

Risk Engineering

Risk Assessment and Risk Improvement

Increasing insight, reducing risk



Property - Fire
Date of Assessment: 24 May 2023
Date of Issue: 15 Jun 2023
Confidential

Hogeschool Rotterdam
Hogeschool Rotterdam Museum
Museumpark 40

3015 CX Rotterdam
Netherlands

Important Notice:

Only you can make your workplace safe. Any risk management duties of your company cannot be delegated and Zurich Insurance Group Ltd or any of its subsidiaries (hereinafter "Zurich") accepts no delegation and cannot assume any of those risk management duties and/or decisions. Zurich will assist you by providing the specific risk management consulting and services for which you have contracted. Zurich makes no warranties in conjunction with those services, and it undertakes no obligations other than as set out in the contract.

All information contained in this document has been compiled and obtained from sources believed to be reliable and credible but no representation or warranty, express or implied, is made by Zurich as to their accuracy or completeness. Some of the information contained herein may be time sensitive. Thus, you should consult the most recent referenced material.

Information relating to risk services is intended as a general description of certain types of risk and/or risk mitigation services available to qualified customers. Zurich may share this document and the contents therein on a confidential basis within the Zurich Group as well as with any service provider, co-insurer and reinsurer, for the purposes of administering your risk and insurance services and obtaining any related reinsurance. Zurich and its employees do not assume any liability of any kind whatsoever, resulting from the use, or reliance upon any information, material or procedure contained herein. Zurich and its employees do not guarantee particular outcomes and there may be conditions on your premises or within your organization which may not be apparent to us. You are in the best position to understand your business and your organization and to take steps to minimize risk, and we wish to assist you by providing the information and tools to assess your changing risk environment.

In the United States of America, risk services are available to qualified customers through Zurich Services Corporation and in Canada through Zurich Risk Services.

Cat Risk Insights hazard data is intended for Internal Use within Zurich; by Brokers mandated by Zurich (hereinafter "Broker"); and by Zurich's Customers (hereinafter "Customer"). The Broker shall only use the data when providing direct services to Zurich. The Customer shall only use the data for its own needs. The Cat Risk Insights hazard data shall not be used for any other purposes. It is not permitted for Broker or Customer to share Cat Risk Insights hazard data with third parties without prior written permission from Zurich. The Broker or Customer accepts full responsibility for the use of Cat Risk Insights hazard data. While Zurich takes every precaution to ensure that the content of Cat Risk Insights is both current and accurate, errors can occur.

Confidential: For questions related to the duplication or distribution of this document, please contact the author specified under General Information (see "Assessed by"), or ask your Zurich representative.

Copyright © 2023 Zurich

Table of contents

Page

Additional services	4
Your feedback.....	4
General information.....	5
Executive summary.....	6
Loss scenario overview - Property	7
Risk grading overview and graphic	8
Abstract on risk improvement action	9
Business Description.....	10
Loss history.....	11
Property loss scenarios.....	12
Risk factor information and assessment	14
Natural hazards and additional perils	17
Risk improvement action.....	18
Final remarks	20
Appendix.....	21

Additional services

Our solutions extend beyond risk transfer. We are here to provide our customers with both traditional risk insights and new innovative services that will help mitigate risks. Our solutions cover most risk disciplines and include traditional services (Property, Business Interruption, Public & Products Liability, Marine, etc.) as well as innovative solutions around Sustainability, Climate Change Resilience, Supply Chain, Cyber, and more. In addition, we can support your journey to Net Zero, build resilience in the face of climate change, and make lasting impacts to the people, communities, and environment around us.

To learn more about our services visit our [Marketplace](#) or [Webpage](#) or reach out to your local Zurich Resilience Solutions representative.

Your feedback

How did we do?

Once you have fully reviewed this document, please tell us about the service you received. It will only take a minute to answer two quick questions. We value your opinion!

Simply click here:

