

ROC Nijmegen
Heijendaalseweg 98,
6525 EE NIJMEGEN
Netherlands

Risk Improvement Report

Risk Engineering Services Risk Engineering Report

Client

ROC Nijmegen
TECHNOVIUM

Location address

Heijendaalseweg 98
6525 EE Nijmegen
Gelderland, Netherlands

Date of visit

03 March 2020

Author

Andre van Strien

Underwriter

Elsbeth Uleman

Important Notice:

This report has been carried out, on the basis of the information provided and/ or collected during our visit, as part of our underwriting process.

Any risk improvements identified and suggested herein are provided to you to assist with your risk prevention program only. The report makes no claim to completeness and does not purport to identify all the hazards and deficiencies that may exist. Risk recommendations are suggestions for risk improvement and for minimising potential losses, based on brief general observations and discussions at the site. They are not the result of detailed engineering studies. The Insured remains fully responsible for compliance with all applicable laws and regulations.

This report addresses risk-engineering issues only and may not be relied upon as actuarial, accounting, tax, or legal advice, for which you should consult your own professional advisors. This report does not constitute advice to, and should not be relied upon by, any third party. Without prejudice to the foregoing, Swiss Re Corporate Solutions and/or its employees' liability for any loss, direct or consequential, in respect of any error or omission of any nature whatsoever with respect to the report is limited to the sum paid by way of premium in respect of the property value of the property assessed. All liability for consequential loss and for punitive, exemplary or special damages is excluded.

This notice applies to the entity issuing this report and/or (re)insuring the risk the subject matter of the report, and to all other entities forming part of the Swiss Re group.

Contents

Location assessment overview	4
Location overview and risk assessment summary	4
Risk improvement opportunities	5
Summary	5
Risk improvements	5
Appendix: Images	12
Appendix: Risk improvement definitions	13

Location assessment overview

Location overview and risk assessment summary

Het bezoek had als doel een quick-scan risico inspectie en het bespreken van de plannen om het dak te voorzien van zonnepanelen. Tijdens het bezoek bleek dat de zonnepanelen al reeds op het dak zijn geïnstalleerd en de week erop zouden worden aangesloten.

Het ROC Nijmegen exploiteert meerdere scholen. Op deze locatie, Technovium genaamd, worden MBO-opleidingen aangeboden voor circa 1200 studenten binnen de profielen:

- Bouwen, Wonen en Interieur;
- Produceren, Installeren en Energie;
- Media, Vormgeving en ICT;

Leerlingen kunnen hier onder andere opgeleid worden tot constructiewerker, timmerman, interieur-bouwer, schilder, machinaal houtbewerker, E- of W- monteur, montage medewerker alsook software ontwikkelaar, media vormgever of IT specialist.

Het gebouw omvat 2 parkeerlagen onder de begane grond. Op de begane grond de entree, praktijk lokalen en de kantine. Hierboven zijn 4 bouwlagen met zowel praktijk als theorie lokalen. In het midden van het gebouw is een groot atrium. De bovenste bouwlaag van het gebouw wordt verhuurd aan en is in gebruik door de Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

De draagconstructie van het gebouw is van beton en staal. De verdiepingvloeren zijn van beton. Het dak opgetrokken van geprofileerde staalplaten en - voor zover waar te nemen bij de dak doorvoeren - geïsoleerd met brandbaar polystyreen. Op het dak zijn zonnepanelen geplaatst in oost-west oriëntatie. De buitenwanden van het gebouw zijn op de begane grond en eerste verdieping voorzien van pleisterwerk met daaronder brandbare polystyreen isolatie. Hierboven wanden van glasvlies en metalen panelen, waarvan het isolatie materiaal onbekend is. In de parkeergarage is de -1 laag voorzien van een plafond van houtwolcementplaten, met daaronder brandbare polystyreen isolatie.

Rond het atrium zijn rookmelders gemonteerd, aangesloten op de brandmeldinstallatie, met aldus opgave doormelding naar de brandweer. De deuren van de gangen en lokalen, uitkomend op de centrale vluchtweg langs het atrium zijn voorzien van drangers maar worden opgehouden met keggen en vastzetinrichtingen. Het atrium zelf is ook voorzien van automatische branddetectie.

Het gebouw is voorzien van een inbraak meldinstallatie, gebaseerd op ruimtelijke melders en magneetcontacten. Doormelding buiten openingstijden is naar een PAC met opvolging door een particuliere beveiligingsdienst. Tijdens openingstijden is een beveiligingsdienst aanwezig in het gebouw.

