



# Gemeente Arnhem

## Samenvatting Risicobeoordelingen 2020

Datum 10-03-2020

Opgesteld door: Astrid Drenth-Onderdelinden RSE (Consultant)  
Reviewed door: Ad Durinck RSE (Senior Consultant)

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen Gemeente Arnhem</b> .....	<b>2</b>
2.1	Risicobeleid .....	2
<b>3</b>	<b>Locatie bevindingen Sportbedrijf</b> .....	<b>4</b>
3.1	Sport & Ontmoetingscentrum De Laar West .....	4
3.1.1	Bouwaard en installaties .....	4
3.1.2	Bedrijfsactiviteiten .....	5
3.1.3	Beveiliging.....	5
3.1.4	EML en MPL schadescenario.....	6
3.1.5	Foto's en Plattegrond .....	6
3.2	Wijkcentrum /sporthal Elderveld .....	9
3.2.1	Bouwaard en installaties .....	9
3.2.2	Bedrijfsactiviteiten .....	10
3.2.3	Beveiliging.....	10
3.2.4	EML en MPL schadescenario.....	11
3.2.5	Foto's en Plattegrond .....	11
3.3	Sportcentrum De Grote Koppel .....	14
3.3.1	Bouwaard en installaties .....	14
3.3.2	Bedrijfsactiviteiten .....	15
3.4	Beveiliging.....	15
3.4.1	Brand .....	15
3.4.2	Water .....	16
3.4.3	Security .....	16
3.4.4	EML en MPL schadescenario.....	16
3.4.5	Foto's en Plattegrond .....	16
<b>4</b>	<b>Locatie bevindingen Wijkcentrum De Kroon</b> .....	<b>23</b>
4.1	Bouwaard en installaties .....	23
4.2	Bedrijfsactiviteiten .....	23
4.3	Beveiliging.....	24
4.3.1	Brand .....	24
4.3.2	Security .....	24
4.4	EML en MPL schadescenario.....	24
4.5	Foto's en Plattegrond .....	25
<b>5</b>	<b>Locatie bevindingen Luxor Live</b> .....	<b>28</b>
5.1	Bouwaard en installaties .....	28
5.2	Bedrijfsactiviteiten .....	29
5.3	Beveiliging.....	29
5.3.1	Brand .....	29
5.3.2	Security .....	30
5.4	EML en MPL schadescenario.....	30
5.5	Foto's en Plattegrond .....	30
<b>6</b>	<b>Locatie bevindingen Duivelshuis / Gemeentehuis</b> .....	<b>34</b>
6.1	Bouwaard en installaties .....	34
6.2	Bedrijfsactiviteiten .....	35
6.3	Beveiliging.....	35
6.3.1	Brand .....	35
6.3.2	Security .....	36
6.4	EML en MPL schadescenario.....	36
6.5	Foto's en Plattegrond .....	36
	<b>EML / MPL Definities</b> .....	<b>40</b>

# 1 Inleiding

In het kader van de brandverzekering van de Gemeente Arnhem zijn op 9 en 10 maart 2020 totaal 6 locaties van de Gemeente Arnhem bezocht voor een risico inventarisatie. De afspraken zijn gecoördineerd door Mevrouw Coenen van de gemeente Arnhem.

De heren Schipper en De Boer namens de Gemeente Arnhem en Astrid Drenth namens Aon Risk Control hebben de onderstaande locaties bezocht: Het bezoek aan Luxor Live op 10 maart is bovendien begeleid door de heren Wijnsma en Peelen van De Connectie.

<b>Locatie</b>	<b>Adres in Arnhem</b>	<b>Verz. waarden</b>	<b>Vastgoedmanager</b>
Sportbedrijf Arnhem:			
De Laar	Brabantweg 115	EUR 5.724.000	L.W. Schipper
Elderveld	Breezandpad 11-17	EUR 7.145.000	L.W. Schipper
De Grote Koppel	Olympus 27-29	EUR 27.983.000	L.W. Schipper
De Kroon (Zorgboerderij)			
Luxor Live	Randweg 2-6	EUR 1.042.000	L. W. Schipper
Stadhuis/Duivelshuis	Willemsplein 10	EUR 17.666.000	T. de Boer
	Koningsstraat 38	EUR 43.964.000	T. de Boer

Het doel van de inspecties is het verkrijgen van risico informatie voor het opstellen van rapportage, bespreken van eventuele wijzigingen en plannen en het maken van een brandpreventieve rondgang. Voornamelijk is er gekeken naar de constructie van de gebouwen, het soort activiteiten op de locatie, beveiligingsvormen in relatie tot brand- en securityrisico's, preventiebeleid en restrisico's. Dit rapport beschrijft het algemene preventie beleid van de gemeente Arnhem en de bevindingen op bovengenoemde locaties in combinatie met aangeleverde documenten en informatie uit open sources.

## 2 Algemeen Gemeente Arnhem



Deze Gemeente heeft ca. 159 000 inwoners (CBS 2015) en een totale oppervlakte van 10.154 hectare, waarvan 9.782 land en 372 wateroppervlak  
Arnhem is een plaats in de gemeente Oost-Nederland. Het is de hoofdstad van de provincie Gelderland en ligt aan beide oevers van de rivieren Nederrijn en Sint-Jansbeek, wat de bron vormt voor de ontwikkeling van de stad.

### 2.1 Risicobeleid

Het gemeentelijk risicobeleid wordt centraal gecoördineerd en is gebaseerd op het voldoen aan wet en regelgeving (bouwbesluit), centrale budgettering en schade- en incidentregistratie. Voorgenomen verbouwingen en/of nieuwbouwprojecten worden niet altijd ter kennisgeving aan Aon en/of verzekeraars voorgelegd.

Het onderhoud van gebouwen en installaties wordt gemonitord met behulp van conditiemetingen conform NEN 2767. Dit is uitbesteed aan een externe partij. Op basis van de bevindingen wordt een onderhoudsplan voor preventief, planmatig en correctief onderhoud opgenomen. Kosten voor eventuele asbestsanering, brandveiligheid, horeca installaties worden niet standaard opgenomen.

Inspecties van de elektrische installaties op basis van NEN3140 worden centraal aangestuurd en zijn uitbesteed aan een gespecialiseerd bedrijf.

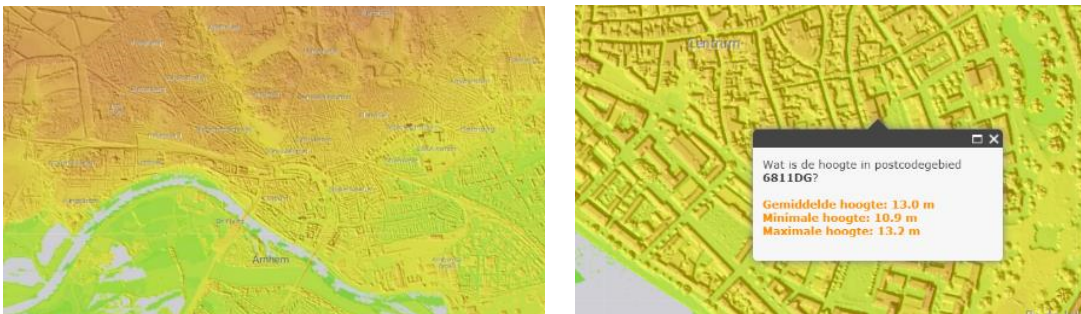
Dit geldt ook voor Installatie onderhoud en keuringen van brandmeldinstallaties en blusmiddelen. De Gemeente hanteert een basislijst met "Preferred Suppliers" De huurders zijn gehouden bijvoorbeeld het deel van de NEN3140 inspecties dat bij de huurder valt, door een preferred supplier te laten uitvoeren.

Ook de schoonmaak van de afvoerkanalen wordt door de gemeente in opdracht gegeven.

Er is geen specifiek beleid waar het gaat om de keuze van bouw- en isolatiematerialen dat uitgaat boven eisen in het Bouwbesluit 2012.

In het kader van de verduurzaming heeft de Gemeente Arnhem op diverse gebouwen zonnepanelen aangebracht. Bij deze projecten is niet specifiek rekening gehouden met de brandbaarheid van dak en/of isolatiematerialen. Aon Risk Control heeft het document Richtlijnen zonnepanelen gedeeld met de Gemeente.

In Arnhem kan wateroverlast ontstaan door een hoge afvoer van de rivieren of door sterke regenval in combinatie met de hoogte verschillen in de stad, in bepaalde postcodes is het hoogte verschil ca 2 meter ten opzichte van andere delen van de stad. Hiertegen lopen diverse initiatieven vanuit de Gemeente, zoals het tegengaan van “verstening”. Het Waterschap Rijn en IJssel schiep intussen meer ruimte in de beken en watergangen.



Hoogte verschillen binnen de Gemeente Arnhem (ESRI NEDERLAND)

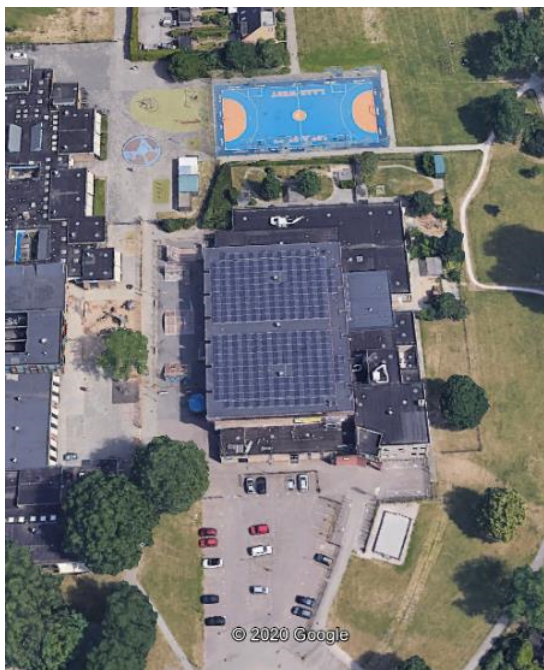
### 3 Locatie bevindingen Sportbedrijf

Sportbedrijf Arnhem beheert en exploiteert ca 60 sport accommodaties in de stad; zoals zwembaden, sporthallen, sportparken en playgrounds in Arnhem. De aandelen van het Sportbedrijf zijn volledig in handen van de gemeente Arnhem, Sportbedrijf Arnhem is daarbij huurder van de gemeente Arnhem. Sportbedrijf Arnhem heeft een eigen IT omgeving.