<https://ncv.microsoft.com/vKVjza71Vw&ctx={'Reference':'UP-120590-0001'}>

General information

Customer Data:			
Parent Company:		Hogeschool Rotterdam	
Location Information:			
Assessed Company:		Hogeschool Rotterdam Museum	
Assessed Company NAICS Code:		611310	
Assessed Company NAICS Description:		Colleges, Universities, and Professional Schools	
Assessed Company SIC Code:		8221	
Address:		Museumpark 40, Rotterdam, 3015 CX, Netherlands	
Latitude:	51.91266	Longitude:	4.46774
Multi-Tenant Facility:		No	
Scope of Assessment:			
Assignment Category:		Risk Assessment	
Locale:		On-site	
Risk Gradings:		Property - Fire	
Service Data:			
Coordinating Country:		Netherlands	
Servicing Office:		Netherlands	
Assessed by:		Bart Blom	
Reviewed by:		Ankie Jacobs	
Assessment Dates:			
Date of Previous Assessment:		--	
Date of Current Assessment:		24 May 2023	
Currencies:			
Local Currency		EUR (Euro) 1 USD = 0.9493 EUR	
Service Currency		EUR (Euro) 1 USD = 0.9493 EUR	
Distribution:			
Customers:		Via Broker	
Broker:		Ecclesia via Underwriter	
Underwriters/Zurich Employees:		Brian Bos	
Additional Recipients:		RE filing	

Executive summary

Doel en onderwerp van de beoordeling

Op 24 mei 2023 is een bezoek gebracht aan de Hogeschool Rotterdam locatie Museumpark. Het betrof een eerste bezoek voor Zurich op deze locatie.

De omvang en het doel van deze beoordeling was het uitvoeren van een risico-evaluatie met betrekking tot materiële schade en exploitatiekosten en indien nodig het geven van preventie advies. De beoordeling bestond uit een introductie gesprek, een rondgang door de gebouwen en een afsluitend gesprek. De opgenomen preventie adviezen zijn tijdens het bezoek besproken met de deelnemers.

Belangrijkste bevindingen

Het gebouwencomplex van de Hogeschool Rotterdam, locatie museumpark, bevindt zich in een woonomgeving in Rotterdam.

Constructie

Het gebouwen complex van circa 6.500m² is gelegen op een perceel van circa 16.000m². Het complex bestaat uit een laagbouw (5 verdiepingen) verbonden via een atrium aan een hoogbouw (14 verdiepingen). Er is op deze locatie geen parkeergarage of fietsenstalling.

Activiteiten

Op de hogeschool Rotterdam worden diverse opleidingen gegeven, op deze locatie betreft het theoretische opleidingen voor zowel voltijd als deeltijd in de avonden. Deze locatie is geopend van 7:00 uur tot 22:00 uur van maandag tot en met vrijdag. Er zijn op deze locatie enkel theorie lokalen.

Het gebouw is voorzien van een gedeeltelijke sprinkler installatie, een ontruimingsinstallatie, draagbare blusmiddelen en brandslangen en er zijn goede beveiligingsmaatregelen.

Sterke punten

- Grotendeels onbrandbare gebouwconstructie, beton skeletbouw en gemetselde gevels, echter isolatie is onbekend
- Programma voor inspectie van elektrische installaties 2-jaarlijks conform Scope 8 en 12
- Onderhoud is preventief en wordt uitbesteed aan gespecialiseerde bedrijven

Zwakke punten

- De brandmeldinstallatie betreft een ontruimingsinstallatie en heeft beperkt automatisch brandmelders (rookmelders)
- Zonnepanelen op daken, isolatie is onbekend
- Verhoogd risico op waterschades mede door het aantal bouwlagen voorzien van toiletgroepen en de grote platte dakvlakken. Diverse waterschades zijn voorgevallen.
- De hoogbouw bestaat uit 14 verdiepingen in zal bij een eventuele brand boven de 25 meter moeilijk te blussen zijn

Preventie maatregelen

Op basis van de Zurich risicobeoordeling scoort het gebouw "FAIR" op brandrisico's, met enkele verbeterpunten zoals:

- Het implementeren van een formele procedures voor brandgevaarlijke werken

Tijdens het bezoek bleek dat de bestaande brandmeldinstallatie met een volledige dekking recent is vervangen door een ontruimingsinstallatie conform bouwbesluit. Dit vanuit kosten overweging. Hiermee zijn de automatische rookmelders komen te vervallen en zijn er enkel nog handmelders op de gangen aanwezig. In een enkele technische ruimte hangen wel automatische rookmelders. Best practice is echter de automatische branddetectie uit te breiden naar een volledige dekking.

