

BHV herhaling Brand en Ontruiming Open-inschrijving 2026




Versie 1.0 01-01-2026



1

Introductie

- Wie ben je?
- Voor welk bedrijf ben je werkzaam?
- Wat zijn je ervaringen met BHV?
- Wat is binnen je organisatie het grootste risico op het gebied van Brand en Ontruiming? (Maatgevend scenario/restrisico)

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

3

Huisregels

- Volg de instructies van de docent op
- Ontruimingsprocedure en verzamelplaats
- No-play procedure
- Mobiele telefoon graag stil tijdens de les
- De entree is een rookvrije zone
- Download de hand-out via de QR-code aan het eind van de presentatie

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

2

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

4

Accu's en batterijen

Thermal Runaway

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

5

5

Statistieken

- Het aantal accubranden stijgt jaarlijks
- Accu's en batterijen veroorzaakten in 2024 5% van alle woningbranden
- In 2023 was dit nog 2% van alle woningbranden
- Hiervan betreft bijna de helft lichte elektrische vervoersmiddelen (fietsen, scooters, bromfietsen)
- *Bron: verbond van verzekeraars*

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

7

7

• Accubranden

NOS Nieuws • Woensdag 23 oktober 2024, 21:16

Meer woningbranden door accu's, 'blijf in de buurt tijdens het laden'

Bron: NOS

Verbond van Verzekeraars
juicht maatregelen toe om
accubranden te voorkomen

Bron: Verbond van Verzekeraars

UK lithium-ion battery fires rise 93% in two years

May 28, 2025 11:39 am

Bron: International fire and safety journal – Verenigd Koninkrijk

6

Videocasus

- Verdeel de cursisten in 3 groepen.
- Kijk eerst de video; daarna krijgt iedere groep een opdracht uit:
 - Opdracht groep 1: Zoek uit wat de gevaren zijn van de brand die op het filmpje te zien is.
 - Opdracht groep 2: Zoek uit welke blusmogelijkheden er zijn bij accubranden.
 - Opdracht groep 3: Hoe had de persoon op het filmpje beter kunnen handelen?

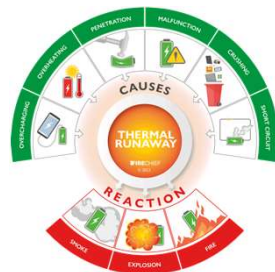
BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

8

8



Wat gaat er mis?



Gevaarsignalen

- Abnormale warmteontwikkeling
- Vervorming
- Schade
- Spontane vermindering in accuduur



Wat maakt accubranden gevaarlijk?

- Een accubrand ontwikkeld zich vaak snel en gaat gepaard met hoge temperaturen. Er kan sprake zijn van wegspringen van brandende onderdelen en er ontstaat extreem veel rook.
- Bij een accubrand in een Lithium-accu ontstaan verschillende giftige stoffen die bij veel soorten branden voorkomen. Bij dit type accubrand ontstaat daarnaast ook het zeer giftige Waterstoffluoride (HF).
- Mensen die zijn blootgesteld aan accubranden tonen vaak de volgende symptomen:
 - Geïrriteerde huid en ogen. Langere blootstelling heeft grijs en daarna afstervend weefsel tot gevolg.
 - Irritatie van de slijmvliezen
 - Zwelling en irritatie van de luchtweg zorgt voor ademhalingsproblemen



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 13

13

Schade aan de luchtweg

- Irritatie en zwelling aan de slijmvliezen in de luchtwegen.
- Een meer uitgebreide blootstelling kan een blokkade van de luchtweg veroorzaken door ernstige zwelling en ophoping van vocht in de longen.



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 15

15

Oogschade

- Ernstige irritatie, zwelling en vertroebeling van het oog.
- De ernst en mate van omkeerbaarheid hangt af van de blootsteldingsduur en concentratie.



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 14

14

Schade aan de huid

- Milde blootstelling veroorzaakt roodheid en lokale pijn.
- Meer uitgebreide blootstelling veroorzaakt vernietiging van weefsel. Hierdoor ontstaan blaren, grijze verkleuring en uiteindelijk het afsterven van delen van de huid.



