



ALLIANZ RISICOANALYSERAPPORT LIGHT REPORT

**HAS GREEN ACADEMY
ONDERWIJSBOULEVARD**

Onderwijsboulevard 221
5223 DE S-Hertogenbosch Noord-Brabant
NL

Bevestigde GeoCode:
Breedtegraad: 51,68643
Lengtegraad: 5,28597

BROKER REPORT

Polisnummer locatie: XXXXXXXXXX
Survey nummer: 84470

Bezoek door:
AtMetis

Bezoekdatum:
26 - 05 - 2025

DISCLAIMER

De informatie in deze rapportage is niet bedoeld om te impliceren dat elk mogelijk gevaar is geïdentificeerd, of dat er geen andere gevaren bestaan. Het Allianz Group Network wijst uitdrukkelijk elke garantie of verklaring af dat naleving van enig advies in dit document alle gebouwen of activiteiten veilig zal maken of zal voldoen aan gezondheidsnormen, wetten, regels of voorschriften. Niets in dit document mag worden geïnterpreteerd als een aanduiding van het bestaan of de beschikbaarheid van dekking onder welke polis dan ook voor welk eigendom of type verlies of schade dan ook. Elke interpretatie van de gegevens in dit document moet worden gedaan door medewerkers van het Allianz Group Network. Overwegingen met betrekking tot Arbo / Life Safety zijn in dit rapport niet opgenomen.

INHOUD

| | | |
|-----------|---|-----------|
| | <u>ESSENTIËLE RISICO-INFORMATIE</u> | 4 |
| 1 | <u>DOEL VAN DE SURVEY</u> | 4 |
| 2 | <u>RISICO EVALUATIE</u> | 4 |
| | 2.1 Schadeschattingen | 4 |
| | 2.2 Natuurgevaren | 5 |
| 3 | <u>CONCLUSIE EN BELANGRIJKSTE TEKORTKOMINGEN</u> | 5 |
| | 3.1 Conclusie | 5 |
| | 3.2 Kritische tekortkomingen | 5 |
| 4 | <u>ALGEMENE INFORMATIE</u> | 5 |
| | 4.1 Bron van informatie | 5 |
| | 4.2 Aanwezig bij eindgesprek | 6 |
| | 4.3 Verzekerde bedragen van Locatie | 6 |
| 5 | <u>LOCATIE KENMERKEN</u> | 6 |
| | 5.1 Brandbeveiliging / Dekking van de Detectie | 6 |
| | <u>PREVENTIEMAATREGELEN</u> | 7 |
| 6 | <u>SAMENVATTING</u> | 7 |
| 7 | <u>BELANGRIJK</u> | 7 |
| 8 | <u>ADVISEREND</u> | 9 |
| | <u>RISICOBEOORDELING</u> | 10 |
| 9 | <u>ALGEMENE INFORMATIE VAN DE LOCATIE</u> | 10 |
| | 9.1 Omschrijving van locatie | 10 |
| | 9.2 Omschrijving van cliënt | 10 |
| 10 | <u>PROPERTY DAMAGE</u> | 11 |
| | 10.1 Constructie / compartiment | 11 |
| | 10.2 Gevaren | 12 |
| | 10.3 Brandbeveiliging | 13 |
| | 10.4 Handmatige brandbestrijding | 13 |
| | 10.5 Organisatorisch | 14 |
| | 10.6 Inbraakbeveiliging | 14 |
| 11 | <u>BEDRIJFSSCHADE</u> | 15 |
| 12 | <u>NATUURGEVAREN</u> | 15 |
| 13 | <u>SCHADESCHATTINGEN</u> | 17 |
| | 13.1 Possible Maximum Loss (PML) | 17 |
| | 13.2 Estimated Maximum Loss (EML) | 17 |
| | <u>APPENDIX</u> | 18 |
| 14 | <u>FOTO'S</u> | 18 |
| 15 | <u>DEFINITION</u> | 26 |
| | 15.1 Risk Quality definition | 26 |
| | 15.2 Construction Classes | 26 |
| 16 | <u>CONTACT INFORMATIE</u> | 27 |

ESSENTIËLE RISICO-INFORMATIE

1 DOEL VAN DE SURVEY

Dit rapport heeft betrekking op een inspectie die op 26 mei 2025 is uitgevoerd, op verzoek van Allianz Benelux. Tijdens de inspectie zijn relevante schadepreventieaspecten beschouwd. Het fysiek testen van brandblussystemen heeft niet plaatsgevonden. De aspecten met betrekking tot de veiligheid van personen zijn in dit rapport niet beschreven. De inspectie vond plaats ter verkrijging van risico-informatie ten behoeve van de brandverzekering.

2 RISICO EVALUATIE

2.1 SCHADESCHATTINGEN

| PML | Aandeel van TIV (%) | Waarde |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tech. PML PD | 100% | € 67.015.000 |
| Tech. PML BI | 100% | € 14.000.000 |
| Gecombineerd | 100% | € 81.015.000 |

PML PD scenario:

In het complex zijn geen perfecte brandscheidingen aanwezig; alle brandscheidende wanden zijn voorzien van (deur)sparingen. Ook is er geen sprake van brandspreiding. Voor het PML wordt daarom 100% aangehouden.

PML BI scenario:

De kans is niet uitgesloten, dat er gekozen wordt (na een totaalverlies van de school) om de school niet hier te laten herstarten, maar te stoppen met deze school en mogelijk elders een nieuwe school te starten. Deze beslissing ligt bij de gemeente Den Bosch of de overheid. In het slechtste geval zal de school opgedoekt worden. Daarom wordt voor het PML 100% aangehouden.

| EML | Aandeel van TIV (%) | Waarde |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tech. EML PD | 100% | € 67.015.000 |
| Tech. EML BI | 50% | € 7.000.000 |
| Gecombineerd | 91% | € 74.015.000 |

EML PD Scenario:

In het atrium zijn de wanden esthetisch voorzien van houten panelen. Samen met het aanwezige meubilair is de vuurlast aanzienlijk. Het glas (zowel in de gevels als het dak) zal door de warmte kunnen bezwijken, waardoor er veel extra zuurstof beschikbaar zal zijn. Een zeer grote, felle brand zal waarschijnlijk ontstaan. In de compartimentering tussen het atrium en de gebouwblokken zijn weliswaar branddeuren aangebracht, echter deze zijn niet voorzien van schuimstrips, welke de deuren hermetisch afsluiten bij een brand. Onverbrande gassen kunnen de gebouwblokken instromen en bij een flash-over de brand verspreiden in de gebouwblokken. De huidige EML inschatting wordt daarom ook op 100% gehouden.

Het EML zou verlaagd kunnen worden, wanneer er een goede vuurlastberekening gemaakt zou worden en de compartimentering (lees in dit geval: de branddeuren en mogelijk de brandwerende wanden) hierop aangepast zou worden. De branddeuren, zoals nu aanwezig, moeten vooral gezien worden voor de veiligheid van de mens (veilige ontruiming) en niet zozeer als schadebeperkend. Wanneer de compartimentering aangepast wordt, dan zou het scenario zijn, dat een brand in één van de gebouwblokken plaats zou vinden en zou de schade naar circa 40% teruggebracht kunnen worden. Het advies voor een vuurlastberekening en aanpassing branddeuren is reeds opgenomen in de aanbevelingen.

EML BI scenario:

De verwachting is, dat men snel vervangende ruimte zal vinden en een deel van de lessen zal kunnen hervatten. Ook de benodigde inventaris zal binnen enkele maanden weer voorradig zijn. De bottleneck zal de bouw van het complex vormen, wat tussen de 1,5 en 2 jaar zal duren. De verwachting is ook, dat men hier terug zal willen keren. De uitkeringstermijn (uitgaande van 104 weken) zal geheel gebruikt worden, echter in deze termijn zal de schade minder bedragen dan bij volledige stilstand. Geschat

wordt, dat dit op 50% komt te liggen. Dit zal dan ook voor het EML aangehouden worden.