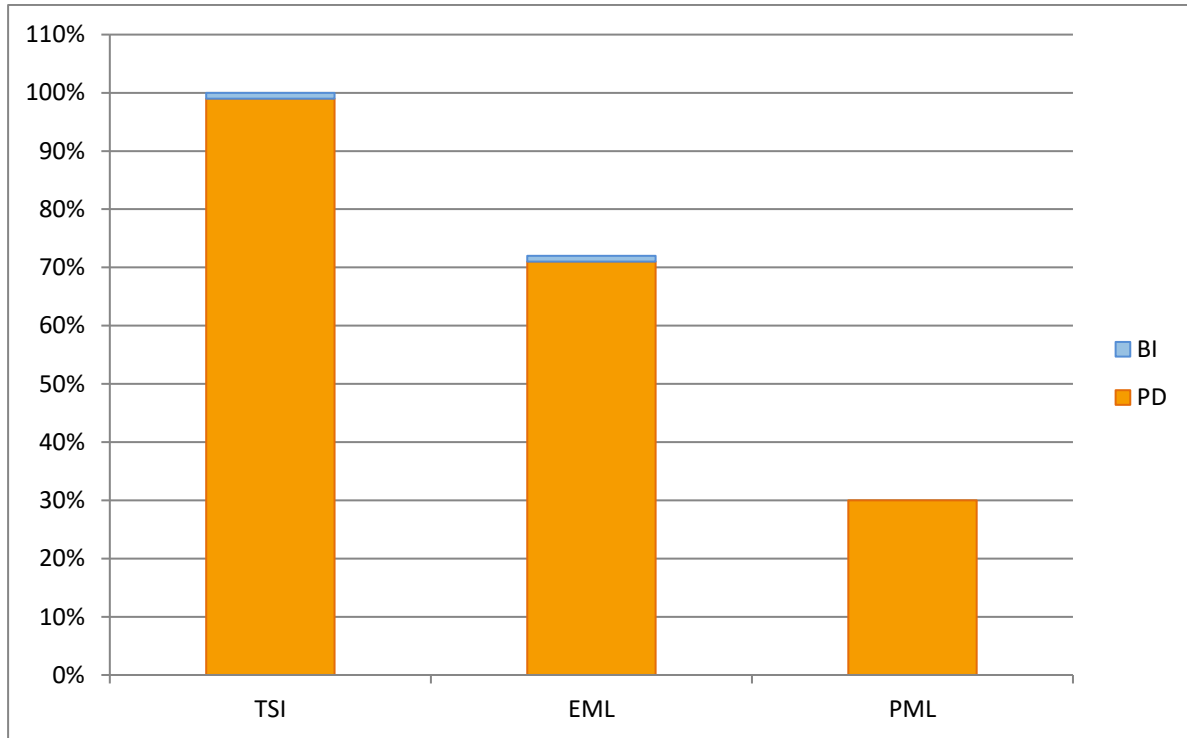
Aanwezigen tijdens het bezoek:

Raymond Pot	Projectleider	Hogeschool Rotterdam
Dick Helmink	Account manager	Ecclesia
Bart Blom	Risk Engineer	Zurich Insurance Benelux

Loss scenario overview - Property

Peril Description	PD		BI		PD+BI	
	Values	Percent	Values	Percent	Values	Percent
TSI	118,253,000	99%	1,000,000	1%	119,253,000	100%
EML	84,192,187	71%	711,966	1%	84,904,153	71%
PML	35,475,900	30%	500,000	0%	35,975,900	30%

Currency: EUR



EML Estimated Maximum Loss is the largest monetary loss (property damage plus business interruption) of values at risk that may be expected to result from an assessed peril in a single insured event, with controls impaired and delayed manual intervention.

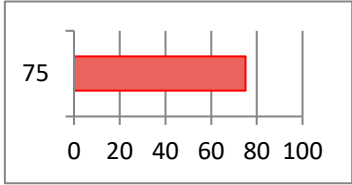
PML Probable Maximum Loss is the largest monetary loss (property damage plus business interruption) of values at risk that may be expected to result from an assessed peril in a single insured event, with available controls in service including timely manual intervention.

PD Property Damage

BI Business Interruption

TSI Total Sum Insured. In case of PD the TSI is equivalent to declared property values for buildings, machinery/equipment and stock/ others. In case of BI the TSI is Annual Gross Profit/Gross Earnings multiplied by the indemnity period in years. Loss Scenario Overview-Property: The 100% base stands for TSI (PD + BI); all percentages (PD and BI values as well as EML and PML for both PD and BI) relate to that 100% base. Property Loss Scenarios: The 100% base in the tables stands for TSI PD & TSI BI respectively; percentages (PD and BI Loss % of TSI) relate to those 100% bases.