Er zijn 3 locaties bezocht welke in beheer zijn door Sportbedrijf Arnhem.

#### 3.1 Sport & Ontmoetingscentrum De Laar West

Sport & Ontmoetingscentrum De Laar West is gelegen in de wijk "De Laar" in het zuidwestelijke stadsdeel van Arnhem. Aan de westzijde van het gebouw op ca 20 meter afstand is een schoolgebouw, aan de oostzijde op meer dan 20 meter afstand zijn woningen. Aan de zuidzijde bevindt zich het parkeerterrein en aan de noordzijde een sportveld behorende bij het complex. De bereikbaarheid van het gebouw is goed, er zijn geen directe belendingen.



##### 3.1.1 Bouwaard en installaties

Het gebouw met een totaal grondoppervlak van ca 3000 m<sup>2</sup> dateert uit ca 1979 en is in 2016 uitgebreid/gerenoveerd. Het bebouw bestaat uit de begane grond, waarbij een gedeelte, de sporthallen, hoger is uitgevoerd, en een gedeeltelijke opbouw met 1 verdieping. Het gebouw omvat een sporthal, een tribune, kleedkamers, horecafaciliteiten (het jeugdhonk op de eerste etage is niet bezocht) en een vergaderruimte.

Het gebouw is opgetrokken uit metselwerk met beton en aluminium, de gevel is voor een gering deel bedekt met hout. De daken zijn plat en bedekt met bitumeuze dakbedekking. Het type isolatiemateriaal in wanden en daken is niet bekend. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is.

Algemene staat van onderhoud is goed/zeer goed

Het gebouw wordt verwarmd middels een gasgestookte CV installatie, welke tijdig is onderhouden. Voor koeling zijn enkele split-unit airconditioners aangebracht. Tevens beschikt het gebouw over een WTW installatie in goede conditie. Inspecties van de elektrische installatie worden uitgevoerd volgens NEN3140.

Op het dak van de sporthal zijn zonnepanelen geïnstalleerd. De toegang tot het dak is afgesloten middels hekwerk van ca 2 meter hoog. De omvormers zijn ondergebracht in een ruimte waar tevens vuilnis wordt opgeslagen. De doorvoeren in deze ruimte zijn niet brandwerend afgewerkt.

### **3.1.2 Bedrijfsactiviteiten**

In het complex zijn behalve de sportactiviteiten en horeca ook kinderopvang, buitenschoolse opvang en een jeugdthunk. Er zijn behalve Sportbedrijf Arnhem nog 3 ander huurders. Het jeugdthunk was tijdens de rondgang niet geopend. De openingstijden van het complex zijn van 09.00 tot 23.00.

De horeca is uitbesteed. Er wordt gebruik gemaakt van frituur. Deze is voorzien van een maximaalthermostaat en de filters van de afzuiging worden regelmatig schoongemaakt.

Vanuit Arnhem sport is een beheerder verantwoordelijk voor deze locatie. Orde en netheid in het complex zijn goed. De technische ruimten zijn nagenoeg vrij van opslag. Afval wordt in pandig opgeslagen en met voldoende regelmaat afgevoerd.

Op enkele plaatsen wordt gebruik gemaakt van verlengsnoeren.

Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd. Een actueel en uitgebreid noodplan is beschikbaar in het kantoor van de beheerder.

### **3.1.3 Beveiliging**

#### **3.1.3.1 Brand**

De locatie is voorzien van voldoende handbrandblussers en slanghaspels. Deze blusmiddelen worden jaarlijks onderhouden.

Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking. De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas. Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen in een online logboek. Doormelding vindt plaats naar een PAC.

Opvolging van de melding wordt gedaan door de huurders, die dit centraal hebben geregeld.

Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit. Branddeuren worden aangestuurd door rookmelders en open gehouden door kleefmagneten. De doorvoeren zijn doorgaans professioneel afgedicht echter op enkele plaatsen ontbreekt een juiste afdichting.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne bevindt zich op ca 3 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 7 minuten.

Behalve via openbare hydranten is bluswater aanwezig in een sloot op ca 150 meter afstand tot het gebouw. Bij de voordeur is een sluitelkluis ten behoeve van de brandweer.

#### **3.1.3.2 Security**

De locatie is van alle kanten goed zichtbaar. Er is geen omheining maar wel rondom verlichting.

Men geeft aan weinig last te hebben van vandalisme

Aan de westzijde, waar zich een skate park bevindt, is de muur voorzien van speciaal aangebracht graffiti om andere bekladding te voorkomen. Het pand is rondom voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk.

Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door gespecialiseerd bedrijf "Van den Dool".

Daarnaast zijn in en om het pand ca 16 (dome) camera's geplaatst ten behoeve van cameratoezicht. De beelden kunnen in het kantoor van de beheerder worden gemonitord. De beelden worden ca 2 weken bewaard.

### 3.1.4 EML en MPL schadescenario.

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen in het pand, zodat een beginnende brand niet zou worden gestopt.

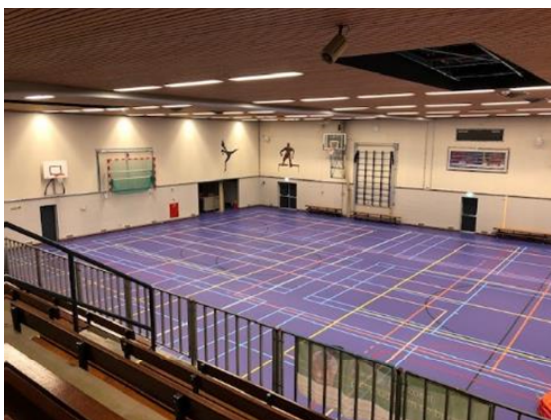
EML : 100%

Het betreft hier een gebouw met een matige vuurlast. Echter ervan uitgaande dat een brand ontstaat buiten openingstijden, dan kan de alarmopvolging - waarbij de beheerder eerst wordt gewaarschuwd en deze dan zonodig de brandweer alarmeert – zoveel tijd kosten dat een beginnende brand zich kan uitbreiden. Schade zou ontstaan door zowel brand als door verspreiding van rook en roet door meerdere delen van het gebouw. Een nagenoeg totaal verlies is te verwachten.

### 3.1.5 Foto's en Plattegrond



Hoofdingang zuidzijde



Sporthal met tribune



Dome camera en PIR sensor



Professionele afdichting



Deurmagneet



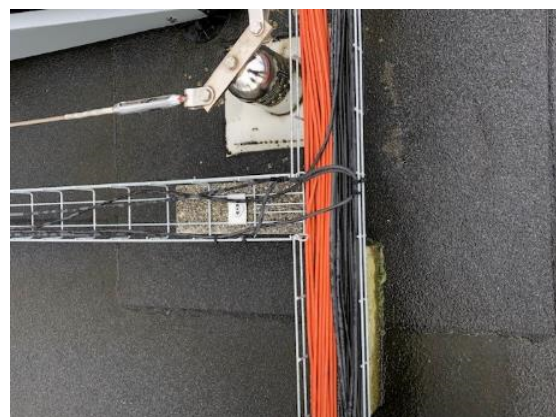
Keuken Horeca

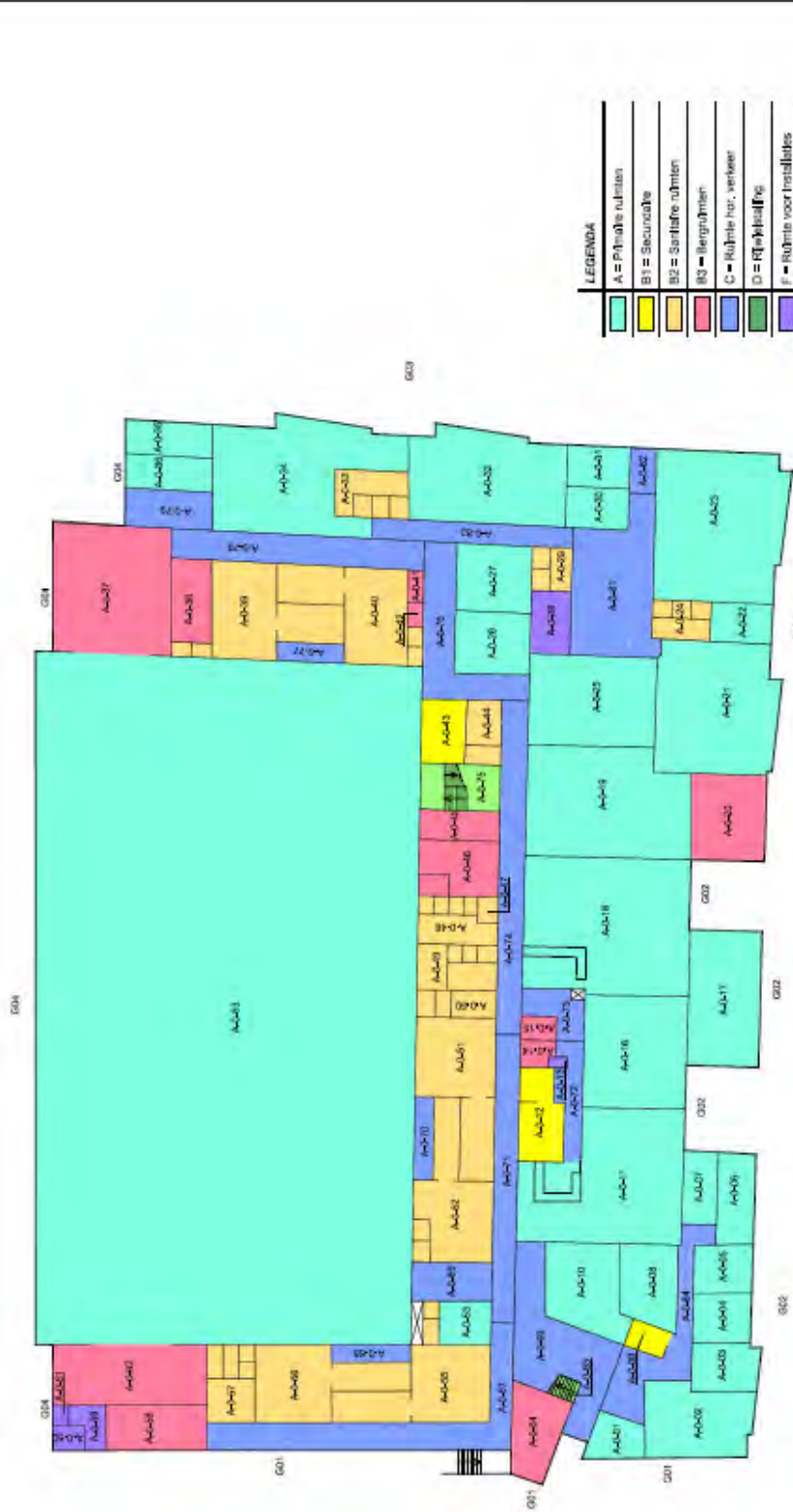


Orde /netheid technische ruimten



Zonnepanelen en bekabeling





**LEGENDA**

<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	A = Primaire ruimten
<span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	B1 = Secundaire
<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	B2 = Sanitaire ruimten
<span style="background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	B3 = Bergingen
<span style="background-color: #6495ED; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	C = Ruimte hor. verkeer
<span style="background-color: #3CB371; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	D = Rookruimte
<span style="background-color: #9370DB; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	F = Ruimte voor installaties
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	G = Ruimte vert. verkeer