2.2 NATUURGEVAREN

| Peril | Kwetsbaarheid | Risico | | | | | Geen informatie beschikbaar |
|--------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|------|-----------------------------|
| | | Geen risico / laag | Laag - middelmatig | Middelmatig | Middelmatig - hoog | Hoog | |
| Overstroming | GEMIDDELD | Geen risico / laag | Laag - middelmatig | Middelmatig | Middelmatig - hoog | Hoog | Geen informatie beschikbaar |
| Windstorm | GEMIDDELD | Geen risico / laag | Laag - middelmatig | Middelmatig | Middelmatig - hoog | Hoog | Geen informatie beschikbaar |

3 CONCLUSIE EN BELANGRIJKSTE TEKORTKOMINGEN

3.1 CONCLUSIE

HAS Green Academy, voorheen HAS Hogeschool, biedt hbo-opleidingen en werkt samen met bedrijven aan duurzame oplossingen in agro, food en leefomgeving. De instelling ontstond uit fusies van landbouw-, zuivel- en tuinbouwscholen en is sinds 1968 gevestigd in 's-Hertogenbosch. Het huidige schoolgebouw, welke in 1996 gebouwd en betrokken is, heeft meerdere bouwlagen met leslokalen, laboratoria, praktijkruimtes en een atrium als centrale ontmoetingsplek. Buiten bevinden zich nog een kassencomplex, een insectenlab en een plantenlaboratorium. HAS Green Academy telt ongeveer 300 medewerkers en 2.400 studenten.

Factoren die het brandrisico positief beïnvloeden:

- Het hoge preventiebewustzijn
- Goede orde en netheid
- De aanwezigheid van een (mogelijk gecertificeerde) brandmeldinstallatie conform NEN 2535 (80% volledige bewaking en 20% gedeeltelijke bewaking)
- Periodieke controle van de elektrische installatie volgens de Scios Scope 10
- Aanwezigheid inbraakalarminstallatie.
- Aantal, zichtbaarheid en bereikbaarheid blusmiddelen
- Er is een rookverbod
- De aanwezigheid van een toegangscontrolesysteem
- De bouwwaard
- De aanwezigheid van een ruime BHV-organisatie
- De beroepsbrandweer Den Bosch.

Factoren die het brandrisico negatief beïnvloeden:

- Onbekendheid met de procedure brandgevaarlijke werkzaamheden
- Het ontbreken van hermetisch afsluitende branddeuren in de compartimentering
- De hoge vuurlast in het atrium
- De gevoeligheid voor rook- en roetschade
- De PV installatie vertoont mankementen en is niet overal volgens de normen aangelegd.
- Geen controle van de PV installatie volgens de norm Scios Scope 12.

Samengevat lijkt hier sprake van een onvoldoende risico, waarbij nog wel maatregelen van toepassing zijn om het niveau te verhogen naar voldoende.

3.2 KRITISCHE TEKORTKOMINGEN

De belangrijkste tekortkomingen zijn de aangetroffen hiaten aan de PV installatie, welke zich op een "brandbaar dak" bevindt. Ook het ontbreken van de daarbij behorende Scios Scope 12 keuring is zorgelijk. Daarnaast is de compartimentering onvoldoende op het gebied van schade beperking voor zo'n groot complex.

4 ALGEMENE INFORMATIE

4.1 BRON VAN INFORMATIE

| Bron | Naam |
|-----------------|------|
| Klant, Makelaar | |

| | | | |
|--------------------------|------|-------|--------------|
| | | | |
| Kwaliteit van informatie | Hoog | Datum | 30 / 05 / 25 |
| Opmerking | | | |

4.2 AANWEZIG BIJ EINDGESPREK

| Voornaam | Achternaam | Bedrijf | Functie | Email | Telefoon |
|----------|------------|---------|---------|-------|----------|
| █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| █ | █ | █ | █ | █ | █ |

4.3 VERZEKERDE BEDRAGEN VAN LOCATIE

| | Totaal verzekerd belang PD | Totaal verzekerd belang BI | Totaal verzekerd belang |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Verstreekte waarden | € 67.015.000 | € 14.000.000 | € 81.015.000 |

5 LOCATIE KENMERKEN

| Constructieklasse | FR | PS | NC | CMD | HT | C | SA | SN |
|-------------------|----|----|-------|-------|----|---|----|----|
| % Van locatie | - | - | 20,0% | 80,0% | - | - | - | - |

Definitie:

FR – Brandbestendig

PS – Zwaar en onbrandbaar

NC – Onbrandbaar

CMD – Brandbaar metaaldak

HT – Onbrandbaar met brandbare constructie

C – Brandbaar (including Combustible Sandwich Panels)

SA – Brandbare sandwich Approved

SN – Brandbare sandwich (non-approved)

5.1 BRANDBEVEILIGING / DEKING VAN DE DETECTIE

| | Adequaat gedekt gebied | Niet adequaat gedekt gebied | Niet vereist gebied |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Automatische brandbeveiliging | - | - | 100,0% |
| Automatische branddetectie | 100,0% | - | - |

PREVENTIEMAATREGELEN

6 SAMENVATTING

De volgende preventiemaatregelen worden gedaan in het belang van mogelijke risicoverbetering en de continuïteit van het bedrijf, en zijn bedoeld om het bedrijf in staat te stellen de mogelijkheid van schade door brand of andere oorzaak te beperken. Dit houdt niet in dat iedere mogelijk gevaarlijke situatie hiermee onderkend is, of dat er geen andere gevaarlijke situaties bestaan. Allianz garandeert niet dat het uitvoeren van enige preventiemaatregelen in dit rapport het bedrijf of de bedrijfsprocessen absoluut veilig maakt, in overeenstemming brengt met enige wet, regel of voorschrift, of de persoonlijke veiligheid bevordert.

| Zoeksleutel | Titel | Prioritering | UW Status |
|-------------|---|--------------|-----------|
| 2025-05-012 | Brandbare buitenopslag. | Belangrijk | Open |
| 2025-05-011 | Handblusmiddel in stookhok | Belangrijk | Open |
| 2025-05-010 | Certificering inbraakalarminstallatie. | Belangrijk | Open |
| 2025-05-009 | Brandgevaarlijke Werkzaamheden | Belangrijk | Open |
| 2025-05-008 | Certificering brandmeldinstallatie | Belangrijk | Open |
| 2025-05-007 | Reinig de rookgas- en dampafvoeren | Belangrijk | Open |
| 2025-05-006 | Technische ruimten vrij houden van opslag | Belangrijk | Open |
| 2025-05-005 | Zonnepanelen (algemene eisen) | Belangrijk | Open |
| 2025-05-004 | Verwijder privé-apparatuur | Belangrijk | Open |
| 2025-05-003 | Vermijd het gebruik van verlengsnoeren | Belangrijk | Open |
| 2025-05-002 | Keuring elektrische installatie volgens de Scios Scope 10 | Belangrijk | Open |
| 2025-05-001 | Doorvoeren brandwerend afwerken | Belangrijk | Open |
| 2025-05-014 | Calamiteiten- en continuïteitsplan | Adviserend | Open |
| 2025-05-013 | Vuurlastberekening en aanpassing compartimentering | Adviserend | Open |