Risk grading overview and graphic

Risk Grading	Benchmark Percentile**	Benchmark Name	Risk Grading Overall Scores *	
			As Is	To Be
Property - Fire (Jul 11)		Property - Fire 2022FY	118 (Fair)	29 (Excellent)

* Low values indicate low risks

** Example: "Percentile = 35" means that the assessed risk is among the 35% best risks of the indicated benchmark.

Abstract on risk improvement action

Onsite Date	RIA ID	Completion Status	Action Title	Priority
24 May 2023	00004	Not yet actioned	Implementeer een procedure brandgevaarlijke werkzaamheden	Important
24 May 2023	00005	Not yet actioned	Aanleveren documenten	Important
24 May 2023	00006	Not yet actioned	Uitbreiding brandmeldinstallatie	Advisory
24 May 2023	00007	Not yet actioned	Uitbreiden van de sprinklerinstallatie	Advisory

Business Description

Ligging:

De locatie van de Hogeschool Rotterdam, Museumpark bevindt zich binnen de bebouwde kom van Rotterdam. In de directe omgeving van het gebouw zijn een openbare weg en gebouwen op minimaal 10 meter afstand aanwezig. Het gebouw van de hogeschool ligt achter het complex van het Erasmus Medisch Centrum.

Constructie:

Het gebouwencomplex heeft een oppervlakte van ongeveer 6.500 m² en staat op een perceel van circa 16.000 m². Het complex bestaat uit een laagbouwgedeelte dat verbonden is met een hoogbouwgedeelte via een atrium.

De laagbouw heeft een betonnen draagconstructie, gemetselde gevels en een betonnen dak met een bitumen dakbedekking. Het dak heeft ook een sedumdak en zonnepanelen. Het gebouw heeft vijf bouwlagen, inclusief een kelder. De gebruikte isolatie is niet bekend.

De hoogbouw heeft een betonnen draagconstructie, betonnen gevelementen en een betonnen dak. Het dak heeft een bitumen dakbedekking met koeltechnische installaties. Een deel van het dak heeft een sedumdak. Het gebouw bestaat uit veertien bouwlagen, inclusief een kelder. De gebruikte isolatie is niet bekend.

Het paviljoen heeft een stalen draagconstructie, een glazen gevel en een stalen dak met bitumen en deels een sedumdak. Het paviljoen heeft één bouwlaag. De gebruikte isolatie is niet bekend.

Activiteiten:

Op deze locatie van de Hogeschool Rotterdam worden diverse voltijd- en deeltijdopleidingen aangeboden, ook in de avonduren. De locatie is geopend van maandag tot en met vrijdag van 7:00 uur tot 22:00 uur. Er zijn alleen theorielokalen aanwezig, geen praktijklokalen.

Enkele faciliteiten die beschikbaar zijn voor de genoemde opleidingen zijn onder andere:

- Een kantine met frituurfaciliteiten onder een afzuiginstallatie. Het afzuigkanaal wordt regelmatig schoongemaakt en vertoont geen tekenen van aanslag.
- Theorielokalen voor studieactiviteiten.
- Er is geen fietsenstalling en opladen van elektrische fietsen is niet van toepassing.
- Elektrische auto's kunnen buiten op het parkeerterrein worden opgeladen.

Brandbeveiliging:

Het gebouw is uitgerust met een brandmeldinstallatie op basis van het Bouwbesluit. Deze installatie omvat een ontruimingsinstallatie met handmelders in alle gangen en automatische rookmelders op enkele plaatsen. De installatie wordt regelmatig getest en jaarlijks onderhouden. Bij een brandalarm wordt een melding via de receptie naar de brandweer gestuurd. Buiten openingstijden wordt er een alarmmelding naar een particuliere alarmcentrale gestuurd, en na verificatie van de brand door een bewakingsdienst wordt de brandweer gealarmeerd.

Er zijn voldoende blusmiddelen aanwezig die jaarlijks worden geïnspecteerd en onderhouden.

Het complex heeft gedeeltelijk een sprinklerinstallatie, zowel in het atrium als op de begane grond van de hoog- en laagbouw. De sprinklerinstallatie wordt gevoed door een elektrische pomp die is aangesloten op het drinkwaternetwerk. Volgens opgave wordt de sprinklerinstallatie jaarlijks onderhouden, getest en geïnspecteerd door een erkende instantie. Het inspectierapport en certificaat is niet ontvangen.

De aanwezige brandcompartimenteringen ontworpen op basis van de eisen van het Nederlandse Bouwbesluit.

Business Interruption:

Bij een eventuele grote brand zal de locatie niet beschikbaar zijn voor studenten en zal er moeten worden uitgeweken naar een alternatieve locatie. Indien mogelijk kan gebruik worden gemaakt van mobiele units op het buitenterrein, maar dit is beperkt vanwege de beschikbare ruimte.