**Brabantweg, begane grond**

Weksticker 29-012	Staat vol.	Datum 30-04-19	Ontwerp R	A	D	Weksticker 29-012-104
		Grontmij Nieuwehof 123, 3715 AC Naam, T +31 30 333 44 00, F +31 30 34 95 11, E info@grontmij.nl				

## 3.2 Wijkcentrum /sporthal Elderveld

Wijkcentrum /sporthal Elderveld is gelegen in de wijk “Elderveld ” in het het zuidwestelijke stadsdeel van Arnhem. Aan de westzijde van het gebouw op <10 meter afstand is een gebouw waarin kinderopvang is gevestigd, aan de oostzijde bevinden zich sportvelden behorende bij het complex. Aan de zuidzijde loopt een doorgaande weg en aan de noordzijde bevindt zich het parkeerterrein. De bereikbaarheid van het gebouw is met uitzondering van de westzijde goed, er zijn geen directe risico verhogende belendingen.



### 3.2.1 Bouwaard en installaties

Het gebouw met een totaal grondoppervlak van ca 2500 m<sup>2</sup> dateert uit ca 1979. Het gebouw bestaat uit de begane grond, waarbij een gedeelte, de sporthal, hoger is uitgevoerd, en gedeeltelijke opbouw met 1 verdieping. Het gebouw omvat een sporthal, een tribune, kleedkamers, horecafaciliteiten bij de vergaderruimte (deze laatste was tijdens het bezoek niet geopend).

Het gebouw is opgetrokken uit metselwerk met een dragende constructie van beton en staal. De gevel is deels bekleed met aluminium. De daken zijn plat en bedekt met bitumeuze dakbedekking. Een klein deel van het dak heeft een sedumbedekking. Het type isolatiemateriaal in wanden en daken is niet bekend. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is.

Het gebouw wordt verwarmd middels een gasgestookte CV installatie, welke jaarlijks wordt onderhouden. Voor koeling zijn enkele split-unit airconditioners aangebracht. Tevens beschikt het gebouw over een verzamelboiler ten behoeve van warm water. Inspecties van de elektrische installatie worden naar verluidt uitgevoerd volgens NEN3140. Tijdens de rondgang zijn enkele zaken opgemerkt die aandacht behoeven, zoals een beschadigd stopcontact, een open contactdoos, bedrading welke onvoldoende is weggewerkt etc. Ook waren elektrische apparaten aanwezig zonder zichtbare keuringssticker en werden in een van de ruimtes tablets doorlopend opgeladen, Op het dak van de sporthal zijn zonnepanelen geïnstalleerd. Bij de zonnepanelen viel op dat de bekabeling op sommige plaatsen los op het dak lag. De omvormers zijn geplaatst in een ruimte waar ook de elektrische schakelkasten zijn geplaatst.

### 3.2.2 Bedrijfsactiviteiten

In het complex Elderveld zijn behalve de sportactiviteiten en horeca ook kinderopvang en een vergadercentrum. Het vergadercentrum is tijdens de rondgang niet bezocht. De openingstijden van het complex variëren afhankelijk van de activiteiten. Diverse sportverenigingen die gebruik maken van de faciliteiten, hebben ook uitrusting en andere voorwerpen opgeslagen in afgesloten ruimten binnen het complex. De bar op de begane grond was niet in gebruik tijdens de rondgang. Daar is een eenvoudige keuken zonder frituur.

Vanuit Arnhem sport zijn meerdere beheerders verantwoordelijk voor deze locatie. Orde en netheid in het complex zijn matig/voldoende. In de diverse technische ruimten vindt opslag van goederen plaats. Op meerdere plaatsen binnen het complex is opslag van overtollige goederen, zoals rollen vloerbedekking, papier, etc.

Afval wordt opgeslagen in kunststof containers welke tegen het gebouw zijn geplaatst, binnen een afgesloten hekwerk. De vuilcontainers worden met voldoende regelmaat geleegd.

Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd. Een actueel en uitgebreid noodplan is beschikbaar in het kantoor van de beheerders.

### 3.2.3 Beveiliging

#### 3.2.3.1 Brand

De locatie is voorzien van voldoende handbrandblussers en slanghaspels. Deze blusmiddelen worden jaarlijks onderhouden.

Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie, met gedeeltelijke bewaking. De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas en wordt maandelijks getest. Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen in een logboek. Doormelding vindt plaats naar een PAC. Opvolging van de melding wordt gedaan door de huurders, die dit centraal hebben geregeld.

Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit. Branddeuren worden aangestuurd door rookmelders en worden open gehouden door kleefmagneten. De doorvoeren zijn doorgaans professioneel afgedicht echter op enkele plaatsen ontbreekt een juiste afdichting.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne bevindt zich op ca 3 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 7 minuten.

Behalve via openbare hydranten is bluswater aanwezig in een sloot op ca 100 meter afstand tot het gebouw. Bij de voordeur is een sluitelkluis ten behoeve van de brandweer.

#### 3.2.3.2 Security

De locatie is aan de oostzijde niet goed zichtbaar. Er is deels omheining en rondom verlichting, deze is deels recent vernieuwd.

Men geeft aan last te hebben van vandalisme, met name aan de oostzijde van het gebouw. Daar is ook geen cameratoezicht.

Het pand is rondom voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk, echter m.n. de deuren aan de oostzijde vertonen beschadigingen en een geval ook ernstige vervuiling.

Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door gespecialiseerd bedrijf "Van den Dool".

Daarnaast zijn in en om het pand ca 8 (dome) camera's geplaatst ten behoeve van cameratoezicht. De beelden kunnen in het kantoor van de beheerder worden gemonitord. De beelden worden ca 2 weken bewaard.

### 3.2.4 EML en MPL schadescenario.

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen in het pand, zodat een beginnende brand niet zou worden gestopt.

EML : 90%

Het betreft hier een gebouw met een gemiddelde vuurlast. Echter ervan uitgaande dat een brand ontstaat buiten openingstijden, dan kan de alarmopvolging - waarbij de beheerder eerst wordt gewaarschuwd en deze dan zonodig de brandweer alarmeert - zoveel tijd kosten dat een beginnende brand zich kan uitbreiden. Schade zou ontstaan door zowel brand als door verspreiding van rook en roet door meerdere delen van het gebouw. Een nagenoeg totaal verlies is te verwachten.

### 3.2.5 Foto's en Plattegrond



Ingang Wijkcentrum



Zicht vanuit beheerderskantoor



Fitnesszaal 1<sup>e</sup> etage



Sporthal met tribune



Opslag van afvalcontainers



Sporen van inbraakpoging / vandalisme



Opslag in verkeersruimte



Isolatiemateriaal in schuine daken



Ongekeurd elektrisch apparaat



Ontbrekende plafondplaat



Bedrading zonnepanelen ligt los



Weining afstand tussen bitumen en paneel



Bedrading in open goten



Tablets worden onveilig opgeladen



Plafondplaat ontbreekt in ruimte omvormers



Opslag rondom ketel en boiler

### 3.3 Sportcentrum De Grote Koppel

Sportcentrum De Grote Koppel is gelegen in de wijk "Malburgen" in Arnhem-Zuid. Het sportcentrum heeft een belending aan de zuidwest zijde, een klimcentrum (hoogte ca 20 meter) met daarnaast weer een sporthal met daarin gevestigd een schermcentrum. De overige gebouwen rondom het zwembad staan op minimaal 20 meter afstand, met uitzondering een romneyloods aan de oostzijde, deze staat op 5 meter afstand.



#### 3.3.1 Bouwaard en installaties

Het gebouw met een totaal grondoppervlak van ca 7400 m<sup>2</sup> dateert uit ca 1990 en is in 2015 uitgebreid/gerenoveerd. Het gebouw bestaat uit de begane grond, waarbij de gedeeltes van de baden en de squashhallen hoger zijn uitgevoerd, een gedeeltelijke 1 verdieping heeft alleen verkeers- en installatieruimtes. Ook is een deel van het complex onderkelderd. In de kelder bevinden zich technische ruimtes ten behoeve van de zwembaden. Het gebouw omvat een groot overdekt zwemcomplex met vijf baden, waaronder een apart peuterbad, een wedstrijdbad van 25 meter en een golfslagbad. Daarnaast heeft het tal van zwemfaciliteiten en attributen; waaronder waterglijbaan. Het zwembad beschikt over een restauratieruimte en keuken. In het complex zijn ook een indoorskibaan en een squashcentrum.

Het gebouw is opgetrokken uit metselwerk en beton en staal en glas. De daken zijn plat en bedekt met bitumeuze dakbedekking en deels met PVC. In 2012 het dak in het kader van groot onderhoud geheel gerenoveerd, waarbij ook extra isolatie is toegepast. Het type isolatiemateriaal in wanden en daken is niet bekend. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is. Algemene staat van onderhoud is goed/zeer goed

In 2016 is het zwembad aangesloten op het warmtenet. Het zwembad en het water worden verwarmd met restwarmte die wordt aangevoerd vanaf de afvalverwerking van AVR in Duiven. Er wordt geen gebruik gemaakt van gas. Tevens beschikt het gebouw over een recent geïnstalleerde WTW installatie. Inspecties van de elektrische installatie worden uitgevoerd volgens NEN3140. Nagenoeg alle verlichting is in 2017 en 2018 vervangen door LED verlichting.