Op de parkeerlagen na, is vrijwel het gehele gebouw voorzien van een sprinklerinstallatie. Voor de watervoorziening is een ondergrondse reinwaterkelder beschikbaar. Er is zowel een elektrisch aangedreven als een dieselpomp beschikbaar, beide met een capaciteit van 210m³/h. De installatie wordt door Aqua+ onderhouden. Elke twee weken worden de pompen getest, hetgeen in een logboek wordt bijgehouden. R2B inspecteert de installatie twee keer per jaar. Sprinkler alarmen worden doorgemeld naar de meldkamer van de brandweer in Arnhem.

De elektrische frituur in de kantine is voorzien van maximaalthermostaat en beveiligd met een ANSUL R102 wet chemical installatie. Het afzuigkanaal wordt aldus opgave periodiek gereinigd. Voor de houtbewerking is een houtmot afzuiginstallatie beschikbaar met brikettenpers. Deze installaties zijn opgesteld in het gebouw. Explosieluiken van de motafzuiger zijn niet direct naar buiten en ook niet voorzien van Q-boxes.

Brandbare gassen worden overwegend vanuit de centrale, hiervoor adequaat ontworpen en ingerichte, gasflessen berging op de begane grond gedistribueerd via vaste leidingen door het gebouw. Bij de flessen, op de bouwlagen en bij de werkplekken zijn afsluiters beschikbaar. Bij installatietechniek zijn enkele flessen waargenomen in het gebouw, waaronder een acetyleenfles zonder vlamdover.

Er was wegens ziekte geen afgevaardigde van het management aanwezig tijdens het bezoek.

Risk improvement opportunities

The following Risk Improvements make no claim to completeness and they are not an identification of all the hazards and deficiencies that may exist. They are suggestions for risk improvement and for minimising potential losses that are based on brief general observations and discussions at the site. They are not the result of detailed engineering studies.

The insured remains fully responsible for compliance with all applicable laws and regulations. Please note all disclaimers and restrictions at the beginning of this report also apply to all Risk Improvements.

Should the insured, or its advisors, have alternative views on these Risk Improvements; Swiss Re Corporate Solutions will welcome the opportunity of further discussion.

Summary

Number		Status	Priority
2020-03-01	Deuren in brandcompartimenten	New/Under Review	High
2020-03-02	Vlamdover acetyleenfles	New/Under Review	High
2020-03-03	Beveilig de parkeergarage met sprinkler	New/Under Review	High
2020-03-04	Uitbereiding brandmeldinstallatie	New/Under Review	High
2020-03-05	ATEX - EVD	New/Under Review	High
2020-03-06	MER & SER ruimten	New/Under Review	Medium
2020-03-07	Brandbare isolatiematerialen vervangen	New/Under Review	Medium
2020-03-08	Verlengsnoeren	New/Under Review	Medium
2020-03-09	Brandgevaarlijke werkzaamheden	New/Under Review	Medium
2020-03-10	Ontbrekende risicoinformatie	New/Under Review	Medium
2020-03-11	Buitendienst stelling procedure	New/Under Review	Medium

Risk improvements

2020-03-01

Deuren in brandcompartimenten

Status: New/Under Review

Priority: High

Diverse deuren in brandcompartimenten worden open gehouden met een hiervoor op de deur gemonteerde blokkeer inrichting of met keggen. Om het risico van brand-, rook- en roet verspreiding te beperken en daarmee behalve de materiele schade te beperken ook de kans op veilig vluchten te verhogen, de deuren herstellen zodat deze weer zelfsluitend zijn.

Indien gewenst is dat de deuren open blijven in normaal/dagelijks gebruik is hiervoor een technische oplossing beschikbaar in de vorm van kleefmagneten, aangestuurd door de brandmeldinstallatie. Uw brandmeldinstallatie installateur kan deze voor u adequaat op de deuren installeren.



Keg onder brandwerende deur

2020-03-02

Vlamdover acetyleenfles

Status: New/Under Review

Priority: High

Om het risico van vlamterugslag met explosie tot gevolg te beperken, alle acetyleenflessen in het gebouw (dus ook die in het IW installatietechniek practicum) voorzien van een vlamdover, gelijkwaardig aan de situatie benneden in het las praktijk lokaal.