Loss history

Year	Month	Amount Zurich share	Description
2012	02	467	Storm
2012	09	1.268	Storm
2017	02	3.133	Frost/water
2023	05		Tijdens het bezoek bleek er een lekkage in de kelder afkomstig van de bovengelegen toiletgroep. Verdere details ontbreken.

Property loss scenarios

Summary of Loss Scenarios

Property Fire and Business Interruption

Scenario No. 1	EML	Condition	EML
Property Damage Based on Zurich EML methodology, where all fire protection & detection systems are considered impaired and fire brigade is delayed: During idle hours a fire starting due to a technical failure of an apparatus at an education area on the 7th floor of the highest building, a fire will spread through the areas due to the available fire load. The fire brigade will be alarmed delayed by a passerby who discovers the fire in a severe stage. Due to height of the building the fire brigade cannot extinguish the fire above the 7th floor, the concrete load bearing construction of the building will be damaged by the heat of the fire. A large part of the building complex will be lost or affected by smoke, soot and water damage. The effect on property damage is estimated to be 80% of the building and as a result the building is 75% unusable. Rebuilding and cleaning will take up to 24 months.			
Loss Potential Property + BI	84,904,153		
Loss potential property	84,192,187	PD Loss % of TSI PD	75%
Loss potential BI Loss	711,966	BI Loss % of TSI BI	75%

Scenario No. 2	PML	Condition	PML
Property Damage Based on Zurich PML methodology, where all fire protection & detection systems are considered fully operational and fire brigade will arrive on time: During idle hours a fire starting due to a technical failure of an apparatus at an education area on the 7th floor of the highest building, a fire will spread through the areas due to the available fire load. The fire brigade will be alarmed delayed by the limited fire detection in the building complex. Due to height of the building the fire brigade cannot extinguish a fire above the 7th floor, but can prevent together with the sprinkler installation fire spread to adjacent building areas. The concrete load bearing construction of the building will be damaged by the heat of the fire. A large part of the building complex will be lost or affected by smoke, soot and water damage. The effect on property damage is estimated to be 30% of the building and as a result the building is 50% unusable. Rebuilding and cleaning will take up to 12 months.			
Loss Potential Property + BI	35,975,900		
Loss potential property	35,475,900	PD Loss % of TSI PD	30%
Loss potential BI Loss	500,000	BI Loss % of TSI BI	50%

Currency: EUR

EML	Estimated Maximum Loss is the largest monetary loss (property damage plus business interruption) of values at risk that may be expected to result from an assessed peril in a single insured event, with controls impaired and delayed manual intervention.
PML	Probable Maximum Loss is the largest monetary loss (property damage plus business interruption) of values at risk that may be expected to result from an assessed peril in a single insured event, with available controls in service including timely manual intervention.
PD	Property Damage
BI	Business Interruption
TSI	Total Sum Insured. In case of PD the TSI is equivalent to declared property values for buildings, machinery/equipment and stock/ others. In case of BI the TSI is Annual Gross Profit/Gross Earnings multiplied by the indemnity period in years. Loss Scenario Overview-Property: The 100% base stands for TSI (PD + BI); all percentages (PD and BI values as well as EML and PML for both PD and BI) relate to that 100% base. Property Loss Scenarios: The 100% base in the tables stands for TSI PD & TSI BI respectively; percentages (PD and BI Loss % of TSI) relate to those 100% bases.

Risk factor information and assessment

Property - Fire - Risk Grading

Location	Hogeschool Rotterdam Museum		
Scope	Primary	Rating	
Description		As Is	To Be
Construction			
Risk Improvement Action Numbers			
Fire Divisions		C	C
Comments	Less than appropriate fire divisions based on the PML scenario. The building is built according to the Dutch building code and has no EML or PML limiting fire walls.		
Building Combustibility		E	B
Comments	Load bearing consist of a concrete construction. External walls consist of brickwork and concrete panels on the high rise building with unknown insulation. Roofs consist of concrete with an unknown type of insulation and a bitumen membrane and sedum cover. See risk improvement action 00005 for request of documentation		
Management Programs			
Risk Improvement Action Numbers			
Hot Work / Contractor Controls		C	B
Comments	Typical exposure. Fair controls. During the survey, a roofer was working on location and had not used the hot work form. The formal procedure for hot work is not implemented. See Risk Improvement Action 00004		
Housekeeping and Smoking Controls		B	B
Comments	Typical exposure with good controls. Housekeeping and cleanliness are appropriate to this type of facility. There is a general smoking ban on the premises and in all buildings.		
Training Employees Regarding Safety		B	B
Comments	Good training and information. Current escape and rescue plans posted for all areas. Evacuation drills: Annually		
Maintenance Procedures		B	B
Comments	Typical exposure. Good controls. Maintenance measures are carried out preventive by specialized companies.		
Management Practices		B	B
Comments	Typical exposure. Good management practices.		