Op het dak van het complex zijn ca 840 zonnepanelen in gebruik. Het dak en de ruimte van de omvormers is tijdens de rondgang niet bezocht.

In de kelder onder het zwembad bevinden zich de pompkamers en andere technische ruimtes zoals de motorruimte van het golfslagbad.

De indoor skibaan maakt gebruik van borstelbanen welke worden aangedreven door electromotoren.

### **3.3.2 Bedrijfsactiviteiten**

In het complex zijn behalve de zwembaden faciliteiten voor squash en indoor skien.

Het zwembad wordt ook gebruikt voor duiken. De uitrusting van de duikvereniging, incl persluchtflessen is opgeslagen in een afgesloten ruimte op de begane grond.

De openingstijden van het complex zijn van 09.00 tot 23.00.

In het complex zijn meerdere keukens. De twee grootste, waar ook warme snacks/maaltijden worden bereid, belangrijkste zijn de restauratie bij het zwembad en de keuken binnen het squashcentrum. In deze keukens wordt ook gebruik gemaakt van frituur. Deze zijn voorzien van een maximaalthermostaat en de filters van de afzuiging worden regelmatig schoongemaakt.

Vanuit Arnhem sport is een beheerder verantwoordelijk voor deze locatie. Orde en netheid in het complex zijn goed/ zeer goed. De technische ruimten zijn nagenoeg vrij van opslag. Afval wordt in pandig opgeslagen en met voldoende regelmaat afgevoerd.

Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd. Een actueel en uitgebreid noodplan is beschikbaar in het kantoor van de beheerder.

Bij de ingang is de kassa en de loge van waaruit de camera's worden gemonitord en de BHV wordt aangestuurd.

Het complex beschikt over een werkplaats waarin o.a. houtbewerking plaatsvindt. Zaagsel en stof worden afgezogen via vaste afzuiging. Orde en netheid in de werkplaats zijn goed.

Daarnaast is er in het complex nog een vergaderzaal en een kantoor.

Zowel in de kelder bij de pompkamer als ook in de schoonmaakruimte op de begane grond zijn chemicaliën aanwezig welke noodzakelijk zijn voor het onderhoud van de zwembaden.

De cans met vloeistoffen zijn geplaatst op lekbakken of ingesloten middels een opgemetselde dorpel. Het zwavelzuur ten behoeve van de reiniging van het zwembad water wordt in een afgeschermd ruimte bijgemengd

## **3.4 Beveiliging**

### **3.4.1 Brand**

De locatie is voorzien van voldoende handbrandblussers en slanghaspels. Deze blusmiddelen worden jaarlijks onderhouden.

Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie, met gedeeltelijke bewaking. Tijdens het bezoek is opgevallen dat het in horeca gedeelte en de bijbehorende keuken van het Squashcentrum geen brand/rookmelders zijn. De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas. Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen in een online logboek.

Doormelding vindt plaats naar een PAC. Opvolging van de melding wordt gedaan door de huurder.

Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit. De doorvoeren zijn doorgaans professioneel afgedicht echter op enkele plaatsen ontbreekt een juiste afdichting.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne bevindt zich op ca 2 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 5 minuten. Bluswater is beschikbaar via hydranten, open water is beschikbaar op ca 100 meter afstand.

### 3.4.2 Water

Op risicoplaatsen in technische ruimten en in de gang langs het bassin is waterdetectie geplaatst. In die gang is ook een camera om de situatie te monitoren.

### 3.4.3 Security

De locatie is van alle kanten goed zichtbaar. Er is geen omheining maar wel rondom verlichting.

Men geeft aan weinig last te hebben van vandalisme

Het pand is rondom voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk.

Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door een gespecialiseerd bedrijf. Daarnaast zijn in en om het pand ca 20 (dome) camera's geplaatst ten behoeve van camera toezicht. De beelden kunnen in het kantoor van de beheerder worden gemonitord. De beelden worden ca 2 weken bewaard.

### 3.4.4 EML en MPL schadescenario.

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen in het pand, zodat een beginnende brand niet zou worden gestopt.

EML : 100 %

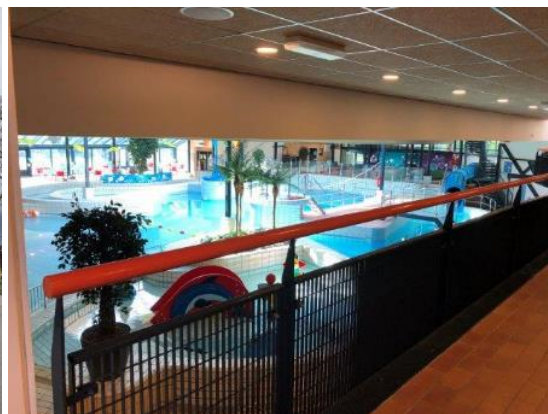
Het betreft hier een gebouw met een gemiddelde vuurlast. Echter ervan uitgaande dat een brand ontstaat buiten openingstijden, in het gebied van het racketcentrum, waar geen detectie is aangebracht, dan kan een beginnende brand zich uitbreiden voordat een eerste signalering plaatsvindt.

Schade zou ontstaan door zowel brand als door verspreiding van rook en roet en bluswater door meerdere delen van het gebouw. Een nagenoeg totaal verlies is te verwachten.

### 3.4.5 Foto's en Plattegrond



Entree



Overzicht golfslagbad



Keuken

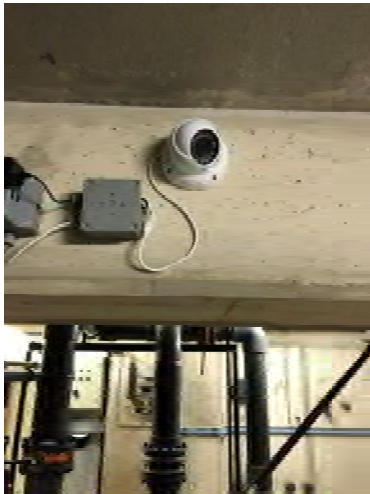


Serverruimte en schakelkast



Kelder

Gang lang bassin



Toezicht kelder



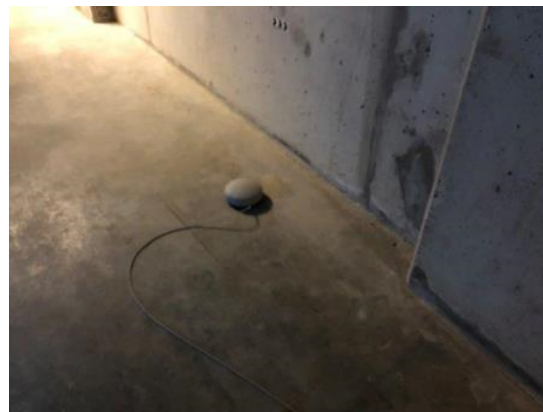
Inadequate elektrische aansluiting en opening in kelderwand



Orde en netheid in technische ruimten



Pompkamer kelder



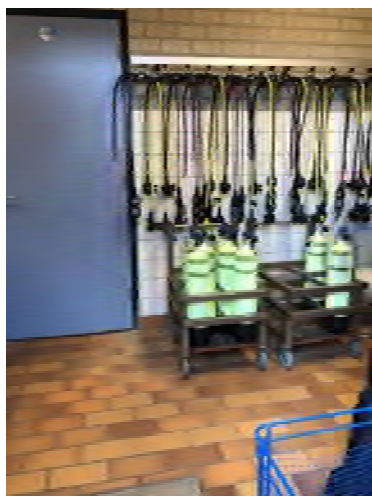
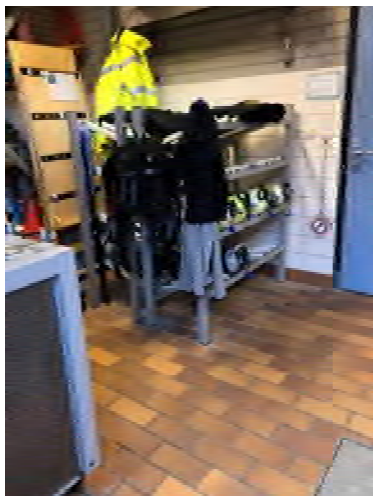
Waterdetectie kelder



