

# Veiligheid zero-emissiematerieel - Bouw

Een gevolg van de overgang naar klimaatneutrale bouwplaatsen is dat dieselaangedreven bouwmachines worden vervangen door zero-emissie varianten. Deze ontwikkeling is belangrijk voor de verduurzaming, maar brengt tegelijkertijd nieuwe (brand)veiligheidsrisico's met zich mee. In deze infographic staan maatregelen om deze risico's te beheersen.



# Veiligheid zero-emissiematerieel - Bouw

## Maatregelen

### Quarantaineplek

Zorg dat er ruimte gecreëerd kan worden voor voer- en werktuigen met batterijschade, op veilige afstand van objecten die vlam kunnen vatten (bij voorkeur minimaal 15 meter). Realiseer thermische bewaking met alarmering, houd rekening met bereikbaarheid voor de brandweer en toegang tot bluswater.

### Markeringen

Gebruik aanduidingen (zie ISO17840) om aan te geven dat een voer- of werktuig elektrisch of waterstofaangedreven is en waar zich de batterijpakketten of waterstoftanks bevinden. Duid ook aan dat waterstof aanwezig is op de bouwplaats. Houd rekening met ATEX-zonering bij waterstofaggregaten en geef aan waar geen warme werkzaamheden mogen plaatsvinden (zoals in de nabijheid van ATEX-zones).

### Veiligheidsafstand

Plaats indien mogelijk zero-emissievoertuigen of -werktuigen op veilige afstand van brandbare materialen. Houd voor klein elektrisch materieel bij voorkeur minimaal 10 meter afstand en voor grotere werk- of voertuigen die brandbare delen bevatten 15 meter, of overweeg brandwerende scheidingen. Zorg er bij waterstofaangedreven materieel voor dat een fakkel uit het veiligheidsventiel geen brandoverslag kan veroorzaken.

### Vluchtroutes en noodplan

Zorg voor veilige en duidelijk aangegeven vluchtroutes en voor toegang voor de brandweer. Neem in het noodplan informatie op over de wijze van incidentbestrijding. En contactgegevens van hierbij te betrekken derden, bijvoorbeeld een technicus die een batterijpakket kan demonteren.

### Rescue sheets

Zorg dat rescue sheets beschikbaar zijn voor de hulpdiensten. Stel ze zelf op als de fabrikant deze niet levert.

### Bluswatervoorzieningen

Realiseer een bluswatervoorziening (bij voorkeur minimaal 80 m<sup>3</sup>/uur gedurende 4 uur) en maak afspraken over het ter plaatse kunnen krijgen van een dompelcontainer.

### Instrueren

Maak medewerkers en bezoekers bewust van risico's, gevaren en waarschuwingssignalen. Denk hierbij aan de kenmerken van een thermal runaway, dat waterstoffakkels niet geblust mogen worden en veiligheidsmeldingen vanuit het batterijmanagementsysteem (BMS). Zorg dat zij weten hoe te handelen en wie te benaderen bij incidenten.

### Laadvoorzieningen

Voorkom verkeerd gebruik van laadvoorzieningen (laadkabels, stekkers, verdeelkasten) en realiseer een toewijzing. Organiseer periodieke inspectierondes voor het correct gebruik en voorzie in juiste opslag.