Fixed Fire Detection and Protection			
Risk Improvement Action Numbers			
Fixed Fire Protection Including Sprinklers		D	B
Comments	Partially fixed fire protection, sprinklers installed in the basement and ground floor of the high rise building. The loss reduction with sprinkler protection will be more than 20mUSD. See risk improvement action 00007 for extending the sprinkler installation for the high rise building.		
Fire Detection		D	B
Comments	Typical exposure with poor controls. The installation for fire detection is based on life safety and consist of push buttons and very limited automatic fire detectors. See risk improvement action 00006 for extending the fire detection installation to full coverage.		
Utility and Incidental Hazards			
Risk Improvement Action Numbers			
Electrical Systems and Equipment		B	B
Comments	Typical exposure. Good controls. Reportedly the latest inspection including infra-red inspection took place in 2021 and remarks are repaired. A new inspection is planned for July 2023. PV (solar) panels are installed on the roof. The inverters are mounted in a technical closet inside the building. Reportedly a Scios scope 12 inspection was conducted. See risk improvement action for request of documentation		
Heating and Cooling		B	B
Comments	Typical exposure. Good controls. Hvac Installations are well maintained, inspected and tested on an annual basis.		
Incidental Hazards		B	B
Comments	Appropriate controls. The restaurant on the ground floor has a kitchen including deep-frying under a metal hood. The hood is cleaned periodically. No fat was observed in the canal during the survey.		
Process Hazards			
Risk Improvement Action Numbers			
Control of Process Hazards		A	A
Comments	Low exposure, only theory classrooms. Good controls.		
Flammable Liquids, Gases & Dusts Fire and Explosion		A	A
Comments	No flammable gases or liquids stored at this location.		

External Exposures / Arson		
Risk Improvement Action Numbers		
External Exposures	B	B
Comments	Moderate exposure. It concerns a detached building complex surrounded by public roads with an office building including a carparking on ground floor at a distance of 10 meters.	
Arson	B	B
Comments	Moderate exposure with good controls. This is a public building with a manned reception and security guards on patrol. During idle hours the building is provided with intrusion detection with alarm follow up by security company. The building is monitored by a video surveillance system.	
Yard Storage	A	A
Comments	No yard storage observed.	
Manual Fire Fighting		
Risk Improvement Action Numbers		
Fire Team	A	A
Comments	High exposure due to the large number of students on site. Good controls. The fire team is available during working hours and is typically not established to provide firefighting response, but rather to facilitate the evacuation of personnel and the provision of non-firefighting support to the responding fire brigade.	
Fire Brigade and Water Supply	B	B
Comments	High manual fire extinguishment challenge due to the high rise building. Good controls. The professional fire brigade of Rotterdam can be on site within 10 minutes after the fire alarm. Open water with unlimited water is available at 700 meter distance. Hydrants are located in the public road.	
Risk Grading Scores*	118	29
Risk Quality Level	Fair	Excellent
Benchmark (percentile rank**) Property - Fire 2022FY	75	

* Low values indicate low risks

Risk Quality Level Scale: Excellent: <51; Good: 51-100; Fair: 101-150; Poor: >150