Houtwerkplaats en afzuiging



BG Opslag van chemicaliën binnen opgemetselde rand en op opvangbakken



BG Opslag duikersuitrusting



BG: technische en opslagruimtes aan de oostzijde van het gebouw



Kelder – orde en netheid pompkamer en opslag chemicaliën op opvangbakken



Kelder – aparte ruimte tbv zwavelzuur toevoeging

Orde en netheid



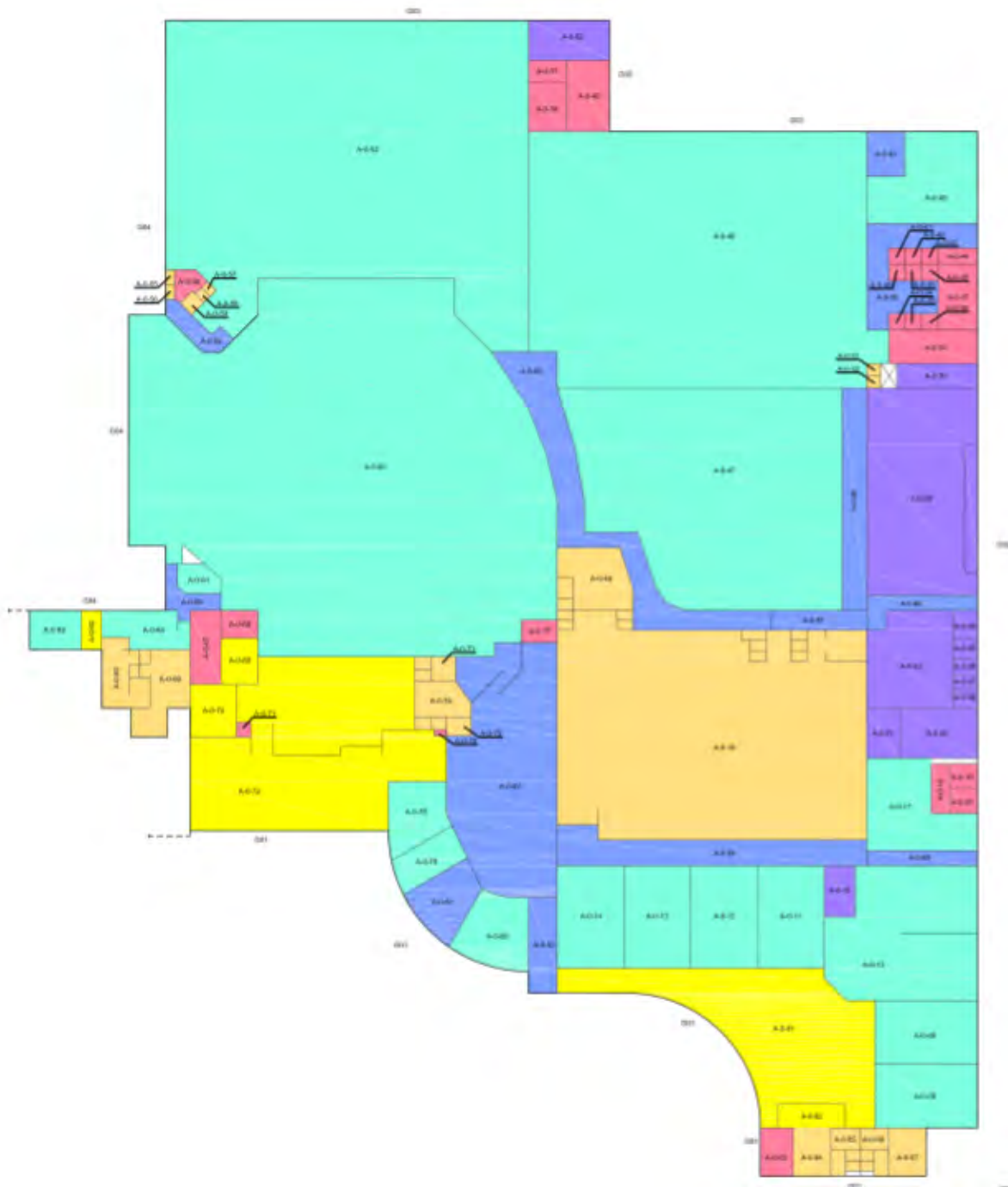
Kelder - pompkamer golfslagbad – doorvoeren niet afgedicht



Omvormers zonnepanelen installatie

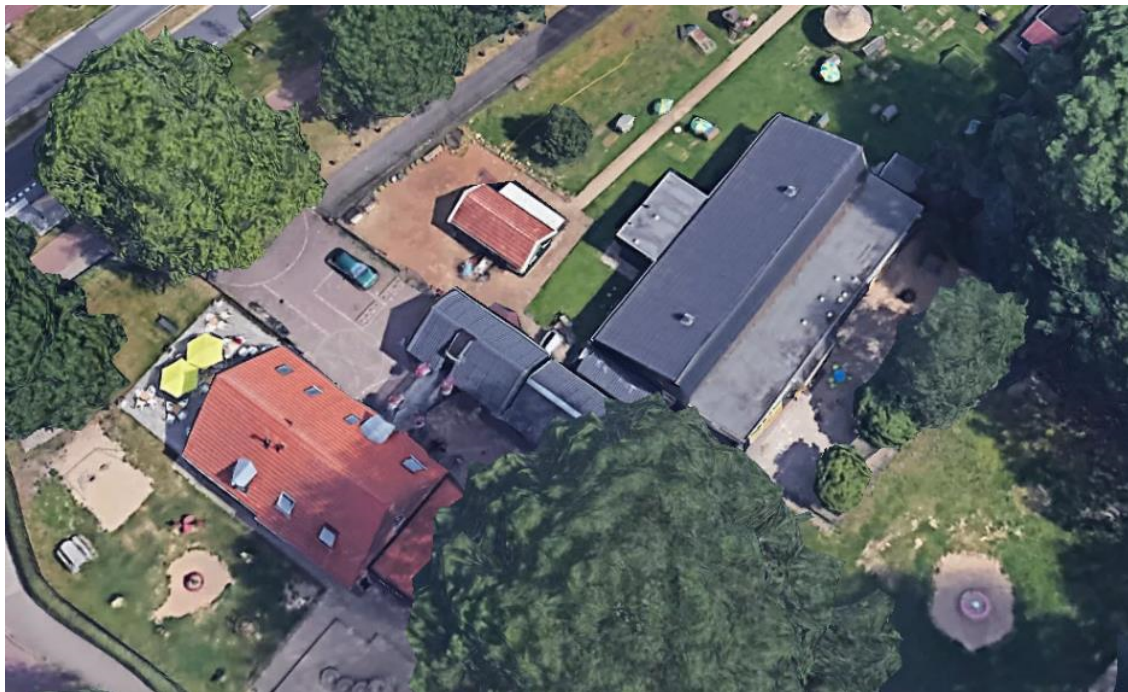


Open source foto aanleg zonnepanelen



LEGENDA	
<span style="color: lightblue;">■</span>	A = Primaire ruimten
<span style="color: yellow;">■</span>	B1 = Secundaire
<span style="color: orange;">■</span>	B2 = Sanitaire ruimten
<span style="color: red;">■</span>	B3 = Bergruimten
<span style="color: darkblue;">■</span>	C = Ruimte voor verkeers
<span style="color: green;">■</span>	D = Rijplechteling
<span style="color: purple;">■</span>	F = Ruimte voor installaties
<span style="color: lightgreen;">■</span>	G = Ruimte voor verkeers

## 4 Locatie bevindingen Wijkcentrum De Kroon



Wijkcentrum de Kroon biedt ruimte aan zorgboerderij De Kroon, een kinderspeelplaats, een kinderdagverblijf en een speeltuin.  
Het terrein, een voormalige kinderboerderij, ligt in Arnhem-Zuid in de wijk “De Laar”. Er is geen andere bebouwing binnen 20 meter rondom het complex.

### 4.1 Bouwaard en installaties

Dit complex uit ca 1950 bestaat uit 3 gebouwen.

1. De boerderij: metselwerk en hout, houten dak bedekt met dakpannen.  
Dit gebouw met een grond oppervlak van ca 200m<sup>2</sup> heeft een begane grond, 1<sup>e</sup> etage en een zolder.
2. De schuur: Hout met metselwerk dak van kunststof profielplaat. Alleen begane grond met een oppervlak van ca 80m<sup>2</sup>
3. Peuterspeelzaal: metselwerk en hout. Houten dak Begane grond is ca 300m<sup>2</sup>

Algemene staat van onderhoud van gebouw 1 en 3 is goed; Gebouw 2: redelijk

De gebouwen 1 en 3 worden verwarmd middels een gasgestookte CV installatie, welke jaarlijks wordt onderhouden. Inspecties van de elektrische installatie worden uitgevoerd volgens NEN3140.  
Er kon niet worden vastgesteld welke isolatie materialen zijn toegepast. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is.  
Er zijn geen zonnepanelen geïnstalleerd.

### 4.2 Bedrijfsactiviteiten

De zorgboerderij wordt beheerd door NewFuture Zorg en biedt dagbesteding aan ca 16 personen. Er is een kantine, een werkplaats, diverse opslagruimtes en een knutselruimte. Er worden ca 120 dieren

verzorgd. In de werkplaats in de schuur wordt – onder toezicht - gebruik gemaakt van diverse elektrische gereedschappen. Orde en netheid in de werkplaats is redelijk/goed. De tweede helft van de schuur is in gebruik als opslag. Hier is de vuurlast hoog.

Daarnaast is er tijdens het bezoek ook opslag van brandbare materialen aangetroffen op de zolder van de boerderij, waar zich ook diverse installaties bevinden en in een technische ruimte bij de keuken van de peuterspeelzaal.

Ook het uitbaten van de horeca behoort tot het dagbestedingsprogramma, er worden eenvoudige maaltijden bereid. In de keuken is geen frituurinrichting of gasfornuis. In een tweede keuken voor intern gebruik is wel een gasfornuis in gebruik. Openingstijden op weekdays van 08.00 tot 15.30 en in het weekend van 10.00 tot 13.00.

In het gebouw van de peuterspeelzaal zijn 2 grote ruimtes waarin de activiteiten met de kinderen worden georganiseerd. Daarnaast het sanitair en een eenvoudige keuken.

Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd. Een actueel en uitgebreid noodplan is beschikbaar in het kantoor van de beheerder.

## **4.3 Beveiliging**

### **4.3.1 Brand**

De locatie is voorzien van handbrandblussers en slanghaspels welke jaarlijks worden onderhouden, echter in de schuur zijn tijdens het bezoek geen blusmiddelen gezien.

De gebouwen 1 en 3 zijn voorzien van een brandmeldinstallatie. De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas. Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen. Doormelding vindt plaats naar een PAC. Opvolging van de melding wordt gedaan door de huurders.

Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit in gebouwen 1 en 3. Gebouw 2, de schuur, is door een houten aanbouw verbonden met gebouw 3 en via een loopbrug met gebouw 1. De afstand tussen gebouwen 1 en 2 is ca 5 meter.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne bevindt zich op ca 3 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 7 minuten.

Bluswater is behalve via openbare hydranten aanwezig in een sloot op ca 40-60 meter afstand tot de gebouwen.

### **4.3.2 Security**

De locatie is van alle kanten goed zichtbaar. Het terrein is deels omheind met hekwerk van ca 1,5m hoogte en deels afgescheiden middels een haag. Er is gedeeltelijke buitenverlichting.

Men geeft aan weinig last te hebben van vandalisme

De panden zijn rondom voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk, de ramen van de werkplaats zijn afgeschermd dmv draagstaal hekwerk.

Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door gespecialiseerd bedrijf "Van den Dool".

Daarnaast zijn bij de ingang en in het pand camera's geplaatst ten behoeve van camera toezicht. De beelden kunnen in het kantoor van de beheerder worden gemonitord. De beelden worden ca 2 weken bewaard.

## **4.4 EML en MPL schadescenario.**

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen of voldoende afstand tussen de panden, zodat een beginnende brand daardoor niet zou worden gestopt.

EML : 100% : Een beginnende brand in de werkplaats wordt in eerste instantie niet gedetecteerd. Wanneer dit zich voordoet op een moment dat er geen personen aanwezig zijn op het complex, zal een beginnende brand zich uitkinnen, voordat de brandweer de inzet kan starten. Een nagenoeg totaal verlies is te verwachten.