7 BELANGRIJK

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|---------------------------------|--------------|
| 2025-05-001 | Doorvoeren brandwerend afwerken | 4-9-2025 |
| <p>Voor een effectieve brandwerende scheiding is het van belang dat alle doorvoeren van kabels, leidingen, schachten, etc. een brandwerendheid hebben die gelijk is aan die van de constructie. Gaten en slecht afgewerkte doorvoeren zorgen ervoor dat de brandwerendheid van brandwerende scheidingen wordt verminderd. Een brand kan zich eenvoudig en snel via de gaten/doorvoeringen verspreiden. Daarom dient het volgende uitgevoerd te zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dicht gaten af met een materiaal met een gelijkwaardige brandwerendheid.• Werk kabelgoten af met een materiaal van een gelijkwaardige brandwerendheid.• Voorzie leidingen van automatisch sluitende brandkleppen met een gelijkwaardige brandwerendheid.• Laat de afdichtingen door een gespecialiseerd bedrijf aanbrengen.• Pas geen "brandvertragend" PUR-schuim toe. | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|---|--------------|
| 2025-05-002 | Keuring elektrische installatie volgens de Scios Scope 10 | 4-9-2025 |
| <p>Volgens opgave is een inspectie verricht van het brandrisico van de elektrische installatie en aangesloten apparatuur volgens NTA 8220 (Scios Scope 10) en zijn de aangetroffen verbeterpunten al hersteld.</p> <p>Wij ontvangen graag een rapportage van de inspectie en de verklaring van de installateur dat de gebreken zijn verholpen.</p> | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|--|--------------|
| 2025-05-003 | Vermijd het gebruik van verlengsnoeren | 4-9-2025 |
| <p>Het gebruik van kabelhaspels en verlengsnoeren brengt de nodige risico's met zich mee. Ongerolde kabelhaspels kunnen warm worden en het gebruik van (beschadigde) verlengsnoeren en verdeelkasten kan leiden tot overbelasting. Vermijd het gebruik van verlengsnoeren, welke als permanente voedingsbron worden gebruikt. Sluit machines aan op het elektriciteitsnet met vaste wandcontactdozen, welke aangelegd zijn</p> | | |

volgens de NEN 1010. Indien het gebruik van een verlengsnoer of kabelhaspel absoluut noodzakelijk is, mag deze niet op de grond liggen. Een kabelhaspel behoort dan volledig te zijn afgerold.

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|----------------------------|--------------|
| 2025-05-004 | Verwijder privé-apparatuur | 4-9-2025 |
| Door het personeel worden radio's, keukenapparatuur en andere ontstekingsbronnen in het bedrijf gebruikt. Deze elektrische apparaten kunnen worden getypeerd als onbeheersbare ontstekingsbronnen, omdat deze buiten het reguliere onderhoud vallen. Verbied het gebruik van privéapparaten binnen het bedrijf en verwijder aanwezige apparaten. | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|---|-------------------------------|--------------|
| 2025-05-005 | Zonnepanelen (algemene eisen) | 4-9-2025 |
| De installatie van zonnepanelen brengt een aantal risico's met zich mee. Om deze risico's te verminderen is het noodzakelijk dat: <ul style="list-style-type: none">• De draagkracht van het dak door een constructeur is berekend. Zorg voor een verklaring/conclusie waaruit blijkt dat het dak voldoende sterk is om de installatie te kunnen dragen.• De installatie is voorzien van (ingeschakelde) vlamboogdetectie.• De installatie wordt gekeurd conform Scios Scope 12. Graag ontvangt Allianz het keuringsrapport en de herstelverklaring indien herstel van gebreken noodzakelijk was. | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|---|--------------|
| 2025-05-006 | Technische ruimten vrij houden van opslag | 4-9-2025 |
| In technische ruimten zijn meestal geen mensen aanwezig. Hierdoor kan het lang duren voordat de brand ontdekt wordt en kan deze zich, door de opslag, gemakkelijk uitbreiden. Ook maakt opslag het moeilijker om apparatuur te blussen en uit te schakelen. Houd technische ruimten daarom altijd vrij van opslag. | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|---|------------------------------------|--------------|
| 2025-05-007 | Reinig de rookgas- en dampafvoeren | 4-9-2025 |
| In rookgas- en dampafvoeren kunnen zich brandbare (stof)afzettingen vormen die eenmaal tot ontbranding gebracht, moeilijk te bestrijden zijn. Bovendien heeft deze afzetting vaak een veel lagere ontbrandingstemperatuur dan de olie/vet zelf. Daarom dienen de volgende maatregelen uitgevoerd te worden: <ul style="list-style-type: none">• Inspecteer afzuigkanalen van de keukens en andere damp afzuigkanalen jaarlijks.• Reinig na inspectie vet- en beperk stofafzetting, bij voorkeur volgens de NVRL-regeling (Nederlands Verbond Reinigingsspecialisten Luchtbehandelingsystemen). | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|------------------------------------|--------------|
| 2025-05-008 | Certificering brandmeldinstallatie | 4-9-2025 |
| Van een brandmeldinstallatie mag worden verwacht dat die op een cruciaal moment daadwerkelijk functioneert, en dat het niet onnodig alarmsignalen afgeeft waardoor de brandweer voor niets komt. Met een gecertificeerde brandmeldinstallatie wordt de bedrijfszekerheid en de betrouwbaarheid geborgd. Daarom dient het systeem aan de volgende voorwaarden te voldoen: <ul style="list-style-type: none">• Inspecteer en certificeer de BMI conform het CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging (CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties (BMI)), waarbinnen een Uitgangspuntendocument (UPD) of Programma van Eisen (PvE) wordt opgesteld.• Onderhoud de brandmeldinstallatie periodiek volgens het CCV-certificatieschema Onderhoud BMI en sluit hiervoor een onderhoudscontract met een CCV erkende partij af.• Stuur graag een kopie van het UPD of PvE, samen met het inspectiecertificaat aan Allianz toe. | | |

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|--|--------------------------------|--------------|
| 2025-05-009 | Brandgevaarlijke Werkzaamheden | 4-9-2025 |
| Een groot aantal branden wordt veroorzaakt door brandgevaarlijke werkzaamheden, zoals lassen, slijpen en werken met open vuur. Om er zeker van te zijn dat alle noodzakelijke preventiemaatregelen worden getroffen bij dit soort werk, moet de procedure brandgevaarlijke werkzaamheden worden gevolgd. Deze procedure kunt u bij uw verzekeraar opvragen. | | |

In de procedure staan onder andere de volgende maatregelen:

- Verwijder brandbaar materiaal uit de directe omgeving van de werkzaamheden,
- Brandbaar materiaal dat niet verwijderd kan worden, moet worden afgedekt of afgeschermd met lasschermen.
- Zorg voor een blustoestel op de plek waar het werk wordt uitgevoerd.
- Controleer het werk een uur nadat het werk is afgerond om nasmeulen te ontdekken.

De procedure is van toepassing op (onder)aannemers en eigen werknemers als het om werkzaamheden gaat die buiten speciaal daarvoor ingerichte ruimtes (zoals werkplaatsen) worden uitgevoerd.

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|-------------|--|--------------|
| 2025-05-010 | Certificering inbraakalarminstallatie. | 4-9-2025 |

Het inbraakalarmsysteem dient gecertificeerd te zijn volgens de VRKI 2.0 klasse EL2.
Wij ontvangen graag een kopie van een geldig VEB of Borg-opleveringsbewijs hiervan.

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|-------------|----------------------------|--------------|
| 2025-05-011 | Handblusmiddel in stookhok | 12-9-2025 |

In het stookhok is geen (hand)brandblusmiddel aanwezig. Een beginnende brand, bijvoorbeeld tijdens onderhoudswerkzaamheden, kan nu niet direct in de kiem gesmoord worden. Daarom dient u een handblusmiddel (waterschuimblusser, minimale inhoud 6 liter) direct nabij de ingang te laten plaatsen door een REOB erkende installateur/onderhoudsbedrijf. Laat dit blusmiddel meelopen in uw reguliere jaarlijkse onderhoudsplan.

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|-------------|-------------------------|--------------|
| 2025-05-012 | Brandbare buitenopslag. | 12-9-2025 |

Veel branden ontstaan door brandstichting in buiten opgeslagen, brandbare goederen. Plaats daarom brandbare materialen binnen of op ten minste 10 meter van het gebouw zodat een ontstane brand geen schade aan het gebouw kan veroorzaken. Brandbare goederen onder een afdak worden als brandbare buitenopslag gezien en moeten eveneens op ten minste 10 meter van het gebouw geplaatst worden. Stalen containers, welke afgesloten zijn met een (hang)slot worden niet meer als brandbare buitenopslag gezien en mogen daarom wel nabij de gevels of onder een afdak geplaatst worden.

