

Verduurzaming versus brandveiligheid

5 april 2023

Welkom en introductie GoToTraining

- Beeld en geluid?
- Svp microfoon uitzetten, camera aan
- Interactie
 - Gebruik CHAT functie
 - Handopsteken
 - Vragen en antwoorden
- Documenten kun je downloaden via de button “Materials”



Vigerende wet- en regelgeving

Materiaalgebruik en verduurzaming → de relatie tot brandveiligheid.

29-03-2023

V0.1



Welkom!



Toepassingsgebied wet- en
regelgeving, meerdere wegen
leiden naar Rome



Voorstellen



Dion Houben, bouwjaar 1989

✓ **Senior Projectmanager & Consultant** gebouw-gebonden installatietechniek. Specialisatie maintenance en compliance wet- en regelgeving. Chemie, utiliteit en productieomgevingen.

✓ **Focusgebieden CoSource/Melford:**

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| - Beheer en onderhoud | - Software | - Analyse onderhoud(proces) |
| - Audits | - Aanbestedingen | - Onderhoudstoezicht |
| - Werkprocessen en procedures | - Inspecties brandveiligheid | - Contracten |



Het startpunt: Zakboek Melford



Programma

- Aanleiding
- Theorie
- Praktijk
- Afsluitend advies

A photograph of two firefighters in orange protective suits and yellow helmets, equipped with air tanks, fighting a fire. A large, bright orange flame is visible on the left. A semi-transparent purple box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

Aanleiding:
Wat is jouw visie over het vervangen van
gevelbekleding in bestaande bouw?



Of beter gezegd...

- Gevelbekleding dient vervangen te worden, omdat de brandklasse niet voldoet.
- Verduurzamingseisen en -plannen en de veranderende toepassing van materialen vormen een aanzienlijk risico in het kader van brandveiligheid.



Theorie:
Welke wet prevaleert in de situatie van
verduurzaming tegenover brandveiligheid?

- EU versus Lidstaten
- Regulation (verordening) versus directive (richtlijn)
 - *Vb. EPBD-III*
 - *Vb. Machinerichtlijn → verordening Machine Producten*
- Soms uitgebreid (verduurzaming) en soms beperkt (brandveiligheid) opgelegd vanuit EU.
 - In dit laatste geval geven lidstaten meer handvatten aan de inhoud middels eigen wetgeving (of richtlijnen).
 - *Vb. richtlijn EU EPBD-III versus wetgeving NL brandveiligheid.*





De praktijk...

1. Circulair bouwen (wetgeving), bv.:

- Toepassing duurzame materialen, recycled materials (maatregel)
- Modulair bouwen t.b.v. hergebruik elementen (maatregel)
- Biobased materials toepassen (maatregel)

2. Klimaatadaptieve gebouwen (wetgeving), bv.:

- Vergroening door groene gevels/daken (maatregel/lokale wetgeving o.b.v. nieuwe Omgevingswet)
- Nuttig gebruik van hemelwater, waterberging genoemd (maatregel)

3. Hernieuwbare energie (wetgeving), bv.:

- PV-systemen (maatregel)
- Elektrische voertuigen en oplaadpunten (maatregel)
- Warmtepompen (maatregel)
 - Vb. negatieve impact milieubelasting (bouw)product





1. Circulair bouwen (de negatieve impact van de materialen)

- Het is brandbaar en daarmee een brandstof in geval van brand.
- Het werken draagt bij aan het ontstaan van kieren en naden in bouwdelen, waardoor brand- en rookverspreiding kunnen ontstaan.
- Veel materialen zijn afzonderlijk getest (voornamelijk nieuwe biobased materials), waardoor het materiaal zelf wel een vergelijkbare brandbaarheidseis heeft als traditionele materialen, maar momenteel in de samenbouw van elementen en in geval van brandontwikkeling toch een negatievere rol blijken te spelen in de praktijk.



1. Circulair bouwen (praktijk)

- Invloed op brandverspreiding door toepassing van circulaire producten als gevenbekleding beoordelen.
- Positieve wetenschap is dat deze materialen t.b.v. de bouw vaak op basis van brandklasse B ontwikkeld worden, waar sommige traditionele materialen dit niet halen. Dan dient wel het specifieke type van het desbetreffende product met dit kenmerk toegepast te worden. De brandklasse dient op het productblad vermeld te zijn!
- **Vb. biobased isoleren → knellend en in de juiste dichtheid, samenbouw bepaalt betrouwbaarheid!**
 - Weetje: er worden al metselstenen gemaakt uit algen...