Risk Factor Scale: A (Best) ↔ B ↔ C ↔ D (Worst); E: Not Assessed

** Example: "Percentile = 35" means that the assessed risk is among the 35% best risks of the indicated benchmark.

Natural hazards and additional perils

Peril	Rating	Comments
Natural Hazards		
Flood	Very Low/Low	Water depth due to flooding (pluvial and fluvial) with a 100-year return period (1% annual probability of exceedance) is approximately 0 m (CRI Flood Score 1, June 2018).
Storm Surge	Very High	The site is within storm surge zone with a 50-year return period (CRI Storm Surge Score 8.9, Swiss RE CatNet September 2017).
Earthquake	Very Low/Low	Seismic Peak Ground Acceleration (PGA on rock) with 475-year return period (10% probability of exceedance in 50 years) is approximately 0 g (CRI Earthquake, January 2020).
Windstorm	High	Wind speed (Peak Gust) with a 100-year return period is approximately 42.89 m/s (CRI Windstorm, January 2020).
Tsunami and Dam Failure	Very Low/Low	No exposure.
Subsidence	Very Low/Low	No exposure.
Lightning	Very Low/Low	The annual rate of lightning flashes is about 1 per km ² (CRI Lightning Score 1.01, Swiss RE CatNet April 2016).
Hailstorm	Medium	The number of hail days (hailstone diameter larger than 2cm) is 0.2 - 0.4 per 2'500 km ² (1'000 square miles) and per year (CRI Hail Score 4.7, Swiss RE CatNet July 2014).
Tornado	Very Low/Low	The average occurrence of tornadoes (intensity EF2 or higher) is about 0.05 per 2'500 km ² (1'000 square miles) and per year (CRI Tornado Score 1.0, Swiss RE CatNet June 2015).
Volcano	Very Low/Low	No exposure.
Landslide	Very Low/Low	No exposure.
Wildfire	Very Low/Low	0.5 to 1 months between 1995 to 2016 with >50 hectares burnt area in a spatial grid 0.25° X 0.25° (Global Fire Emissions Database GFED4) (CRI Wildfire, Swiss RE CatNet April 2018).
Additional Perils		
Theft	Very Low/Low	Limited attractive goods.
Water and Sprinkler Damage	High	Multiple storeys including toilet groups and sinks results in an increased risk for water damages.
Impact / Collision / Structural Collapse	Very Low/Low	Very limited transportation activities in the buildings.
Terrorism	Very Low/Low	Low profile location.
Aircraft Impact	Very Low/Low	5 KM o Airport Rotterdam but not in line with the runway.

Risk improvement action

RIA	Implementeer een procedure brandgevaarlijke werkzaamheden			Important
RIA ID 00004	Completion Status	Not yet actioned		
	Onsite Date	24 May 2023	Target Implementation Date	
Description	Observatie: Op dit moment wordt de formele procedure voor het verkrijgen van een werkvergunning voor externe bedrijven niet toegepast. Risico: Werkzaamheden buiten de werkplaats, zoals lassen en slijpen aan het machinepark of werkzaamheden met open vuur op het dak, vormen een veelvoorkomende oorzaak van brand. Maatregel: Het is noodzakelijk om een formele procedure te implementeren voor brandgevaarlijk werk, waarbij gebruik wordt gemaakt van het formulier voor brandgevaarlijke werkzaamheden, inclusief de vereiste eindinspectie. Het formulier voor brandgevaarlijke werkzaamheden kan worden gedownload op https://checklistbrand.nl/formulier-brandgevaarlijke-werkzaamheden.			
Update				
Cost Classification		Customer Category		

RIA	Aanleveren documenten			Important
RIA ID 00005	Completion Status	Not yet actioned		
	Onsite Date	24 May 2023	Target Implementation Date	
Description	Voorafgaand aan en tijdens ons bezoek hebben we geen informatie ontvangen over de toegepaste isolatie van het gebouw. Bovendien hebben we nog geen keuringsrapporten ontvangen voor de elektrische vaste installatie en de zonnepanelen. We zouden graag alsnog de volgende documenten ontvangen voor beoordeling: 1. Inspectierapport van de keuring van de elektrishe installatie volgens NEN3140 (scope 8 en 10), inclusief een herstelverklaring. 2. Inspectierapport van de keuring van de zonnepanelen conform scope 12, inclusief een herstelverklaring. 3. Documentatie waaruit blijkt welke isolatiematerialen zijn gebruikt in de gevel van het hoogbouwgebouw en welke isolatie op de verschillende daken is toegepast. 4. Inspectierapport van de sprinklerinstallatie, inclusief het certificaat.			
Update				
Cost Classification		Customer Category		

RIA	Uitbreiding brandmeldinstallatie				Advisory
RIA ID 00006	Completion Status	Not yet actioned			
	Onsite Date	24 May 2023	Target Implementation Date		
Description	Observatie: Momenteel is er in het gebouwencomplex een brandmeld-/ontruimingsinstallatie aanwezig die voldoet aan de eisen van het Nederlandse bouwbesluit. Deze installatie omvat alleen handmelders in de gangen en een beperkt aantal automatische rookmelders op specifieke locaties. Advies: Het is aan te raden om de brandmeldinstallatie uit te breiden naar volledige dekking volgens de richtlijnen van de NEN 2535. Het belang van een brandmeldinstallatie met volledige dekking ligt in het bieden van diverse voordelen, zoals vroegtijdige detectie van brand, snelle reactie en alarmering, verbeterde evacuatieprocedures en bescherming van zowel mensen als eigendommen. Door te investeren in een geïntegreerd en uitgebreid systeem kan de impact van brandincidenten worden verminderd en de veiligheid van mensen in het gebouw worden vergroot.				
Update					
Cost Classification			Customer Category		