8 ADVISEREND

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|-------------|--|--------------|
| 2025-05-013 | Vuurlastberekening en aanpassing compartimentering | 4-9-2025 |

De brandwerende deuren in de compartimenten zijn niet voorzien van opschuimende strips, welke bij een brand de deuren hermetisch afsluiten. Ook is er twijfel of de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), vooral vanaf het atrium naar de bouwblokken, voldoende is om een brand tegen te houden. Daarom wordt het volgende geadviseerd:

- Laat een vuurlastberekening maken;
- Pas de compartimentering aan, indien deze onvoldoende weerstand geeft om een brand in één compartiment te houden;
- Pas de branddeuren aan met opschuimende strips, zodat deze bij een brand hermetisch gesloten worden.

| ZOEKSLEUTEL | TITEL | VERVALDATUM: |
|-------------|------------------------------------|--------------|
| 2025-05-014 | Calamiteiten- en continuïteitsplan | 12-9-2025 |

Het blijkt dat bij veel bedrijven en scholen de kwetsbaarheden en de calamiteitsscenario's van hun bedrijf onvoldoende duidelijk zijn. Ook worden herstel- en doorstartmogelijkheden vaak te optimistisch ingeschat. Daarom wordt het volgende geadviseerd:

- Stel samen met een professioneel bedrijf een Business Impact Analyse (BIA) en een continuïteitsplan op. Een BIA legt de kwetsbaarheden bloot en legt ook kritische situaties in de herstelperiode vast. Op basis hiervan wordt een continuïteitsplan gemaakt waarin het opzetten of onderhouden van organisatorische en technische maatregelen worden beschreven. Hierdoor bent u beter voorbereid op onverwachte situaties en kunt u hier sneller en beter op reageren.
- Stel daarnaast ook een calamiteitenplan op. Hierin brengt u betrokkenen op de hoogte van de acties, welke direct na een calamiteit moeten worden ondernomen.
- Pas zo nodig de plannen minimaal elke 2 jaar aan op basis van de actuele situatie.
- Sla het calamiteiten- en continuïteitsplan ook extern op.

RISICOBEOORDELING

9 ALGEMENE INFORMATIE VAN DE LOCATIE

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf | |
| Has Green Academy | |
| Locatie | |
| Onderwijsboulevard | |
| Adres | Onderwijsboulevard 2215223 DE S-Hertogenbosch Noord-Brabant NL |
| Geo Code | |
| Breedtegraad | 51,6864 |
| Lengtegraad | 5,2860 |

9.1 OMSCHRIJVING VAN LOCATIE

De school is gelegen aan een onderwijsboulevard, in de bebouwde kom van Den Bosch, waar diverse kantoorgebouwen en schoolgebouwen gelegen zijn. Het betreft een doorgaande weg, waar voor hulpdiensten ook geen belemmeringen zijn om het complex snel te bereiken. Het gebouw is aan de voorzijde vrij benaderbaar. Het terrein aan de achterzijde is omheind met gaas hekwerk maar via de slagbomen en te voet toch goed te benaderen. De volgende belendingen zijn van invloed:

- noord, direct aanpandig gelegen via een corridor; de Westertoren, met op de begane grond kantoren en op de etages appartementen.
- zuid, direct aanpandig gelegen via een cooridor; ZLTO, een kantorencomplex.

9.2 OMSCHRIJVING VAN CLIËNT

HAS Green Academy, voorheen bekend als HAS Hogeschool, is een kennisinstelling in 's-Hertogenbosch die zich richt op agro, food en leefomgeving. Het geeft aan circa 2.400 voltijds studenten onderricht. De academie biedt diverse hbo-opleidingen, waaronder internationale programma's, en werkt nauw samen met bedrijven en organisaties om studenten praktische oplossingen te laten ontwikkelen voor een gezonde en duurzame toekomst. Zie voor meer informatie hun website, www.has.nl.

De school werd oorspronkelijk opgericht in 1947 als een landbouwschool in Roermond. In 1948 werd een zuivelschool toegevoegd in Den Bosch en in 1962 volgde een tuinbouwschool, waarna de fusie leidde tot de Hogere Agrarische School (HAS). Sinds 1968 zijn de scholen fysiek samengebracht in Den Bosch. In 1996 is men naar de huidige locatie verplaatst.

Het in 1996 gebouwde schoolgebouw heeft een bebouwd oppervlakte van 4.680 m² en bestaat uit een drietal bouwblokken, die door middel van een atrium met elkaar verbonden zijn. Zie ook het bijgeleverde plattegrond. De bouwblokken hebben een souterrain (niveau 0) en respectievelijk 2 blokken met 3 en 1 blok met 4 bouwlagen (niveau 1, 2, 3 en 4). De bestemming in het complex is de volgende:

Niveau 0, het souterrain; hier bevindt zich de parkeerplaats, laboratorium leslokalen, de bakkerij technologiehal, de vlees technologiehal, de levensmiddelen technologie hal, de milieutechnologie hal, de repro afdeling, een kleine onderhoudswerkplaats, de opslag van gevaarlijke stoffen, de expeditie afdeling, opslag voor de PR afdeling, opslag voor de catering, de fietsen-, brommer- en scooterstalling, de techniekhal en bergingen.

Niveau 1, de parterre; hier bevinden zich in de drie bouwblokken leslokalen en laboratoriumlokalen, de afdeling meet- en regeltechniek, de techniekhal, de productontwikkeling, de facilitaire dienst, een ruimte voor bloemschikken en bergingen. In het atrium bevindt zich een ontmoetingsruimte, de receptie en de centrale kantine. Voor de catering is hier ook een professionele keuken aanwezig.

Niveau 2, de eerste etage; hier bevinden zich leslokalen, de mediatheek, praktijklokalen, werkkamers en de serverruimte.

Niveau 3, de tweede etage; hier bevinden zich leslokalen, het studiepaleis, kantoren en technische ruimtes.

Niveau 4, de derde etage; hier bevinden zich leslokalen, kantoren en een technische ruimte.

Niveau 5, de vierde etage; deze etage is enkel op één blok aanwezig. Hier bevindt zich enkel een technische ruimte.

Op het eigen buitenterrein aan de achterzijde van het gebouw bevindt zich op meer dan 20 meter afstand een kassencomplex met praktijkruimtes (dat elders verzekerd is). Er is ook een verplaatsbare unit als insectenlab. Op ongeveer 10 meter afstand van het kassencomplex staan twee aan elkaar gekoppelde romneyloodsen (ook elders verzekerd) die in gebruik zijn als plantenlaboratorium. In deze loodsen is een inpandige ruimte gecreëerd met behulp van sandwichpanelen. Het klimaat in deze ruimte wordt volledig elektronisch geregeld.

Beze ruimte bevat een aantal units waarin planten met behulp van ledverlichting gekweekt worden. Verder is een deel van het terrein in gebruik als parkeerplaats en moestuin.

Vanuit het atrium van het hoofdgebouw is op de begane grond een corridor met het noordelijk gelegen belendende gebouw, de Westertoren. Ook is er aan de zuidzijde een corridor naar het belendende kantoor van ZLTO.

Brandgevaarlijke werkzaamheden beperken zich tot:

- praktijklessen in de laboratoria lokalen. Hier wordt gebruik gemaakt van chemische stoffen, procesverwarming (ovens), bunsenbranders en diverse (licht ontvlambare) gassen. In de praktijklokalen vinden na werktijd nagenoeg geen onbemande processen plaats.
- ijzerwerkzaamheden in de werkplaats en techniekhal. Dit beperkt zich tot verspanende werkzaamheden (slijpen, draaien). Er wordt niet geconserveerd.
- horeca, waarvoor een bedrijfsmatige keuken aanwezig is.