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 16

16

Systemische schade

- De huid absorbeert waterstoffluoride.
- Via de bloedbaan van de longen kan het zich verder verspreiden in het lichaam.
- Een blootstelling via de huid of longen kan zo bijvoorbeeld leiden tot uitgebreide orgaanschade.

Eerste hulp bij accubranden

- Eerste hulp aan een slachtoffer bij een accubrand is hetzelfde als de eerste hulp bij chemische verbrandingen.
- Het water heeft een koelende werking en verdunt een besmetting met de giftige stoffen
- Verwijder kleding en sieraden zonder zelf in aanraking te komen met de stof
- Spoel de huid 45 minuten met lauw stromend water
- Dek de huid af met niet-verklevend steriel verband of huishoudfolie (losjes). Gebruik geen hydrogel.
- Raadpleeg de huisarts of bel 112 als grote delen van de huid verbrand zijn en bij benauwdheid na brand

Voorbeeld



- Dit brandpatroon is ontstaan door de ontbranding van een smartphone accu.
- De hand is verbrand doordat de persoon de telefoon probeerde te verwijderen.

Welke apparaten heb je binnen je eigen organisatie die Lithium accu's bevatten?



Smartphone



Uninterruptible Power Supply (UPS)



Laptop



Elektrische voertuigen



Powerbank



Huishoudaccu

Blussen van accubranden

- Wees terughoudend met blussen, de rook is zeer giftig
- De meeste regulier voorkomende blusmiddelen zijn niet effectief.
- Er zijn lithium geschikte blusmiddelen op de markt bedoeld voor accu's met een beperkt vermogen (600 Wh – bijvoorbeeld een fietsaccu)



21

Tips

- Laad accu's overdag op in een ruimte met een rookmelder, terwijl er iemand thuis is.
- Laad accu's op een vrije en onbrandbare plek
- Stel accu's niet bloot aan extreme temperaturen (kou of warmte) of vocht
- Laad accu's eens in de drie maanden op
- Gebruik alleen de door de fabrikant geadviseerde lader, en haal het apparaat van de lader als het vol is.
- Gooi accu's niet bij het restafval maar lever ze in bij de milieustraat of een daarvoor aangewezen inleverpunt (www.legebatterijen.nl)



23

BHV perspectief



Blijf uit de rook



Alarmeer volgens de interne alarmeringsprocedure



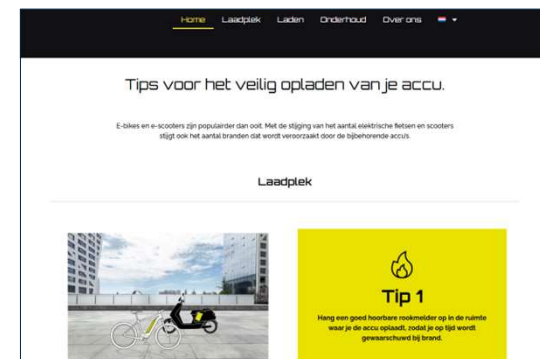
Doe alleen een bluspoging als dit veilig kan



Ontruim het pand

22

<https://iklaadaccuraat.nl/>



24

Nieuwe ontwikkelingen

- Er wordt constant gezocht naar nieuwe chemische samenstellingen om accu's veiliger te maken.
- Lithium-ijzer-fosfaat-accu's worden in toenemende mate gebruikt in voertuigen en thuisbatterijen. Dit type chemische samenstelling is veel minder gevoelig voor thermal runaway.



25

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)



27

Vragen?



26

Praktijk kleine blusmiddelen en Dominospel Rookverspreiding



28



Halve Groep: Praktijk kleine blusmiddelen

- Volg de aanwijzingen van de docent
- Noodstoppen en gasdetectie
- Verplichte PBM's
 - Brandvertragende overjas
 - Brandvertragende handschoenen
 - Nitril handschoenen beschikbaar

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

29

Vragen?

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

31



Halve Groep: Dominospel Rookverspreiding

- Verdeel de kaarten en leg het dominospel
- Welke situaties kunnen in je eigen organisatie gebeuren?
- Wat kunnen we er aan doen om dit te voorkomen?