## 4.5 Foto's en Plattegrond



Aanzicht vanaf de Randweg



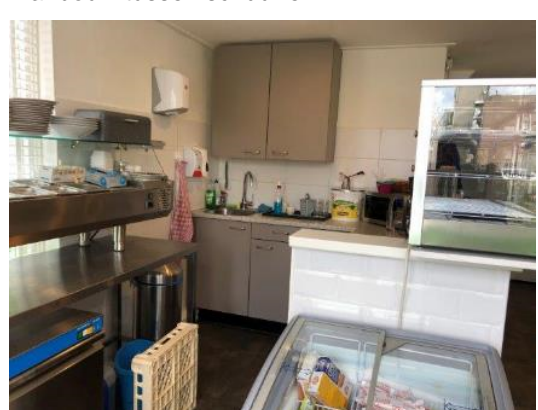
Werkplaats en schuur



Aanbouw tussen schuur en KDV



Horece gedeelte in de boerderij





Brandmeldinstallatie, noodkit, slaghospel en de meterkast in het horecagebied



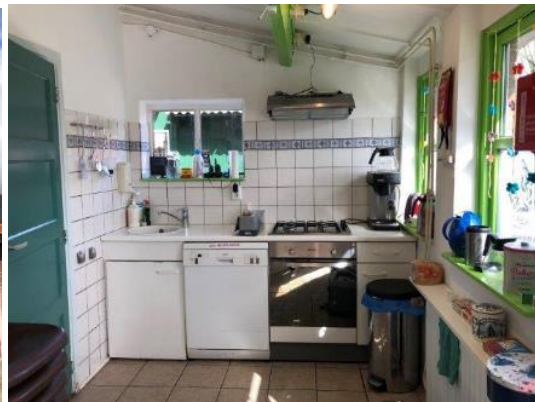
Zolder boerderij - opslag



CV ketel en boiler op zolder



Achterzijde boerderij, daar nog een kleine keuken met gasfornuis

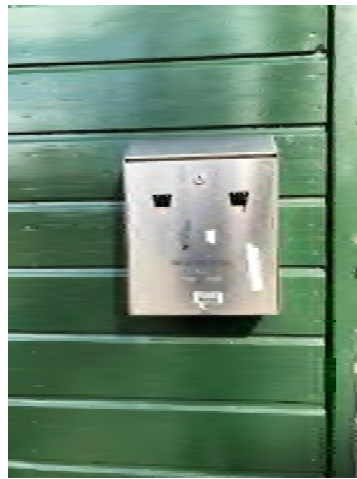




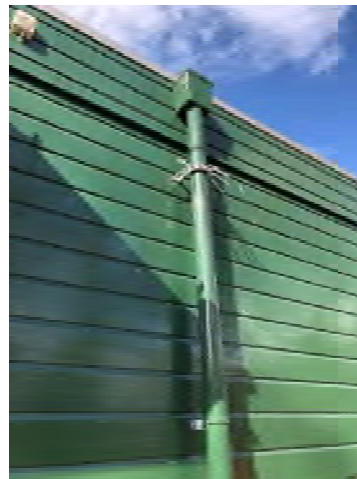
Werkplaats



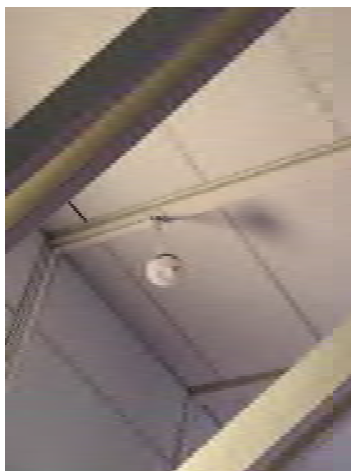
Berging naast de werkplaats



Asbak buiten



Opklimbeveiliging



KDV: branddetectie zaal



Opslag rondom de ketel



Electra inadequaat

## 5 Locatie bevindingen Luxor Live



Het voormalige Luxortheater in Art Decó stijl, is een rijksmonumentale, historische bioscoop. Het gebouw is in 2002 aangekocht door de Gemeente Arnhem en werd gerestaureerd en verbouwd en is in 2008 weer in gebruik genomen als poppodium/concertzaal.

Het gebouw ligt in het centrum van Arnhem, nabij het station. Aan de zuidzijde van het pand loopt een doorgaande weg. Aan ten noorden liggen horecagelegenheden op ca 13 meter afstand. Het pand heeft directe belendingen, woningen aan de westzijde en een uitzendbureau aan de oostkant.

Daags voor de rondgang had een rooktest plaatsgevonden in verband met aanpassingen aan de huidige brandmeldinstallatie.

### 5.1 Bouwaard en installaties

Het gebouw met een totaal grondoppervlak van ca 630 m<sup>2</sup> dateert uit 1915 en is in tussen 2002 en 2008 gerenoveerd en verbouwd. Het gebouw bestaat een begane grond met o.a. de grote (concert-) zaal die reikt tot en met de 2e etage en een gebogen cassettenplafond heeft, een 1e “tussenverdieping” met balkon, een 2<sup>e</sup> verdieping met een kleinere zaal, een kelder en een zolderverdieping. Aan de noordzijde een achterbouw met alleen een begane grond. Deze achterbouw werd tussen 2002 en 2008 vervangen, door een nieuwe constructie uit beton en glas.

Het originele gebouw is opgetrokken uit metselwerk en hout. De buitengevel aan noord- en oostzijde bekleed met hout. De voorijde van het pand (zuidzijde) is deel bekleed met natuursteen en ornamenten in Art-Decó stijl. Op de begane grond granito en houten vloeren en trappen naar de 1<sup>e</sup> etage van natuursteen. Op verschillende plaatsen is de oorspronkelijke houten constructie versterkt m.b.v. stalen balken

De platte daken zijn bedekt met bitumeuze dakbedekking, de hellende delen met zink. Alleen de voorbouw heeft een schilddak met leien Het type isolatiemateriaal in wanden en daken is niet bekend. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is.

In de grote zaal is een nieuw balkon gerealiseerd dat ca 3 meter de zaal in steekt. Een speciale constructie zorgt ervoor dat het publiek erop kan dansen.

Naast de grote zaal met balkon is er een kleine zaal en een café. Het gebouw is verder voorzien van sanitaire ruimten, een aparte entree garderobe, keuken, kantoor, berging, een personenlift en een goederenlift.

Algemene staat van onderhoud is goed.

Voor het sanitair in de kelder zijn vuilwater pompen in gebruik

Het gebouw wordt verwarmd middels een gasgestookte CV installatie welke tijdig is onderhouden., daarnaast zijn er ten behoeve van warm water elektrische boilers in gebruik.

Het gebouw beschikt over een WTW en een luchtbehandelingsinstallatie in goede conditie. Enkele verouderde delen welke waren aangemeld in de conditiemeting zijn naar verluid vervangen.

Inspecties van de elektrische installatie worden uitgevoerd volgens NEN3140. Beide zalen zijn voorzien van professionele geluids- en lichtsystemen.

Er zijn geen zonnepanelen geïnstalleerd.

## **5.2 Bedrijfsactiviteiten**

Luxor Live programmeert een groot aantal concerten en evenementen per jaar. Daarnaast biedt men de mogelijkheid tot het huren van de zalen.

Bij de ingang is de garderobe. Portiers en beveiligingspersoneel zien toe op de naleving van de huisregels. Luxor Live beschikt over een zeer uitgewerkt calamiteiten plan, dat in de praktijk is gebracht door op cruciale plaatsen in het pand een pakket met materialen en instructies te plaatsen dat past bij de rol van de betrokken medewerkers op die plaats in de organisatie. Dus bijvoorbeeld gerichte instructies aan het bar personeel, wat te doen in welke situatie.

Openingstijden voor publiek zijn afhankelijk van de programmering, van woensdag tot zondag concerten meestal tussen 20.00 en 0.00 en dansfeesten van 23.00 – 05.00. In verband met de opbouw en afbouw, schoonmaakwerkzaamheden, ontvangst van leveranciers enz. zijn er doorgaans ook op maandag en dinsdag vanaf 09.00 medewerkers op locatie.

Artiesten maken gebruik van de kleedkamers, de faciliteiten backstage omvatten ook een wasmachine en een droger.

Tijdens de concerten wordt ook weleens gebruik gemaakt van pyrotechniek als onderdeel van de show. Dit wordt uitsluitend gedaan door daarvoor opgeleide personen.

In de kelder is staat een grote hoeveelheid geluids- en licht apparatuur.

De orde en netheid is redelijk, er is tijdens de rondgang veel opslag van materialen aangetroffen o.a. in technische ruimten. Ook was de toegang tot blusmiddelen op plaatsen belemmerd.

Afval wordt in pandig opgeslagen. Voor de afvoer van afval in vuilniszakken is er een centraal systeem waarbij afval via een koker wordt afgezogen. Het afvoeren van grotere stukken is moeilijker.

Op enkele plaatsen wordt gebruik gemaakt van stekkerblokken en verlengsnoeren; er is aangegeven dat dit tijdelijke oplossingen betreft.

Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd.

## **5.3 Beveiliging**

### **5.3.1 Brand**

De locatie is voorzien van voldoende handbrandblussers en slanghaspels. Deze blusmiddelen worden jaarlijks onderhouden. Op enkele plaatsen waren slanghaspels slecht bereikbaar en handblussers op de vloer geplaatst.

Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking. Op het moment van het bezoek werd een deel van de installatie vernieuwd en voorzien van melders, welke beter afgestemd kunnen worden op het gebruik van rookmachines.

De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas. Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen. Doormelding vindt plaats naar een PAC. Opvolging van de melding wordt gedaan door de huurder. De brandmeldinstallatie in Luxor Live wordt momenteel herzien. Aanleiding daarvoor is het gebruik van rookgeneratoren tijdens de shows, wat onnodige meldingen tot gevolg heeft. Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit. Branddeuren worden aangestuurd door rookmelders en worden open gehouden door kleefmagneten. De doorvoeren zijn doorgaans professioneel afgedicht echter op enkele plaatsen ontbreekt een juiste afdichting. De dichtstbijzijnde brandweerkazerne bevindt zich op ca 2 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 5 minuten. Bluswater is beschikbaar vanuit openbare hydranten Er is geen open water aanwezig in de directe omgeving van het pand

### 5.3.2 Security

Vanwege het specifieke gebruik van de locatie is er een uitgebreid security protocol gericht op veiligheid in en rondom het pand. De openbare ruimte voor het pand wordt steeds schoongehouden om vandalisme te voorkomen. In en ook voor het pand is cameratoezicht op risicoplatsen. De beelden kunnen centraal worden gemonitord en worden ca 2 weken bewaard.