Er zijn circa 300 medewerkers. Men werkt van maandag tot en met vrijdag, de daguren. Er zijn 56 bedrijfshulpverleners opgeleid, welke jaarlijks een herscholing krijgen.

| BEZETTING | | |
|----------------|--------------|--------------------|
| Dagen per week | Uren per dag | Aantal medewerkers |
| 5 | > 6 uren | 300 |

| GEBOUWEN OVERZICHT | | | | | |
|--------------------|----------|----------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| Aantal gebouwen | Bouwjaar | Aantal niveaus | Grootste gebouwhoogte | Kelder | Totaal vloeroppervlak |
| 1 | 1996 | 5 | 16m | Ja | 4.680m ² |

10 PROPERTY DAMAGE

10.1 CONSTRUCTIE / COMPARTIMENT

| CONSTRUCTIE | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|-------|-------|----|---|----|----|
| Constructieklasse | FR | PS | NC | CMD | HT | C | SA | SN |
| % Van locatie | - | - | 20,0% | 80,0% | - | - | - | - |

Definitie:

FR – Brandbestendig

HT – Onbrandbaar met brandbare constructie

PS – Zwaar en onbrandbaar

C – Brandbaar (including Combustible Sandwich Panels)

NC – Onbrandbaar

SA – Brandbare sandwich Approved

CMD – Brandbaar metaaldak

SN – Brandbare sandwich (non-approved)

Gebouwblokken 1, 2 en 3 vormen circa 80% van het bebouwd oppervlak en zijn als volgt opgebouwd:

- Hoofddraagconstructie: beton
- Verdiepingsvloer: beton
- Gevelconstructie: steen gemetseld
- Gevelisolatie: onbekend.
- Dakconstructie en -beschot: plat dak met betonnen dakconstructie en dakbeschot
- Dakisolatie: EPS
- Dakbedekking: bitumen met deels grind ballast.

Het atrium vormt circa 20% van het bebouwd oppervlak en is als volgt opgebouwd:

- Hoofddraagconstructie: beton en staal
- Verdiepingsvloer: deels aanwezig, gemaakt van beton
- Gevelconstructie: glasvlies, gezet in stalen of aluminium profielen
- Gevelisolatie: geen.
- Dakconstructie en -beschot: lessenaars dak, glasvlies, gezet in stalen of aluminium profielen
- Dakisolatie: geen
- Dakbedekking: geen

BRANDCOMPARTIMENTERING

De vloeren hebben een WBDBO (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) van 120 minuten.

De bouwblokken en het atrium zijn gescheiden met brandscheidende wanden met een WBDBO van 60 minuten, welke voorzien zijn van branddeuren met een zelfde WBDBO. Ook de belendingen, welke met een corridor aan het atrium grenzen, zijn voorzien van brandwerende scheidingen met een WBDBO van 60 minuten.

Elk bouwblok is op haar beurt weer inpandig opgedeeld in minstens 2 compartimenten met een WBDBO van 60 minuten. In de compartimenteringswanden zijn brandwerende deuren opgenomen met een zelfde WBDBO.

De brandwerende deuren zijn zelfsluitend met deurdrangers. Een deel van de deuren is openstaand met kleefmagneten, welke aangestuurd worden door de brandmeldinstallatie. De brandwerende deuren zijn niet voorzien van schuimstrips, welke bij een brand de compartimenten hermetisch afsluiten. De deuren moeten nu dan ook enkel voor de veiligheid van de mens gezien worden en niet uit oogpunt van schadebeperking. Een advies voor een deugdelijke vuurlastberekening en eventueel daaruit volgende, benodigde aanpassing van de compartimentering wordt opgenomen in de aanbevelingen.

Doorvoeren in de compartimentering zijn brandwerend afgedicht. Er is in het stookhok een afdichting, welke niet goed sluit doordat er extra kabels doorheen getrokken zijn. Hiervoor wordt preventie opgenomen.

10.2 GEVAREN

OMGANG MET GEVAARLIJKE STOFFEN

in de laboratoria en praktijklokalen gebruikt men diverse gevaarlijke vloeistoffen in kleine hoeveelheden. Daarnaast maakt men gebruik van gevaarlijke gassen, zoals zuurstof, lachgas, waterstof en acetyleen, dat met vaste leidingen naar de laboratoria wordt gevoerd. Er is een aparte ruimte voor de gasflessenopslag. Deze ruimte wordt beheerd door een beheerder van het laboratorium. De gasflessen zijn geborgd tegen omvallen met kettingen en spanbanden. Na gebruik worden de kranen van de gascilinders gesloten, zodat het leidingwerk drukloos is na elke schooldag.

Naast de lokale opslag van kleine hoeveelheden gevaarlijke stoffen in de praktijklokalen (laboratoria) is er een centrale opslagplaats voor gevaarlijke stoffen (chemicaliën). Dit betreft een afgesloten ruimte in het souterrain waarin diverse brandwerende PGS 15 kasten aanwezig zijn met een WBDBO van 90 minuten voor de opslag van gevaarlijke stoffen.

Er is een chemicus aanwezig, welke nauwlettend in de gaten houdt, waar de stoffen opgeslagen worden. De verschillende ADR stoffen worden gescheiden van elkaar opgeslagen en staan allen op lekbakken.

OMGANG MET UTILITIES / ALGEMENE BRANDRISICO'S

Volgens opgave is de elektrische installatie gekeurd volgens de Scios Scope 10. Het keuringsrapport en de herstelverklaring zijn niet getoond. Daarom wordt preventie opgenomen.

De elektrische installatie zelf vertoont geen onregelmatigheden, echter er zijn wel op meerdere plaatsen verlengkabels aangetroffen, welke als permanente stroombron gebruikt worden. Ook is privé apparatuur (audio en waterkokers) aangetroffen, welke mogelijk een verhoogd brandrisico vormen. Preventie wordt hiervoor opgenomen.

Op het dak is een PV installatie geplaatst. Deze bestaat deels uit panelen, welke op een metalen frame geplaatst zijn en deels uit panelen, welke op de bitumen geplakt zijn. De bedrading is niet ordelijk gescheiden en in kabelgoten geplaatst. De geplakte panelen vertonen onregelmatigheden (doorgebrande cellen, beschadigde cellen). De omvormers hangen in het stookhok tegen een onbrandbare wand. De PV installatie is geplaatst op een stalen dak met EPS dakisolatie en bitumineuze dakbedekking. Er kon niet achterhaald worden of er vlamboogdetectie aanwezig was. Er is geen Scios Scope 12 keuring uitgevoerd op de installatie. Preventie wordt daarom opgenomen.

Het gebouw wordt verwarmd met een CV installatie. De ketels bevinden zich in een stookhok en worden jaarlijks onderhouden. In het stookhok is brandbare opslag geplaatst nabij de ketels. Preventie wordt hiervoor opgenomen.

Het hoofdgebouw en het kassencomplex zijn voorzien van een bliksemafleiderinstallatie. Deze wordt jaarlijks onderhouden.

OMGANG MET OPSLAGRISICO'S

Zie het hoofdstuk "Omgang met Gevaarlijke Stoffen".

OMGANG MET PROCESRISICO'S

in de diverse praktijklokalen (laboratoria) wordt gebruik gemaakt van autoclaven en elektrische apparaten (o.a. elektrische friteuses en ovens). Ook worden bunsenbranders gebruikt voor het opwarmen van Petri schaaltes en reageerbuizen. Na werktijd wordt alle apparatuur uitgeschakeld. De beheerders van de laboratoria hebben ieder een eigen risico inventarisatie en evaluatie gemaakt. Ook het onderhoud van de diverse apparatuur wordt door hen zelf geregeld. Hiervan worden logboeken bijgehouden. Verder worden hoofdkranen van de gassen en watervoorziening aan het einde van de werkdag dichtgedraaid.

Meerdere praktijklokalen beschikken over zuurkasten. Deze hebben een eigen afzuigstelsel dat in een van de technische ruimten staat opgesteld.

Volgens opgave is er geen ATEX risico aanwezig. Deze zijn tijdens de rondgang ook niet waargenomen. Ook broei komt bij de processen niet voor.

In het gebouw zijn op diverse plaatsen koel- en vriescellen aanwezig. Onder andere in het souterrain bij de vlees technologiehal en de bakkerij, de diverse laboratoria, in de bedrijfskeuken van de cateraar. Al deze koelinstallaties zijn voorzien van een onderhoudscontract. Voor zover zichtbaar zijn er geen gebreken.

