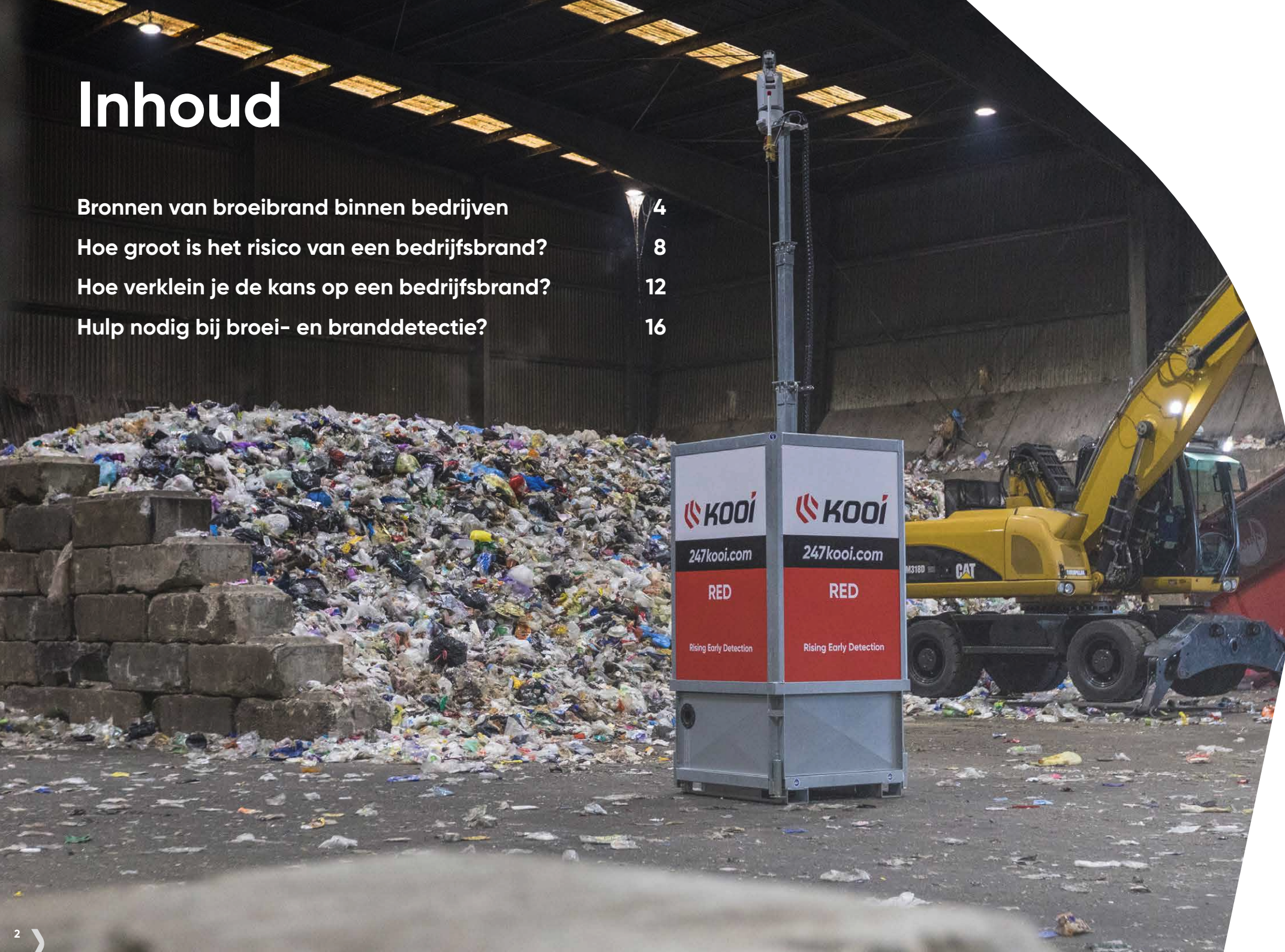
|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Bronnen van broei- en brandrisico's binnen bedrijven | 4  |
| Hoe groot is het risico van een bedrijfsbrand?       | 8  |
| Hoe verklein je de kans op een bedrijfsbrand?        | 12 |
| Hulp nodig bij broei- en branddetectie?              | 16 |

## Voorkom een bedrijfsbrand door broei

Een bedrijfsbrand heeft grote gevolgen voor bedrijven. Enig idee wat een afvalbrand kost voor jouw bedrijf?