1. Circulair bouwen (risico's)

- Bewerking materiaal noodzakelijk om (beter) brandwerend te worden. Bewerking met bv. synthetische impregneermiddelen negatief van invloed op duurzaamheid.
- Manier en kwaliteit van bouwen en de invloed van vocht, temperatuur en beweging bepalen betrouwbaarheid op langere termijn.
- Op basis van welke eisen zijn de materialen toegepast? (Ontwerp of getoetste materiaalkeuze?)
- Kader brandoverslag t.b.v. gevelbekleding meegewogen?
- Een van beide negatief t.o.v. brandveiligheid, advies: maatregelen treffen of risico geheel elimineren.



1. Circulair bouwen (EnergieHotel Ede)





2. Klimaatadaptieve gebouwen (het lastige deel van wetgeving)

- **Groene gevels/daken:**
 - Is het een onderdeel van de bouwconstructie? → Nee...
- **Nuttig gebruik hemelwater (waterberging):**
 - Welke invloed heeft dit op de constructieveiligheid.
 - Mede bepalen in relatie tot bezwijking door impact van brand in ondergrondse parkeergarage waar elektrische voertuigen geladen worden.



2. Klimaatadaptieve gebouwen

- Hemelwatergebruik buiten beschouwing gelaten, beoordelen op basis waarvan groenvoorziening langs gevel of op dak is toegepast:
 - Vanwege de aanblik
 - Vanwege de verduurzaming
- En...is er dan rekening gehouden met de opbouw van de gevel? Zijn de elementen t.b.v. de verhoogde risico's aangepast om toch aan de brandklasse van de gehele gevel te voldoen?

A photograph of several modern skyscrapers with glass facades, viewed from a low angle looking up. The buildings are partially obscured by a dark purple rounded rectangle that contains the title.

3. Hernieuwbare energie (als bouwkundig element)

- **PV-systemen (maatregel)**
 - Wél onderdeel van de bouwconstructie aan de gevel, in tegenstelling tot groenvoorziening.
- **Elektrische voertuigen en oplaadpunten (maatregel)**
 - Geen onderdeel van case, maar horen door de impact bij calamiteit wel mee beoordeeld te worden in te treffen maatregelen.
- **Warmtepompen (maatregel)**
 - Onderdeel van wetgeving bij renovatie, op basis van oppervlaktmethode. Verder niet van invloed op deze case.
 - Propaangas (maar fossiel...), CO₂, NH₃



3. Hernieuwbare energie

- **PV-systemen (maatregel)**
 - Eis vanuit Europese regelgeving, vertaald in NL wetgeving.
 - Beoordelen in samenbouw van elementen, (aanvullende) maatregelen treffen en zorgen dat brandklasse in stand gehouden wordt.
- **Elektrische voertuigen en oplaadpunten (maatregel)**
 - Momenteel alleen zorgplicht en advies Brandweer Nederland.
 - Nadenken over risico's, maar nog geen wetgeving die aansluit op brandveiligheid.
 - *In aanstaande Bbl worden voor nieuwbouw, plaatsen nieuwe elementen en bestaande bouw verplichte maatregelen opgelegd, afhankelijk van de situatie en de uitgangspunten.*
- **Warmtepompen (maatregel)**
 - Eis vanuit Europese regelgeving, vertaald in NL wetgeving.

En toen werd er getest...

Op basis van de brand in de Grenfell Tower zijn ook in NL diverse beoordelingen tot stand gekomen van risicovolle gebouwen/bouwwerken.

Uiteraard op zijn Nederlands, met een doelgroep van specifieke risico-objecten en met een testmethodiek die niet representatief is voor de praktijksituaties.

Verzekeraars pleiten gelukkig voor nieuwe tests, zijnde geen Single Burning Item test (bv. prullenbak brand langs gevel). Ben dus bedacht erop dat de huidige uitspraken niet heilig zijn!



Blijf zelf gezond boeren verstand gebruiken en beoordeel
altijd eerst de praktijk situatie ter plekke!



info@melford.nl

DANK VOOR JE DEELNAME

Sertum programma voorjaar:

- Van 1 mei tot 1 augustus (e-learning)
- 8 juni (online)
- 28 juni (live)

[Stakeholdermanagement voor inspecteurs](#)

[Stakeholdermanagement voor inspecteurs](#)

[Besluit bouwen leefomgeving](#)

- heb je tips c.q. suggesties of feedback? Mail deze dan naar m.ponjee@sertum.nl

DANKJEWEL