In de bakkerij technologiehal wordt tijdens de praktijklessen gebruik gemaakt van gasgestookte ovens. Na werktijd zijn deze ovens uitgeschakeld.

Op de begane grond is een kooklokaal aanwezig (productontwikkeling) waar door leerlingen in bijzijn van een docent gekookt wordt aan een gasfornuis. De werkplekken zijn voorzien van een afzuiging. De afzuigmotoren en -leidingen worden niet jaarlijks onderhouden. Daarom wordt preventie opgenomen.

Op de begane grond bevindt zich een kantine met daarbij de keuken van de catering. De catering is uitbesteed. In de keuken wordt gefrituurd en gebakken met professionele RVS keukenapparatuur en RVS bakdampafzuiging. De filters van de afzuiging zien er schoon uit. De twee elektrische ingebouwde frituurovens zijn voorzien van een thermostaat en maximaal beveiliging. Ook zijn ze voorzien van passende deksels.
De afzuiginstallatie wordt jaarlijks gereinigd.

VERWARMINGSPROCESSEN

Zie hoofdstuk "Omgang met procesrisico's".

EXTERNE RISICO'S

Zie hoofdstuk "Omschrijving van de locatie".

WEER GERELATEERDE RISICO'S

Waterschade:

De daken worden jaarlijks geïnspecteerd en schoongemaakt. Hemelwaterafvoeren lopen in pandig. De daken zijn voorzien van noodoverlaten.

Enige aandachtspunt is het glazen dak van het atrium, waar af en toe problemen zijn met lekkages.

Hagelschade:

De kans op hagelschade is iets verhoogd door de aanwezigheid van het glazen atrium dak en door de aanwezigheid van zonnepanelen.

10.3 BRANDBEVEILIGING

AUTOMATISCHE BEVEILIGINGSSYSTEMEN

| | Area | % |
|------------------------|----------------------|------|
| voldoende beveiligd | - | - |
| onvoldoende beveiligd | - | - |
| geen beveiliging nodig | 4.680 m ² | 100% |

Er is geen automatisch blussysteem aanwezig in het gebouw.

AUTOMATISCHE DETECTIESYSTEMEN

Alle gebouwen zijn voorzien van brandmeldinstallaties met handbrandmelders en automatische melders conform de NEN 2535. 80% van het gebouw is voorzien van volledige bewaking, 20% is enkel voorzien van gedeeltelijke bewaking (melders in de gangen).

Alarmmeldingen worden doorgemeld naar de meldkamer van de particuliere alarmcentrale. Overdag is een vertraging van 3 minuten ingesteld voordat de melding doorgegeven wordt aan de brandweer. 's Nachts wordt direct doorgemeld naar de brandweer. Er is een logboek aanwezig. Het onderhoudscontract is jaarlijks. Er is een opgeleid persoon aanwezig.

Het is bij de klant niet bekend of het systeem gecertificeerd is. Gezien de grootte van het complex en de aanwezigheid van meerdere compartimenten is dit wenselijk. Daarom wordt preventie opgenomen.

| | Area | % |
|----------------------|----------------------|------|
| voldoende detectie | 4.680 m ² | 100% |
| onvoldoende detectie | - | - |
| geen detectie nodig | - | - |

10.4 HANDMATIGE BRANDBESTRIJDING

BRANDWEER

De kazerne van de beroepsbrandweer 's-Hertogenbosch bevindt zich op 2.800 meter (7 minuten) afstand. Op de route zijn zover bekend geen obstakels, welke de aanrijtijd kunnen doen verlengen.

HYDRANTEN/WATERVOORZIENING

In de doorgaande weg, welke voor de school langs loopt, zijn hydranten voorzien.

BLUSSERS

In het complex zijn voldoende handblusmiddelen aangetroffen. Ze zijn goed zichtbaar en bereikbaar en worden jaarlijks onderhouden. Alleen in de stookruimte is geen blusmiddel aanwezig. Hiervoor wordt preventie opgenomen.

SLANGHASPELS

In het complex zijn voldoende slanghaspels aangetroffen. Ze zijn goed zichtbaar en bereikbaar en worden jaarlijks onderhouden. Ook zijn er twee lege blusleidingen aangetroffen, waarop de brandweer de slangen aan kan sluiten om op de verdiepingen een blusaanval uit te voeren. Volgens opgave worden de blusleidingen jaarlijks onderhouden en vijfjaarlijks afgeperst.

VOORBEREIDING NOODSITUATIES / BHV / TRAINING

Er zijn 53 medewerkers opgeleid als bedrijfshulpverlener. Ze worden jaarlijks herschoold en krijgen ook les in het blussen van (kleine) branden.

Een RI&E is aanwezig en wordt periodiek bijgewerkt. Er is geen calamiteitenplan en continuïteitsplan aanwezig. Advies hiervoor wordt opgenomen in de aanbevelingen.

Ontruimingsplannen zijn aanwezig. Ontruimingsoefeningen worden periodiek uitgevoerd. Er is hierbij nauw contact met de brandweer.

10.5 ORGANISATORISCH

WERKVERGUNNING / VERGUNNING BRANDGEVAARLIJK WERK

De procedure Brandgevaarlijke Werkzaamheden is niet bekend bij de klant. Preventie wordt hiervoor opgenomen.

ROOKBELEID

Er is een algeheel rookverbod in gesteld. Dit geldt voor zowel binnen het gebouw als buiten op het eigen terrein.

Omdat studenten op de openbare weg, direct voor de school, kunnen roken, zijn peukenzuilen aangebracht. In de directe omgeving hiervan is geen brandbare opslag aanwezig.

HUISHOUDING

De preventieve instelling van de beheerders en de school zijn ruim voldoende. Men maakt een betrokken indruk en staat open voor de adviezen.

Afval wordt gescheiden en in kunststof afvalbakken binnen bewaard. Het wordt vervolgens in kunststof containers gedeponneerd, welke op de parking, buiten, onder het gebouw geplaatst zijn en vrij bereikbaar zijn. Hierdoor is er verhoogde kans op vandalisme en schade door brandstichting. De aanbeveling voor buitenopslag wordt opgenomen.

ONDERHOUD EN INSPECTIE ELEKTRISCHE INSTALLATIE, INCLUSIEF PV EN EOS

Zie hoofdstuk "Omgang met utilities".

ONDERHOUD UTILITIES EN MECHANISCH

Zie hoofdstuk "omgang met utilities".

10.6 INBRAAKBEVEILIGING

FYSIEKE BEVEILIGING

Er is geen hekwerk rondom het eigen terrein. Hang- en sluitwerk is overwegend volgens BK2 uitgevoerd. Overheaddeuren zijn niet gezien.

BEWAKING

Attractiviteit:

De attractiviteit wordt gevormd door de aanwezige pc's en toebehoren (beamers). De pc's staan met name geconcentreerd in de multimediaruimtes. Deze bevinden zich op ruime afstand van eventuele entrees.

Organisatorisch:

- Sluitrondes op dinsdag en op donderdag door de facilitaire dienst en op maandag, woensdag en vrijdag door de schoonmaakdienst. Dit is een extern bedrijf, wat beschikt over een eigen code van het inbraakmeldsysteem.
- Er is een goede sleutelregistratie.
- Externe bedrijven worden verwezen naar de facilitaire dienst. Op deze wijze wordt voorkomen dat deze bedrijven zonder toezicht in de gebouwen aan de slag gaan. Bij nieuwe bedrijven is er altijd een medewerker van de facilitaire dienst aanwezig om het bedrijf te begeleiden.
- Uit praktisch oogpunt worden de lokalen niet afgesloten
- Overdag is een bemande receptie aanwezig
- Er is terreinverlichting met een schemerschakelaar en openbare verlichting.

INBRAAKMELDSYSTEEM

De ruimtes in het hoofdgebouw die vanaf de buitenzijde in te betreden zijn, zijn voorzien van ruimtelijke detectie. Het kassencomplex en de twee romneyloodsen zijn ook elektronisch beveiligd. Het inbraakalarmsysteem is volgens opgave gecertificeerd (zeer waarschijnlijk volgens EL2). Doormelding naar de alarmcentrale wordt met een AL1 verbinding geregeld. Opvolging wordt door een beveiligingsdienst uitgevoerd. Gevraagd is om een kopie van het borgcertificaat op te sturen, dit is ook als aanbeveling opgenomen.