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

30

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)

BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

32

Communicatieoefening

Portofoons



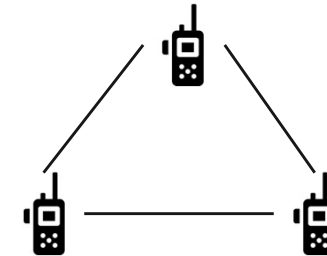
BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 33

33

Portofoons

- Zet de portofoon aan en op het goede kanaal
- Spreek rustig en vertel kort en bondig wat er aan de hand is.
- Gebruik korte termen:
 - Over!
 - Herstel
 - Herhaal bericht



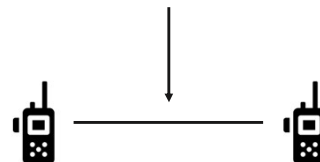
BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 35

35

Communicatie

- De basis van communicatie gaat tussen de 'Zender' en de 'Ontvanger'
- Bij een BHV-inzet ontstaat 'Ruis' op de lijn
- Bijvoorbeeld door veel omgevingsgeluid (slow-whoop, pratende mensen)
- Ruis ontstaat ook door een gevoel van tijdsdruk



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 34

34

Opdracht communicatie oefening

- Keuze uit:
- Opdracht 1 Ontruiming Kantoorstoren
 - BHV-teams 1 en 2 hebben informatie over de ontruiming van een groot gebouw.
 - Team 3 is de ploegleider en haalt deze informatie op.
- Opdracht 2 Maak een bouwwerk van Lego
 - Maak 2 teams
 - Team 1 laat team 2 het bouwwerk namaken.



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 36

36

Vragen?

37

Scenariotraining

Praktijkscenario's

39

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)

38

Scenariotraining

- Maak drie groepen
- Iedere groep bedenkt een realistisch brandscenario in de toegewezen ruimte. Gebruik hiervoor de scenariokaart.
- Speel het scenario met de volgende rolverdeling:
 - Groep 1 Scenario
 - Groep 2 BHV-team
 - Groep 3 Waarnemers/omstanders
- Daarna doorwisselen.



40

Scenario's

- Vooraf bespreken
 - Wat is het **leerdoel**?
- Waar ga je op letten? (maximaal 2 punten)
 - Eigen veiligheid
 - Samenwerking
 - Communicatie
 - Taakverdeling
 - Scenario specifiek

41

Keukenbrand

- Bespreekpunten:
 - Start de nabespreking met de vooraf besproken waarneempunten.
 - Wat was het leerdoel?
 - Is het leerdoel behaald?
- Denk daarnaast aan:
 - Wat is de impact van de afzuiging of ventilatie bij brand?
 - Wat kan er gedaan worden om brand in een wasdroger te voorkomen?



43

Brand - Werkplaats

- Bespreekpunten:
 - Start de nabespreking met de vooraf besproken waarneempunten.
 - Wat was het leerdoel?
 - Is het leerdoel behaald?
- Denk daarnaast aan:
 - Wie mag installaties uitschakelen?
 - Zijn er gevaarlijke stoffen of gasflessen?
 - Is er rookverspreiding mogelijk door ventilatie of roldeuren?



42

Brand op Kantoor

- Bespreekpunten:
 - Start de nabespreking met de vooraf besproken waarneempunten.
 - Wat was het leerdoel?
 - Is het leerdoel behaald?
- Denk daarnaast aan:
 - Welke dagen zijn risicovol op een kantoor?
 - Hoe gaan we om met variabele bezetting van het BHV-team door thuiswerken?



44

Vragen?



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 45

45

Table-top

Scenariotraining met plattegrond



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 47

47

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 46

46

Table-top

- Verdeel de rollen binnen de groep.
- Gebruik de table-top om de stappen van de BHV-inzet te beoefenen.
- Denk ook aan scenario's:
 - Inruiming
 - Stroomuitval



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 48

48

Vragen?



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 49

49

Dank voor de aandacht

Download de hand-out en alle instructiekaarten via onderstaande QR:



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 51

51

Programma

- [Accu's en batterijen](#)
- [Praktijk kleine blusmiddelen en dominospel](#)
- [Communicatie oefening](#)
- [Scenariotraining](#)
- [Table-top](#)



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 50

50

Google Review

Laat een review achter en help onze online vindbaarheid te vergroten en service verder te verbeteren!



BHV herhaling Brand en Ontruiming open-inschrijving 2026

▶ 52

52