### Broei

Er kunnen verschillende kostenposten ontstaan, denk aan schade aan infrastructuur en apparatuur, verlies van materialen, opruimen schoonmaakkosten en juridische kosten. Bedrijfsbranden vormen dus een enorm risico. Broei is een van de grootste veroorzakers van bedrijfsbranden. Waar wordt een broei- en brandrisico door veroorzaakt, hoe groot zijn de risico's en hoe verlaag je de risico's op een brand? Ontdek wat jij kunt doen om je bedrijf te beschermen tegen brand.





# Bronnen van broeibrand binnen bedrijven

Broei is een term die wordt gebruikt om het proces te beschrijven waarbij warmte zich ophoopt in een opeenhoping van materialen, zoals bijvoorbeeld hooi, afval en biomassa of zelfs bepaalde stoffen in industriële toepassingen. Dit proces van ophoping van warmte kan uiteindelijk leiden tot brand als de temperatuur hoog genoeg wordt en er voldoende brandbaar materiaal aanwezig is.

## De oorzaak van broei

Het ontstaan van brand door broei wordt vaak veroorzaakt door microbiële activiteit of oxidatiereacties in het opgehoopte materiaal. Wanneer organisch materiaal zoals afval, compost en biomassa zich ophoopt, kunnen bacteriën en schimmels beginnen met het afbreken van dit materiaal. Dit afbraakproces is een reactie waarbij energie vrijkomt in de vorm van warmte. Als de opeenhoping groot genoeg is en onvoldoende kan worden afgevoerd, kan de warmte niet ontsnappen en begint het zich op te hopen.

Naarmate de temperatuur in het materiaal stijgt, kan dit leiden tot het ontstaan van een smeulende brand, waarbij er nog geen open vuur zichtbaar is, maar wel warmte kan worden waargenomen. Als de broei onbeheerst blijft

voortduren en de temperatuur blijft stijgen, kan de brand uiteindelijk opblazen en openlijk vuur veroorzaken. Brandpreventie en brandbeveiliging zijn van cruciaal belang voor bedrijven, vooral als je te maken hebt met grote loodsen, opslag en recycling. Het voorkomen en tijdig detecteren van brand is essentieel om de veiligheid van medewerkers, bedrijfsmiddelen en eigendommen te waarborgen. En de opties in het detecteren van brand zijn eindeloos!

## Factoren bij het ontstaan van een broeibrand

Bij het ontstaan van broei spelen verschillende factoren een rol. Enkele van deze factoren zijn:

### Organisch materiaal:

Broei treedt vaak op in afvalstromen die organisch materiaal bevatten, zoals hooi, mest, compost en ander biologisch afval. Dit komt doordat microbiële processen het organische materiaal afbreken en daarbij warmte genereren.

### Vochtgehalte:

Een optimale vochtigheidsgraad is essentieel voor broei. Als het materiaal te droog is, kunnen de microbiële processen niet goed plaatsvinden. Aan de andere kant kan te veel vocht leiden tot een gebrek aan zuurstof, wat ook bijdraagt aan het ontstaan van broei.

### Luchttoevoer:

Broei vindt meestal plaats in afgesloten of compacte omgevingen waar de luchttoevoer beperkt is. Hierdoor kan de warmte niet goed ontsnappen en hoopt het zich op.

### Grootte en dichtheid van de afvalberg:

Hoe groter en dichter de afvalberg, hoe groter de druk. Deze druk zorgt ervoor dat warmte minder gemakkelijk kan ontsnappen, wat bijdraagt aan het broeiproces.

### Omgevingstemperatuur:

Hogere omgevingstemperaturen bevorderen het broeiproces, omdat ze bijdragen aan een hogere temperatuur in het organische materiaal.

### Duur van opslag:

Hoe langer het organische afval wordt opgeslagen, hoe groter de kans op broei. Microbiële activiteit heeft tijd nodig om warmte op te bouwen.

### Samenstelling van het afval:

De specifieke samenstelling van het afval bepaalt welke soorten microbiële activiteit plaatsvinden en hoeveel warmte er wordt gegenereerd.