11 BEDRIJFSSCHADE

Algemeen:

HAS Green Academy is een gespecialiseerde hogeschool in Nederland die zich richt op agro, food en leefomgeving. De instelling heeft zich geïntegreerd als een belangrijke kennisinstelling binnen het groene domein en biedt diverse hbo-opleidingen aan, waaronder internationaal georiënteerde programma's. De hogeschool heeft de afgelopen jaren een sterke groei doorgemaakt en blijft zich aanpassen aan maatschappelijke ontwikkelingen. Ondanks de nichemarkt waarin HAS Green Academy opereert, speelt de instelling een cruciale rol in het opleiden van professionals voor de groene sector.

Herbouwperiode:

Bij een grote calamiteit is de verwachting, dat de bouwtermijn tussen de 1,5 en 2 jaar zal zijn. Vanuit milieu oogpunt is de verwachting, dat schadelijke stoffen oppervlakte vervuiling kunnen veroorzaken en dat door onderzoek- en saneringswerkzaamheden de start van de herbouw vertraging kan oplopen. Omdat de school voor de gemeente Den Bosch van groot belang is, wordt niet verwacht, dat het vergunningetraject veel oponthoud zal opleveren.

Inventaris en apparatuur:

Gebruikte inventaris, machines en apparaten zijn relatief standaard verkrijgbaar. De verwachting is, dat men alles binnen 6 maanden weer in bezit heeft. Dit lijkt niet de bottleneck voor de herstart te worden.

Opvang- en uitwijkmogelijkheden:

Op de praktijklokalen (laboratoria) na lijkt het relatief eenvoudig om naar tijdelijke andere onderkomens te verhuizen. De lessen zouden, enigszins in een aangepaste vorm, waarschijnlijk binnen 3 maanden weer opgepakt kunnen worden. Na 6 maanden zouden ook de praktijklokalen weer voor het grootste deel functioneel moeten kunnen zijn. De bottleneck is het vinden van de grote hoeveelheid ruimte. Er kan gedacht worden aan leegstaande kantoorcomplexen om als tijdelijke huisvesting te huren.

Verlies klanten:

De verwachting is, dat het verlies van klanten (leerlingen) mee zal vallen, wanneer men elders een (tijdelijke) doorstart maakt; de school is dermate specifiek, dat er niet veel andere opties voor zijn in Nederland.

Automatisering:

Men heeft veel data, welke van groot belang zijn voor de bedrijfsvoering. Back-up's worden enkel in de cloud opgeslagen. Het advies voor een eigen periodieke back-up, los van de clouddienst, is gegeven en wordt in de aanbevelingen opgenomen.

12 NATUURGEVAREN

| OVERSTROMING | AS IS | TO BE |
|---|---------------------------|-----------|
| Risico | Laag - middelmatig | |
| Volgens de website overstromik.nl zou het complex 2,5 meter onder water kunnen komen te staan, wanneer de waterkeringen zouden bezwijken. | | |
| Kwetsbaarheid | Gemiddeld | Gemiddeld |

| WINDSTORM | AS IS | TO BE |
|---|---------------------------|-----------|
| Risico | Geen risico / laag | |
| Het complex ligt in windgebied 3 in Nederland, wat het laagste niveau is. | | |
| Kwetsbaarheid | Gemiddeld | Gemiddeld |

13 SCHADESCHATTINGEN

13.1 POSSIBLE MAXIMUM LOSS (PML)

PML SCENARIO

PML PD scenario:

In het complex zijn geen perfecte brandscheidingen aanwezig; alle brandscheidende wanden zijn voorzien van (deur)sparingen. Ook is er geen sprake van brandspreiding. Voor het PML wordt daarom 100% aangehouden.

PML BI scenario:

De kans is niet uitgesloten, dat er gekozen wordt (na een totaalverlies van de school) om de school niet hier te laten herstarten, maar te stoppen met deze school en mogelijk elders een nieuwe school te starten. Deze beslissing ligt bij de gemeente Den Bosch of de overheid. In het slechtste geval zal de school opgedoekt worden. Daarom wordt voor het PML 100% aangehouden.

| PD schade | % Van TIV PD | BI schade | % Van TIV BI | Downtijd | Totaalverlies | % Van TIV |
|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|---------------|-----------|
| € 67.015.000 | 100% | € 14.000.000 | 100% | | € 81.015.000 | 100% |

13.2 ESTIMATED MAXIMUM LOSS (EML)

EML SCENARIO

EML PD Scenario:

In het atrium zijn de wanden esthetisch voorzien van houten panelen. Samen met het aanwezige meubilair is de vuurlast aanzienlijk. Het glas (zowel in de gevels als het dak) zal door de warmte kunnen bezwijken, waardoor er veel extra zuurstof beschikbaar zal zijn. Een zeer grote, felle brand zal waarschijnlijk ontstaan. In de compartimentering tussen het atrium en de gebouwblokken zijn weliswaar branddeuren aangebracht, echter deze zijn niet voorzien van schuimstrips, welke de deuren hermetisch afsluiten bij een brand. Onverbrande gassen kunnen de gebouwblokken instromen en bij een flash-over de brand verspreiden in de gebouwblokken. De huidige EML inschatting wordt daarom ook op 100% gehouden.

Het EML zou verlaagd kunnen worden, wanneer er een goede vuurlastberekening gemaakt zou worden en de compartimentering (lees in dit geval: de branddeuren en mogelijk de brandwerende wanden) hierop aangepast zou worden. De branddeuren, zoals nu aanwezig, moeten vooral gezien worden voor de veiligheid van de mens (veilige ontruiming) en niet zozeer als schade-bepkend. Wanneer de compartimentering aangepast wordt, dan zou het scenario zijn, dat een brand in één van de gebouwblokken plaats zou vinden en zou de schade naar circa 40% teruggebracht kunnen worden. Het advies voor een vuurlastberekening en aanpassing branddeuren is reeds opgenomen in de aanbevelingen.

EML BI scenario:

De verwachting is, dat men snel vervangende ruimte zal vinden en een deel van de lessen zal kunnen hervatten. Ook de benodigde inventaris zal binnen enkele maanden weer voorradig zijn. De bottleneck zal de bouw van het complex vormen, wat tussen de 1,5 en 2 jaar zal duren. De verwachting is ook, dat men hier terug zal willen keren. De uitkeringstermijn (uitgaande van 104 weken) zal geheel gebruikt worden, echter in deze termijn zal de schade minder bedragen dan bij volledige stilstand. Geschat wordt, dat dit op 50% komt te liggen. Dit zal dan ook voor het EML aangehouden worden.

| PD schade | % Van TIV PD | BI schade | % Van TIV BI | Downtijd | Totaalverlies | % Van TIV |
|--------------|--------------|-------------|--------------|----------|---------------|-----------|
| € 67.015.000 | 100% | € 7.000.000 | 91% | | € 74.015.000 | 91% |