RIA	Uitbreiden van de sprinklerinstallatie				Advisory
RIA ID 00007	Completion Status	Not yet actioned			
	Onsite Date	24 May 2023	Target Implementation Date		
Description	Observatie: Het gebouwencomplex is deels uitgerust met een sprinklerinstallatie. Dit betekent voor het gebouwdeel waar geen sprinkler is geïnstalleerd, dat in het geval van een brand, de mate van schadebeperking afhankelijk is van een doeltreffende interventie van de brandweer. Advies: Om de veiligheid van het gebouwencomplex en de personen die zich erin bevinden te waarborgen, is het aan te raden om de sprinklerinstallatie uit te breiden naar het volledige gebouwen complex. Een sprinklersysteem speelt een belangrijke rol bij een effectieve brandbestrijding, omdat het in staat is om snel en automatisch branden te detecteren en te blussen, zelfs voordat de brandweer ter plaatse is. Een sprinkler draagt bij aan het beperken van de omvang van een brand en het minimaliseren van de daardoor veroorzaakte schade. We raden aan om bij het installeren van de sprinklerinstallatie te voldoen aan de geldende normen en voorschriften. Twee aanbevolen referenties zijn de sprinklervoorschriften van NFPA 13 2022 en de NEN-EN 12845-norm. Deze normen bevatten richtlijnen en specificaties voor het ontwerp, de installatie en het onderhoud van sprinklersystemen.				
Update					
Cost Classification			Customer Category		

Currency: EUR

Final remarks

De goede medewerking aan deze risicobeoordeling wordt zeer op prijs gesteld.

Verzocht wordt om binnen 30 dagen na ontvangst van het rapport te reageren op de preventieve voorzieningen.

Bij vragen over de preventieve voorzieningen en voor ondersteuning bij de realisatie ervan, vragen wij u contact op te nemen met Zurich Risk Engineering.

Bart Blom
Zurich Riskengineering
Bart.Blom@Zurich.com

Appendix



Source: Google maps



Voorzijde hoogbouw



Ingang Hogeschool



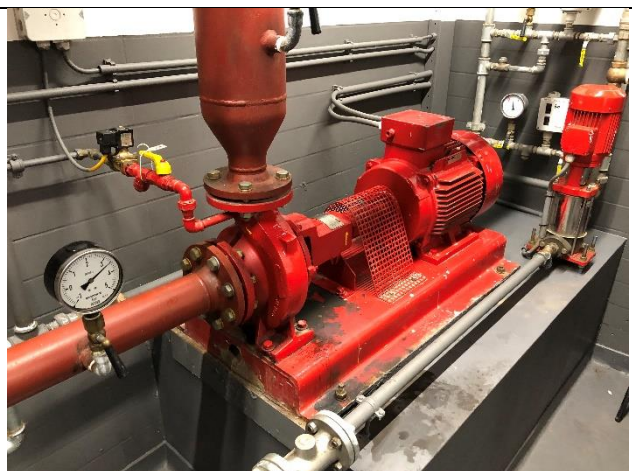
Hydrant voorzijde langs hoogbouw



Brandmeldpaneel



Inkijk hoogbouw



Sprinklerpomp



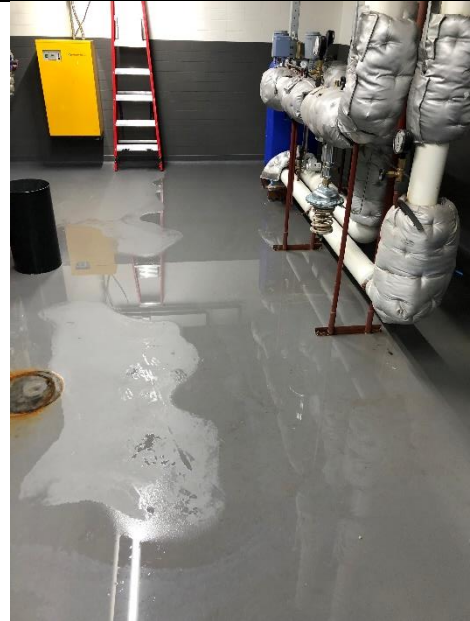
Inkijk laagbouw atrium voorzien van sprinklers



Gevel laagbouw



Gevel laagbouw



Waterlekkage kelder tijdens survey