Ontbreken van een vlamdover

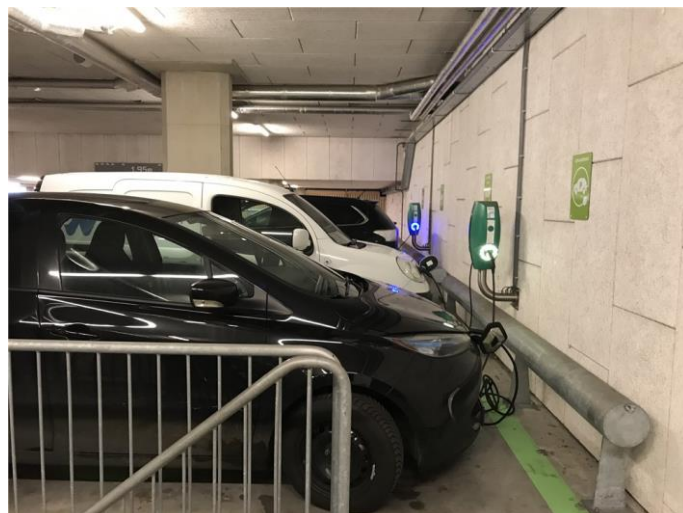
2020-03-03

Beveilig de parkeergarage met automatische sprinklers

Status: New/Under Review

Priority: High

De gevolgen van een brand in een (elektrische) auto moeten niet worden onderschat. Om een beginnende brand beheersbaar te houden en daarmee een inzet van de brandweer mogelijk te maken adviseren we de parkeergarage te voorzien van sprinklerbeveiliging. Het ontwerp dient vastgelegd te worden in een aanpassing van het bestaande Programma van Eisen (PvE). Het aangepaste PvE voor daadwerkelijke uitvoering ter controle voorleggen aan belanghebbende partijen, waaronder uw verzekeraar.



Laden van elektrische auto's in de met brandbaar isolatiemateriaal geïsoleerde garage

2020-03-04**Uitbereiding brandmeldinstallatie**

Status: New/Under Review

Priority: High

Om een beginnende brand in het begin stadia te detecteren wordt geadviseerd de brandmeldinstallatie uit te bereiden met branddetectie in:

- technische ruimten;
- (kabel)schachten.

2020-03-05**ATEX - EVD**

Status: New/Under Review

Priority: High

In de school is een houtmot afzuiginstallatie beschikbaar, inclusief briketteermachines. Er kon niet worden achterhaald hoe de explosiebeveiliging van het filter is ontworpen. Visueel is veel stof in de ruimte waargenomen, en zijn 'normale' (niet stof dichte) wandcontactdozen aanwezig.. Derhalve graag een kopie van het explosieveiligheidsdocument beschikbaar stellen waarna eventueel aanvullende risicoverbeteringen, zoals EX-veilige elektrische installatie componenten en in pandige druk/vlam ontlasting, uitgevoerd kunnen worden

2020-03-06

MER & SER ruimten

Status: New/Under Review

Priority: Medium

Om het risico op ontstaan van brand en de gevolgen daarvan te beperken:

- deze ruimten vrijhouden van incurante materialen en andere opslag;
- doorvoeren en gebreken aan brandwerende scheidingen herstellen.



Niet brandwerend herstelde doorvoer in brandcompartment



Opslag incurante materialen

2020-03-07

Brandbare isolatiematerialen vervangen

Status: New/Under Review

Priority: Medium

Om het risico op ontstaan van brand en snelle branduitbreiding met aanzienlijke rookverspreiding tot gevolg te beperken:

- houtwolcementplaten met het brandbare polystyreen isolatiemateriaal in onder meer de parkeergarage vervangen voor exemplaren met onbrandbaar isolatiemateriaal met Euroklasse A;
- het isolatiemateriaal in de brandbare buitengevel vervangen voor een onbrandbaar materiaal met Euroklasse A.