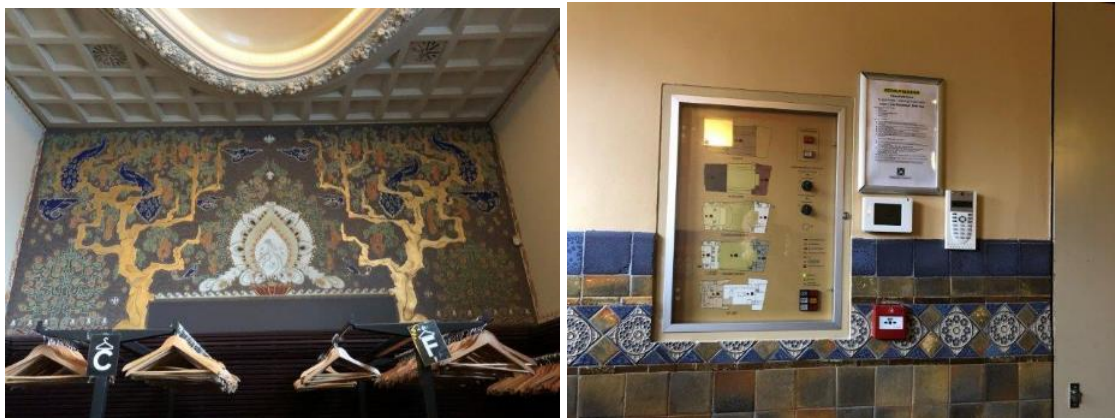
Het pand is rondom voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk, geen specifieke SKR klasse. Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door een gespecialiseerd bedrijf.

### 5.4 EML en MPL schadescenario.

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen in het pand, zodat een beginnende brand niet zou worden gestopt.

EML : 100% : Het betreft een pand met een deels houten constructie en veel vuurlast en er is momenteel nog een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking. Ook wordt de alarmdoormelding eerst naar de huurder gedaan. Hierdoor is een snelle brandalarmering en opvolging van een brandalarm niet steeds gewaarborgd. Op grond van hiervan is de mogelijk aanwezig dat een beginnende brand zich uit kan breiden voordat de brandweer haar inzet kan starten. Schade zou ontstaan door zowel brand als door verspreiding van rook en roet en bluswater door meerdere delen van het gebouw. Een nagenoeg totaal verlies is te verwachten.

### 5.5 Foto's en Plattegrond



Garderobe



Entree met brandmeldpaneel



Grote zaal met balkon en podium



Toegang balkon



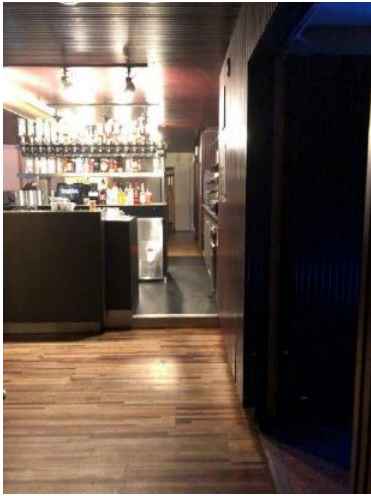
Kleine zaal



Achterzijde met recente aanbouw



Brandmelder



Bar in grote zaal



Voorbeeld noodkit



Opslag apparatuur in de kelder



Orde & netheid



Isolatie (deels) constructiebalken



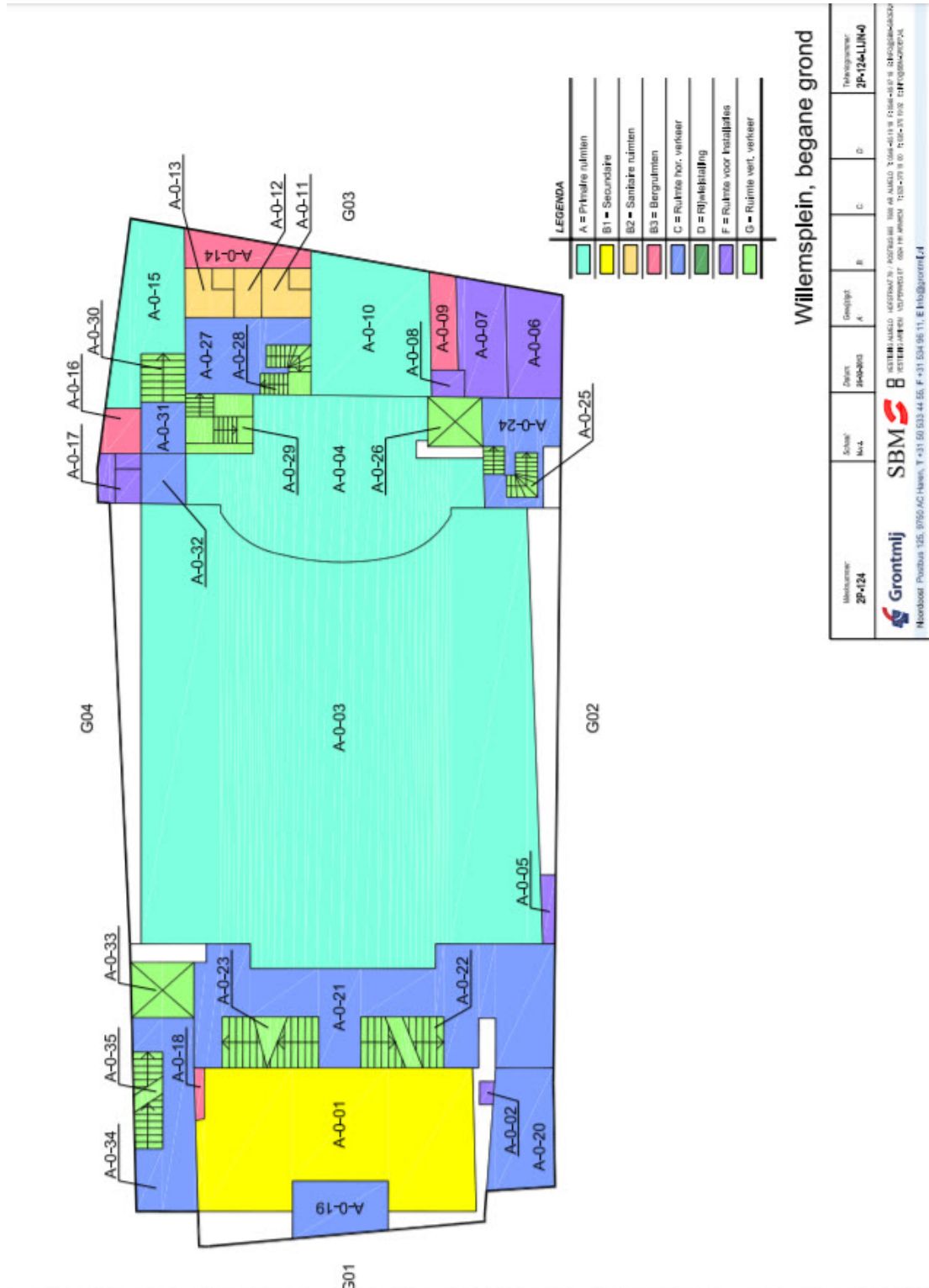
Afvalverwerking (zakken)



Gebruik van verlengsnoeren



Opslag in technische ruimte



## 6 Locatie bevindingen Duivelshuis / Gemeentehuis.

Het Gemeentehuis van Arnhem vormt één geheel met het “Duivelshuis”, het 16<sup>e</sup> eeuwse stadskasteel dat van tot ca 1960 in gebruik als Stadhuis van Arnhem.

Het complex ligt in het centrum van Arnhem.

Ten westen van staat de Eusebiuskerk op ca 10 meter afstand. Aan de oostzijde zijn woningen en aan de noordzijde een winkelcentrum beide op 20 meter. Ten zuiden van het complex is een plein met fontein en een doorgaande weg, daarna bebouwing op meer dan 20 meter afstand van het complex.



Over enkele jaren loopt het huurcontract voor het stadskantoor aan de Eusebiusbuitensingel af. Rond die tijd wil de gemeente alleen nog verder met het eigen stadhuis aan de Koningstraat. Voor de circa duizend ambtenaren moeten enkele honderden (waarschijnlijk flex-) werkplekken worden gecreëerd. Het gebouw moet ook duurzamer worden in gebruik en een groenere uitstraling krijgen. Dat geldt eveneens voor de patio, bij de ingangen naar het gebouw. In de aanloop naar een definitief plan wordt aan een programma van eisen voor de verbouwing gewerkt.

### 6.1 Bouwaard en installaties

Het Duivelshuis, ook bekend als Maarten van Rossumhuis, is ca 1520 gebouwd; het Gemeentehuis is in gebouwd in de jaren 1960. Het totaal bebouwd oppervlak is ca 4500 m<sup>2</sup>.

Het complex bestaat uit een hoofdblok, een verhoogd bouwdeel op de begane grond, met een grote hal, raadzaal, trouwzaal en ontvangstruimten. Daar staat haaks de zuidvleugel op, die het hoofdgebouw verbindt met het Duivelshuis. Deze zuidvleugel heeft alleen ruimtes op de eerste en tweede verdieping, daarin is het bestuursgedeelte is gevestigd. De noordvleugel heeft ruimtes op de begane grond, eerste, tweede en derde verdieping. In de Noordvleugel is het werkgedeelte, receptie, secretariaat enz. gevestigd.

Vanuit de zuidvleugel wordt het trappenhuis van het Duivelshuis bereikt. De drie etages van het Duivelshuis wijken in hoogte af van het Gemeentehuis.

Het gehele complex is onderkelderd. De kelder onder het gemeentehuis biedt ruimte aan een parkeergarage, fietskelder en diverse technische ruimtes.