# In welke sectoren komen broeibranden voor?

Bedrijfsbranden door broei kunnen in verschillende sectoren voorkomen, maar ze zijn meestal frequenter in sectoren waar organisch materiaal wordt geproduceerd, verwerkt of opgeslagen. Enkele sectoren waar bedrijfsbranden door broei het meest voorkomen zijn:

## Warehousing

In loodsen, magazijnen en distributiecentra worden vaak grote hoeveelheden goederen en producten opgeslagen. Wordt dit niet op de juiste manier opgeslagen en gecontroleerd, dan kan broei optreden.

## Afvalverwerking

In de afvalverwerkingssector kunnen ophopingen van organisch afval, zoals compost, tuinafval en ander organisch materiaal, broeiproblemen veroorzaken als gevolg van microbiële activiteit.

## Bosbouw en houtverwerking

Hout en houtproducten zijn gevoelig voor broei, vooral als ze op grote schaal worden opgeslagen of behandeld.

## Papierindustrie

Bij papierproductie en -opslag kan broei optreden in grote stapels papier of celluloseproducten.

## Voedselverwerking en opslag

In de voedselindustrie kunnen organische resten en afval, zoals oliën en vetten, broei veroorzaken als ze niet goed worden afgevoerd of opgeslagen.

## Petrochemie

In de petrochemie worden bepaalde chemicaliën en organische materialen opgeslagen, wat kan leiden tot broei en brandgevaar.



Broei brand ligt altijd op de loer en kan ontstaan zonder dat het direct zichtbaar is. Wat zijn de gevolgen van een dergelijke brand voor een bedrijf?





# Hoe groot is het risico van een bedrijfsbrand?

Brand in je bedrijf is een ingrijpende gebeurtenis. Naast de directe schade van de brand zelf, zijn er andere factoren die schade veroorzaken. Bijvoorbeeld doordat de bedrijfsvoering lang stilligt of doordat er schade aan de reputatie van het bedrijf is ontstaan.

## Schade aan gebouwen, machines en voorraad

Brand kan structurele schade veroorzaken aan het gebouw zelf. De hitte kan de bouwmaterialen verzwakken, waardoor muren, plafonds en vloeren kunnen instorten. De brand kan ook de isolatie, bedrading en leidingen in de muren beschadigen. Rook en roet kunnen zich door het hele gebouw verspreiden, zelfs naar ruimtes die niet direct door de vlammen zijn aangetast. Deze rook en roet kunnen oppervlakken, muren, plafonds, meubels en machines bedekken, wat resulteert in ernstige verkleuring en beschadiging van materialen.

## Financiële schade

Een bedrijfsbrand kan aanzienlijke schade aanrichten. De omvang van de schade hangt af van de intensiteit en duur van de brand, evenals de brandveiligheidsmaatregelen die zijn getroffen.

Bluswater dat wordt gebruikt om de brand te bestrijden, kan ook schade veroorzaken aan de gebouwen en de inhoud ervan. Dit kan leiden tot waterschade aan muren, vloeren en elektrische systemen, en kan bijdragen aan de

vorming van schimmel en vochtproblemen. Ook kunnen bij sommige afvalstromen de opgeslagen materialen niet meer verwerkt worden nadat deze in contact zijn geweest met bluswater, waardoor er geen energie meer uit opgewekt kan worden.

## Schade aan wagen- en machinepark

Brand kan machines en apparatuur beschadigen of volledig vernietigen. De hitte kan metalen onderdelen doen smelten of vervormen, en elektrische onderdelen kunnen door de vlammen worden aangetast. Machines kunnen onherstelbaar beschadigd raken, wat kan leiden tot aanzienlijke kosten voor reparatie of vervanging.

## Verlies van bedrijfscontinuïteit

Een bedrijfsbrand kan leiden tot een tijdelijke of zelfs langdurige sluiting van het bedrijf, wat resulteert in verlies van inkomsten en klanten. Het kan ook de productie en levering van goederen of diensten beïnvloeden, waardoor het bedrijf reputatieschade kan oplopen.

## Verlies van belangrijke documenten en gegevens

Brand kan belangrijke bedrijfsdocumenten, contracten, administratie en digitale gegevens vernietigen. Dit kan leiden tot problemen bij het herstellen van bedrijfsactiviteiten en juridische of financiële complicaties.

## Milieuschade

Een bedrijfsbrand heeft negatieve milieueffecten, zoals luchtvervuiling door rook en giftige gassen, watervervuiling door bluswater en bodemverontreiniging door residuen en asresten. Ook kan het risico op andere branden toenemen door de verspreiding van brandbare materialen.