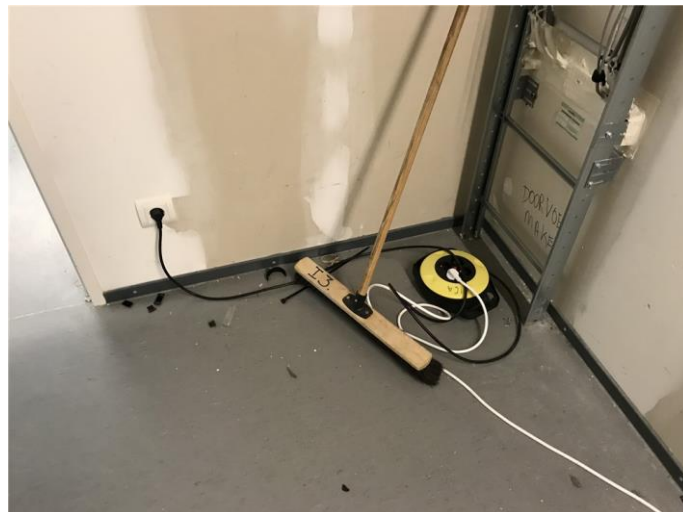
2020-03-08

Verlengsnoeren

Status: New/Under Review

Priority: Medium

In het elektrotechniek praktijk lokaal en de MER/SER ruimten wordt veelvuldig gebruik gemaakt van verlengsnoeren voor permanente opstellingen. Gebruik voor elektrische apparatuur in vaste opstellingen een adequate stroomvoorziening door middel van vaste wandcontactdozen. Om het risico van overbelasting met brand tot gevolg te beperken, verlengsnoeren uitsluitend toepassen in tijdelijke toepassingen waarbij dit maximaal 3 weken is. Uitsluitend gebruik maken van per NEN3140 goed gekeurde snoeren.



Onnodig gebruik van verlengsnoeren

2020-03-09
Brandgevaarlijke werkzaamheden

Status: New/Under Review

Priority: Medium

Er dient een procedure voor brandgevaarlijke werkzaamheden te worden ingevoerd om zo te vermijden dat er een brand ontstaat door onveilig uitgevoerde brandgevaarlijke werkzaamheden (zoals lassen, dakdekken, snijdwerkzaamheden etc). Dit geldt zowel voor werkzaamheden die uitgevoerd worden door eigen personeel als voor externe aannemers buiten de werkplaats. Een voorbeeld hiervan kunnen we u beschikbaar stellen of is te verkrijgen bij uw assurantiemakelaar.

2020-03-10
Ontbrekende risicoinformatie

Status: New/Under Review

Priority: Medium

Om het risico volledig te kunnen beoordelen de volgende informatie beschikbaar stellen:

- Een kopie van het uitgangspuntendocument van de sprinklerinstallatie en het laatste keuringsrapport;
- Een kopie van het uitgangspuntendocument van de brandmeldinstallatie en het laatste keuringsrapport.

Om het risico van de zonnepanelen te kunnen beoordelen de volgende informatie beschikbaar stellen:

- Het gebruikte isolatiemateriaal op het dak;
- Een kopie van de daklastberekening;
- Een kopie van de kabel diameter berekening en aansluiting op de gebouw gebonden installatie.

2020-03-11
Buitenbedrijf stelling procedure

Status: New/Under Review

Priority: Medium

Het buitenbedrijf stellen van veiligheid systemen zoals sprinklers, brandpompen, enz. zorgt voor een forse risico verhoging en dient daarom zoveel mogelijk vermeden te worden. Wanneer buitengebruikstellingen noodzakelijk zijn, dient de duur zo kort mogelijk gehouden te worden. Indien de installatie langer dan 8 uur buiten dienst wordt gesteld hiervoor minimaal 48uur van te voren contact opnemen met uw assurantiemakelaar of leidende verzekeraar om de mitigerende maatregelen te bespreken. Indien de installatie onvoorzien buiten dienst gaat uw assurantiemakelaar of leidend verzekeraar zo spoedig mogelijk informeren.

Appendix: Images



Aanzicht van de school

Appendix: Risk improvement definitions

Risk improvement priority guide

Priority	Equivalent wording
High	These are high priority Risk Improvements that present a large property loss potential or major business interruption exposure in the event of a loss incident.
Medium	These are Risk Improvements that should be completed as they can result in a loss to property and/or business interruption.
Low	These are Risk Improvements identifying areas of sound loss prevention that can be completed on a programmed basis. Improvements are recognized as an enhancement to the overall quality of loss prevention at the facility.

Risk improvement status

Status	Equivalent wording
Completed	Action has been taken to address the Risk Improvement. Advice has been received on the outcome and completion date and this has been verified by the surveying engineer.
Completed - not confirmed	Action has been taken to address the Risk Improvement. Advice has been received on the outcome and completion date, yet this has not been verified.
Held in abeyance	Decision has been taken by the client to suspend Risk Improvement. Reasons for suspension have been provided.
Rejected	Decision has been taken by the client not to address the Risk Improvement. Reasons for rejection have been provided.
No Progress	No action has been taken on the Risk Improvement.
In progress	Action has been initiated to address the Risk Improvement. Update on the expected outcome has been provided.
Agree – progress pending	A plan to address the Risk Improvement has been agreed. Information concerning the expected outcome of the action have not yet been provided.
New/under review	Risk Improvement has been provided to the client and is currently under review.

©2020

Swiss Re Corporate Solutions
Risk Engineering Services

Task ID
72590

Author(s)
Andre van Strien
Andre_vanStrien@swissre.com

Underwriter
Elsbeth Uleman

www.swissre.com