APPENDIX

14 FOTO'S

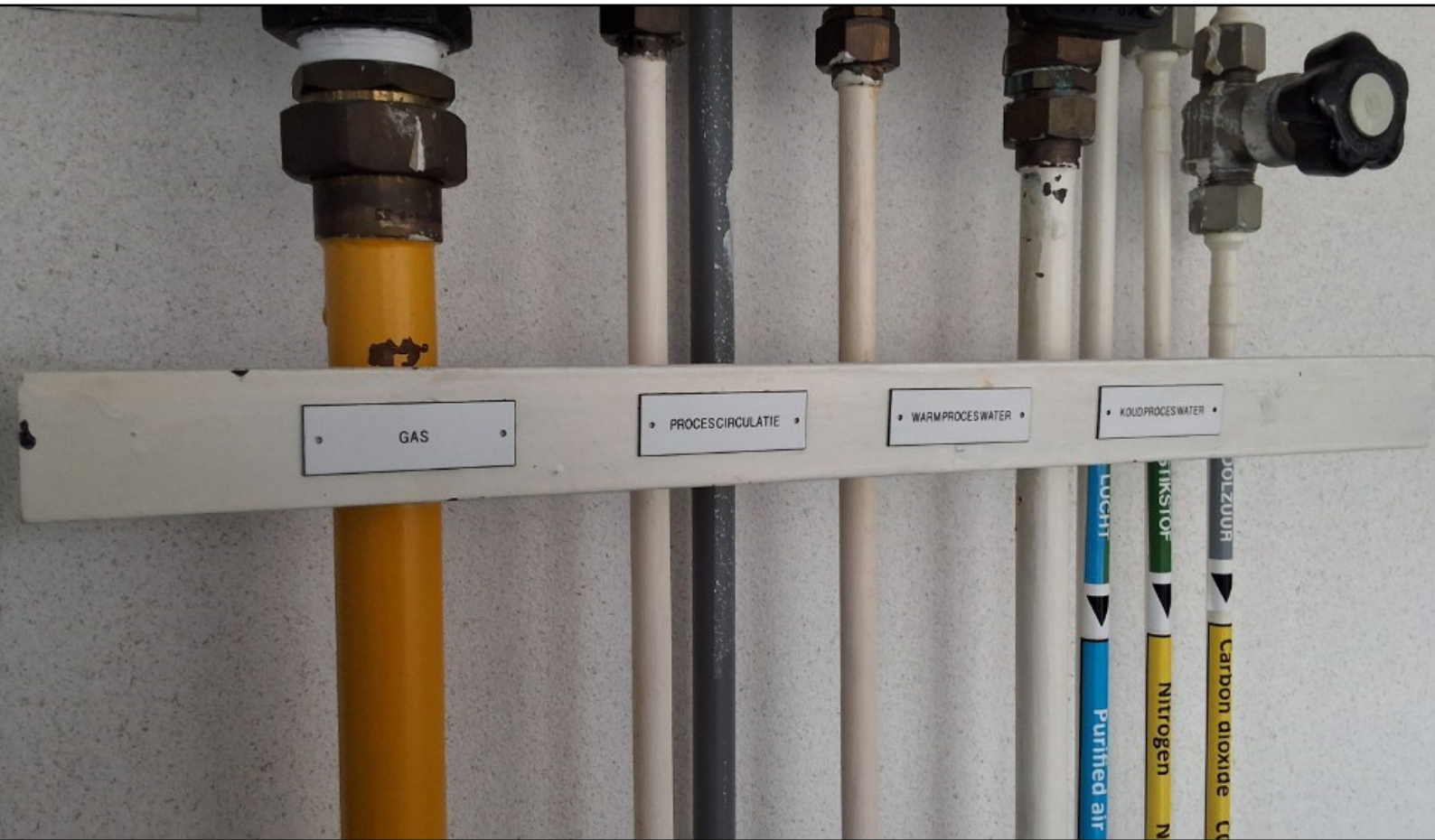
















15 DEFINITION

15.1 RISK QUALITY DEFINITION

| Risk Quality | Description |
|--------------------------|---|
| GOOD | Along with the best in class. Risk Quality way above expectations for respective industry. |
| ABOVE STANDARD | Risk Quality exceeds expectations in many areas for respective industry. |
| STANDARD | Average risk quality as expected for respective industry. |
| SUB-STANDARD | Risk Quality lower than expected in many areas for the respective industry. |
| POOR | Along with the worst in class. Risk Quality way below expectations for respective industry. |
| NO INFO AVAILABLE | No information available to assess the risk for a particular topic. |
| NOT APPLICABLE | The topic is not applicable for this specific survey. |

15.2 CONSTRUCTION CLASSES

Fire Resistive (FR):

Buildings constructed completely of non-combustible materials with structural members that will withstand a fire for at least 2 hours without structural failure. The 2-hour fire resistance may be accomplished by the type of material used (i.e. reinforced concrete, concrete blocks, etc.) Or the use of listed / approved (1) fireproofing material (2) applied to the structural members. Examples of Fire Resistive construction include:

- Reinforced, cast in place, or precast concrete
- Steel frame encased in concrete
- Non-combustible roof on steel frame protected by listed / approved (1) fireproofing material (2) rated for at least 2 hours
- Masonry (i.e. brick, concrete block, etc.)

Protected Steel (PS):

Buildings constructed completely of non-combustible materials with structural members that do not meet the requirements of Fire Resistive construction, but still provide greater fire resistance than Combustible construction. Typically, structural members are made of steel protected by listed/approved (1) fireproofing material (2) rated for at least 30 minutes, but less than 2 hours. Note: Combustible insulation material on top of the concrete roof(s) is permitted in those cases where a fire originating on the roof cannot in any way spread into the building concerned or to any adjacent roofs/ buildings. Examples of Protected Steel construction include:

- Non-combustible roof on steel structural members protected by listed/approved (1) fireproofing material(2) rated for at least 30 minutes, but less than 2 hours
- Listed/approved (1) metal deck roof assembly on steel structural members protected by listed/approved (1) fireproofing material (2) rated for at least 30 minutes, but less than 2 hours
- Fire resistive laminated timber (non-combustible roof on glue-laminated wood structural members with large cross-sectional areas protected by listed / approved (1) fireproofing material (2) rated for at least 30 minutes, but less than 2 hours)

Non-Combustible (NC):

Buildings constructed almost entirely of non-combustible materials with structural members that do not meet the requirements of Fire Resistive or Protected Steel construction. Typically, structural members are made of unprotected steel that will lose their structural integrity in a fire before Protected Steel construction. A limited quantity of combustible material in floors, walls, roofs, etc. is allowed only if it has hardly any effect on fire spread in the building.

Examples of Non-Combustible construction include:

- Non-combustible roof on unprotected steel structural members
- Listed/approved (1) metal deck roof assembly on unprotected steel structural members
- Pre-engineered steel buildings
- Unprotected steel frame
- Buildings with combustible insulation materials that are listed/approved (1) (i.e., sandwich panels, exterior insulation finish systems (EIFS), etc.)
- Non-combustible roof on glue-laminated wood structural members with large cross-sectional areas (no fireproofing provided)

Combustible Metal Deck (CMD):

Buildings constructed according to Protected Steel or Non-Combustible construction; however, with a combustible metal deck roof assembly. A metal deck roof assembly should be classified as combustible unless one of the following features is determined:

- 1) The roof assembly is listed / approved (1) as non-combustible or limited combustible
- 2) The material in direct contact with the metal deck is non-combustible (thermal barrier), such as concrete, cement board, gypsum board, etc.

Examples of Combustible Metal Deck construction include:

- Metal deck with built-up asphalt / tar roof covering
- Asphalt coated metal

Heavy Timber (HT):

Buildings constructed of unprotected wood / timber (solid or laminated) structural members with large cross-sectional areas (cm² / in²) with wood / timber roofs / ceilings.

Examples of Heavy Timber construction include:

- Plank on timber ("mill" construction)
- Plank on steel ("mill" construction)

Combustible (C):

Buildings constructed of light wood / timber structural members that do not meet the requirements for Heavy Timber construction. Buildings with combustible insulation materials that are not listed / approved (1) may also be included in this classification if they will contribute to significant fire spread in the building.

Examples of Combustible construction include:

- Wood joist and frame
- Wood on glue-laminated wood beams ("Berkeley" construction)
- Buildings with sandwich panels, exterior insulation finish systems (EIFS), etc., that are not listed / approved (1) - Combustible metal deck roof assemblies using expanded polystyrene insulation without a thermal barrier

16 CONTACT INFORMATIE

| Functie | Voornaam | Achternaam | E-Mail | Telefoon |
|---------|----------|------------|--------|----------|
|---------|----------|------------|--------|----------|

CONTACT

Allianz Benelux
Desk.Engineering@Allianz.nl

Coolsingel 120
3011 AG Rotterdam
The Netherlands