“Bluswater dat wordt gebruikt om de brand te bestrijden, kan ook schade veroorzaken”





# Gevoel van veiligheid van medewerkers

Brandgevaar binnen bedrijven kan een negatief effect hebben op het gevoel van veiligheid van de medewerkers. Wanneer medewerkers zich bewust zijn van de aanwezigheid van potentieel gevaarlijke situaties met betrekking tot brand, kan dit leiden tot verschillende emotionele reacties en gevoelens van onzekerheid:

## Angst en bezorgdheid

Het besef van brandgevaar kan angst en bezorgdheid opwekken bij medewerkers. Ze kunnen zich zorgen maken over hun eigen veiligheid en die van hun collega's, vooral als ze zich niet bewust zijn van de maatregelen die zijn genomen om brandrisico's te minimaliseren.

## Onzekerheid

Medewerkers kunnen zich onzeker voelen over hoe ze moeten reageren in geval van een brandincident. Als ze niet goed zijn getraind in brandpreventie en evacuatieprocedures, kunnen ze zich hulpeloos voelen in een noodsituatie.

## Stress

De wetenschap dat er brandgevaar bestaat op de werkplek kan leiden tot een verhoogd stressniveau bij medewerkers. Ze kunnen zich constant zorgen maken over de mogelijkheid van een brand en de mogelijke gevolgen ervan.

## Verminderd vertrouwen in het management

Als medewerkers het gevoel hebben dat het management niet voldoende maatregelen neemt om brandgevaar te voorkomen of te minimaliseren, kan dit leiden tot verminderd vertrouwen in de leiding van het bedrijf en de veiligheidscultuur.

## Verminderde productiviteit

Het gevoel van onveiligheid kan de concentratie en productiviteit van medewerkers negatief beïnvloeden. Ze kunnen zich moeilijker richten op hun taken omdat ze bezorgd zijn over brandrisico's.

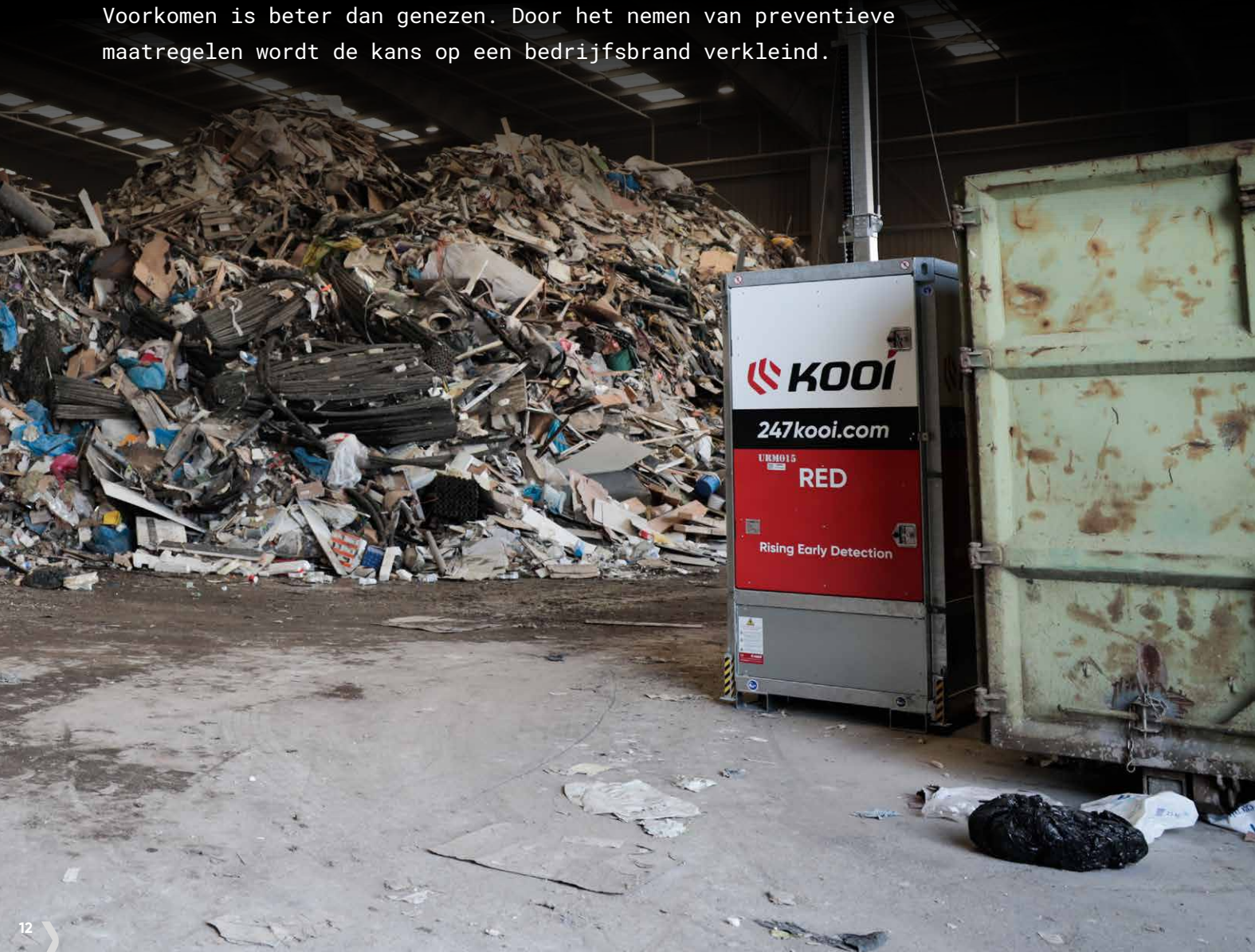
De risico's van de financiële en emotionele schade die horen bij een brand zijn groot. Deze risico's zijn echter flink te verkleinen door de juiste maatregelen te nemen.





# Hoe verklein je de kans op een bedrijfsbrand?

Voorkomen is beter dan genezen. Door het nemen van preventieve maatregelen wordt de kans op een bedrijfsbrand verkleind.



## Broeibrand voorkomen

Om brand door broei te voorkomen, is het belangrijk omde ophoping van materialen te beheersen en regelmatig te controleren op tekenen van broei, zoals een ongewone warmteontwikkeling of rook. Het is ook essentieel om voldoende ventilatie te bieden aan plaatsen waar materialen kunnen ophopen om zo de warmte-accumulatie te minimaliseren. Door proactieve maatregelen te nemen, kunnen we de kans op brand door broei verminderen en zo de veiligheid vergroten.

Het begrijpen van deze factoren is belangrijk om het risico op broei te minimaliseren. Door de juiste maatregelen te nemen, zoals het regelmatig omdraaien van afvalhopen, het handhaven van de juiste vochtigheidsgraad en het controleren van de luchttoevoer, kan broei en het daaruit voortvloeiende brandgevaar worden verminderd.

## Algemene brandveiligheid maatregelen

Een effectief brandveiligheidsbeleid implementeren werkt om brand te voorkomen. Door transparant te communiceren over de genomen maatregelen en het belang van brandveiligheid te benadrukken, kan het gevoel van veiligheid van medewerkers ook worden vergroot en kunnen ze zich gesteund voelen in geval van een noodsituatie. Dit bevordert niet alleen een veiligere werkomgeving, maar zorgt er ook voor dat medewerkers zich meer betrokken voelen bij het welzijn van het bedrijf. Standaard brandpreventie houdt onder andere in:

- Voldoende brand- en rookmelders;
- Regelmatige controle van de brand- en rookmelders;
- Voldoende blusmiddelen die direct beschikbaar zijn en gebruiksklaar;
- Instructie van de gebruikers;
- Veilige en herkenbare vluchtroutes: in de gaten houden dat er in het dagelijks werk geen blokkades ontstaan door meubilair of opslag van andere spullen;
- Voldoende en goed getrainde bedrijfshulpverleners: een opleiding tot bedrijfshulpverlener is nuttig en kan ook buiten het werk heel goed van pas komen.
- Meedenken over preventie vergroot de betrokkenheid bij veilig werken: als iedereen weet waarom voorschriften noodzakelijk zijn, is de bereidheid deze voorschriften in acht te nemen het grootst;
- Maak speciale veiligheidsafspraken voor werken met hoge temperaturen, zoals lassen en slijpen;
- Neem extra maatregelen tegen brandrisico's als mensen van buiten het bedrijf worden aangesteld om te lassen of bijvoorbeeld dakbedekking aan te brengen.

(bron: Arboportaal)

## Verzekeren tegen financiële risico's

Het verzekeren van jezelf tegen bedrijfsbrand kan helpen de financiële risico's te verkleinen die gepaard gaan met een mogelijke brand. Een groot nadeel in de markt zijn de premies die ieder jaar met 30-40% stijgen. Het gevolg: te hoge kosten. Er zijn geen verzekeringen of verzekeraars die bedrijven of sites willen verzekeren, omdat het een te hoog risico is. Hier zijn enkele manieren waarop je jezelf kunt verzekeren om de risico's van een bedrijfsbrand te verminderen:

### Brandverzekering

Neem een brandverzekering voor je bedrijf. Een brandverzekering dekt meestal de schade aan het bedrijfsgebouw, machines, inventaris en andere eigendommen als gevolg van brand. Zorg ervoor dat je de juiste dekking hebt die past bij de waarde van je bedrijfsmiddelen.

### Bedrijfsonderbrekingsverzekering

Overweeg ook een bedrijfsonderbrekingsverzekering af te sluiten. Deze verzekering dekt het verlies aan inkomsten en extra kosten die je bedrijf kan ondervinden als gevolg van een tijdelijke sluiting door een brand.

### Aansprakelijkheidsverzekering

Een aansprakelijkheidsverzekering kan van belang zijn als je bedrijf aansprakelijk wordt gesteld voor schade aan anderen als gevolg van een brand die bijvoorbeeld is overgeslagen naar naburige eigendommen.

### Inventaris- en apparatuurverzekering

Deze verzekering dekt de waarde van je inventaris, apparatuur en machines in geval van schade door brand.

### Gebouwenverzekering

Als je het bedrijfsgebouw bezit, is een aparte gebouwenverzekering belangrijk om de constructie en het gebouw zelf te verzekeren tegen brandgevaar.



## Proactief brand voorkomen met camerabewaking met RED

Het vroegtijdig herkennen van (broei)brand is cruciaal voor de bescherming van jouw onderneming en je collega's. De consequenties en schade kunnen immens zijn. Het garanderen van de veiligheid van je medewerkers staat bij ons bovenaan de lijst.



De RED (Rising Early Detection) is een warmtebeeld-camera die 24/7 jouw locatie monitort op temperatuur. Hierdoor kunnen potentieel gevaarlijke situaties, zoals broei, vroegtijdig worden opgemerkt voordat ze verder escaleren. In het geval van broei of brand ontvang jij (of de brandweer) direct een alarmering via onze Kooi Alarm Centrale.

### Voordelen van brand- en broeidetectie met RED:

Een belangrijk voordeel is dat 247Kooi samenwerkingsverbanden heeft met verzekeringsmaatschappijen, waardoor je als klant mogelijk een lagere premie kunt genieten. Overleg met je verzekeraar om na te gaan of je recht hebt op korting bij aanschaf van onze warmtedetectiecamera's.

Andere voordelen van brand- en broeidetectie met RED zijn:

- Je bent altijd op de hoogte van brandgevaar, overdag en 's nachts;
- Geen valse alarmen dankzij het gebruik van Artificial Intelligence
- De alarmen worden opgepakt door het Kooi Alarm Center (PAC meldkamer);
- Kijk gemakkelijk live mee via de RED portal vanaf je telefoon of pc;
- Historische temperaturen worden geregistreerd in de RED portal;
- De branddetectie camera heeft een groot bereik (70.000 m2) door de 360 graden draaibare camera;
- Mobiele of vaste oplossing mogelijk;
- Snel leverbaar en eenvoudig te plaatsen;
- Gekeurd volgens de BRL richtlijnen van de KIWA.

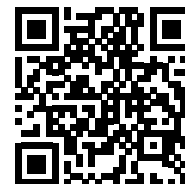


# Hulp nodig bij broei- en branddetectie?

De meest veilige manier om broeibranden voor te zijn, is met onze Rising Early Detection. Onze specialisten staan klaar om te inventariseren hoe broeidetectie systemen voor uw bedrijf kunnen werken. Maak een vrijblijvende afspraak met een veiligheidsadviseur via de onderstaande button.

**Kom in contact**

info@247kooi.com • 088 247 56 10



**RED Fixed**



**RED Fixed**



**RED Mobile**



**RED Concrete**



247kooi.com