Het 16e eeuwse deel is opgetrokken uit metselwerk en hout met houten vloeren, het dak heeft een houten constructie met dakpannen. Het Duivelshuis kent wat problemen met vochtdoorslag. Het Gemeentehuis is opgetrokken uit beton en glas. De daken zijn van beton voorzien van een bitumeuze dakbedekking en een onbekend isolatiemateriaal. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat dit brandbaar is. Verschillende vleugels van het Gemeentehuis hebben staalskeletten met gevels van marmer en glas. Algemene staat van onderhoud is goed/zeer goed.

Het gebouwklimaat wordt geregeld via koude en warmte circulatie.  
Inspecties van de elektrische installatie worden uitgevoerd volgens NEN3140.  
Op het dak van de raadszaal zijn zonnepanelen geïnstalleerd. Toegang tot het dak was tijdens de rondgang niet mogelijk ook de ruimte met de omvormers was niet toegankelijk.

## **6.2 Bedrijfsactiviteiten**

De Gemeente Arnhem is zowel eigenaar als gebruiker van het complex  
De openingstijden van het Gemeentehuis zijn op maandag: 12.00 tot 20.00 uur.  
Dinsdag: gesloten en woensdag tot donderdag 09.00 tot 17.00 uur

Behalve de administratieve activiteiten zoals Burgerzaken, vinden in het complex, m.n in de grote hal, ook ontvangsten en trouwerijen plaats. De hal en trap zijn multifunctioneel; door op de trap stoelen te plaatsen kan de raadhuishal onder andere fungeren als concertruimte.

Op de begane grond van het Duivelshuis bevindt zich de Schepenzaal, deze fungeert tegenwoordig als trouwzaal. Op de eerste verdieping is ook heden nog het kantoor van de burgemeester.

Er is een keuken in de noordvleugel. Er is een frituur aanwezig, deze is voorzien van een maximaalthermostaat en de filters van de afzuiging worden regelmatig schoongemaakt.  
Orde en netheid in het complex zijn goed. De technische ruimten zijn nagenoeg vrij van opslag. Afval wordt in pandig opgeslagen en met voldoende regelmaat afgevoerd.  
Er geldt een rookverbod dat goed wordt gehandhaafd. Een actueel en uitgebreid noodplan en de controlepanelen van brand- en inbraakmeldinstallaties zijn beschikbaar in het kantoorgedeelte achter de receptie van de beheerder.

## **6.3 Beveiliging**

### **6.3.1 Brand**

De locatie is voorzien van voldoende handbrandblussers en slanghaspels. Deze blusmiddelen worden jaarlijks onderhouden.  
Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie, met gedeeltelijke bewaking. In de grote hal zou naar verluid branddetectie aanwezig zijn, echter dkon tijdens het bezoek niet worden waargenomen. De installatie is in onderhoud bij een gespecialiseerd bedrijf, contractpartij Hefas.  
Onderhoudsrapporten volgens NEN2535 worden opgeslagen in een online logboek. Doormelding vindt plaats naar een PAC. Opvolging van de melding wordt gedaan door de beheerder/sleutelhouder.  
Brandscheidingen zijn aanwezig op basis van bouwbesluit. Branddeuren worden aangestuurd door rookmelders en open gehouden door kleefmagneten. De doorvoeren zijn doorgaans professioneel afgedicht echter op enkele plaatsen ontbreekt een juiste afdichting.  
In de kelder van het gebouw worden ook elektrische auto's geparkeerd en opgeladen.

In de serverruimte is een automatisch gasblussysteem Ansul Sapphire geïnstalleerd. Dit wordt jaarlijks onderhouden door de leverancier.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne is Arnhem Noord; deze bevindt zich op ca 1 km afstand van de locatie, aanrijdtijd wordt geschat op 5 minuten.

Behalve via de hydranten is bluswater beschikbaar in de vijver met fonteinen voor het gebouw. Bij de voordeur is een sleutelkuis ten behoeve van de brandweer.

### **6.3.2 Security**

De locatie is van alle kanten goed zichtbaar. Er is geen omheining maar wel rondom verlichting. Vanwege de functie van het gebouw is een verhoogd security niveau; bezoekers worden geregistreerd.

Toegang tot verschillende delen van het complex is afgeschermd middels securitysluizen. Toegang is geregeld via een pasjes systeem.

Er is een inbraakmeldinstallatie aanwezig. De verkeersruimten zijn voorzien van PIR sensoren. De installatie wordt onderhouden door gespecialiseerd bedrijf "Van den Dool".

Daarnaast zijn in en om het pand diverse (dome) camera's geplaatst ten behoeve van camera toezicht. De beelden kunnen in de ruimte achter de receptie worden gemonitord. De beelden worden ca 2 weken bewaard.

## **6.4 EML en MPL schadescenario.**

MPL : 100% : Er zijn geen perfecte brandscheidingen in het pand, zodat een beginnende brand niet zou worden gestopt.

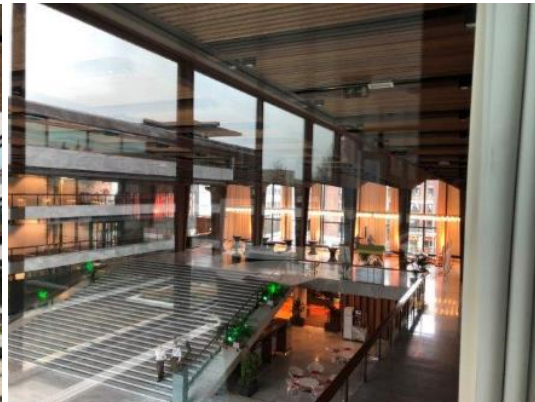
EML : 80% : Een beginnende brand in de kelder van het complex zou wel worden gedetecteerd, echter zou deze zich wel uit kunnen breiden richting de voertuigen in de parkeerkelder. Een dergelijke brand zou door de brandweer moeilijk te bestreiden zijn. Ook is het mogelijk dat rook zich verspreid op plaatsen waar de doorvoeren niet voldoende zijn afgedicht.

Vanwege de U vorm van het gebouw is de inschatting dat 1 van de vleugels dmv de brandweerinzet kan worden behouden.

## **6.5 Foto's en Plattegrond**



Aanzicht binnenplein met grote hal



Grote hal vanaf 1<sup>e</sup> verdieping



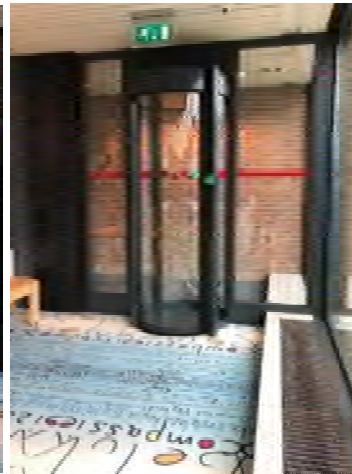
“Trouwingang” vanaf het binnenplein



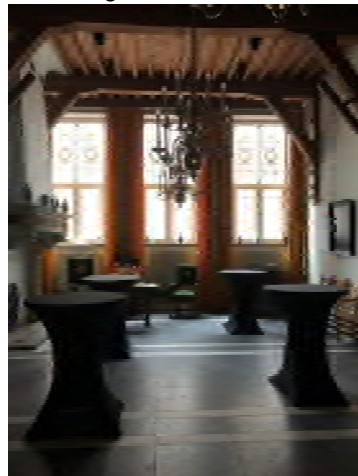
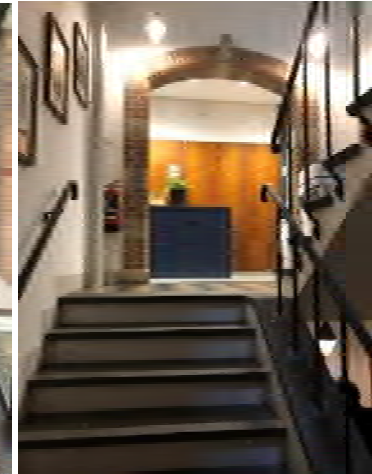
Overzicht raadszaal



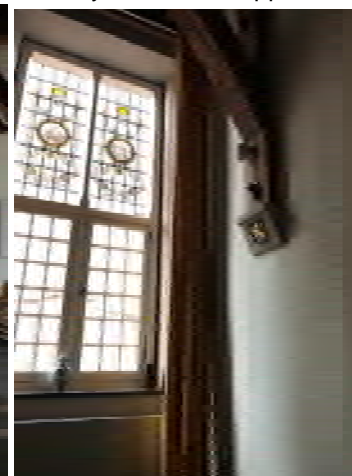
Zuidvleugel



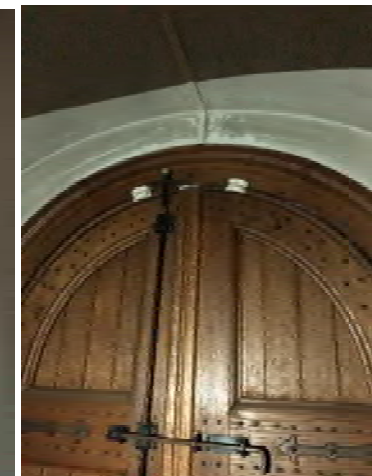
Security sluis naar trappenhuis Duivelshuis



Aanzicht Schepenzaal



PIR bewegingsmelders



Deurcontacten



Toegang tot kelder



Doorvoeren correct afgewerkt



Oude en nieuwe server opstelling

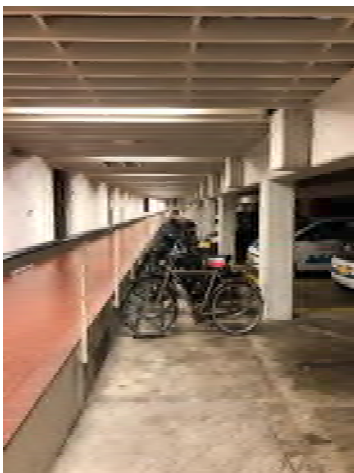


Orde en netheid in technische ruimtes





Werkplaats houtbewerking



Parkeerruimte in kelder



Keuken noordvleugel



Noordaanzicht Duivelshuis

## EML / MPL Definitities

Name	Definition
<b>MPL</b>	<i>Maximum Possible Loss scenario(s) according to the CEA 1999 definition. (The Maximum Possible Loss is that which may occur when, the most unfavourable circumstances being more or less exceptionally combined, the fire is only stopped by impassable obstacles or lack of substance).</i>
<b>EML</b>	<i>Estimated Maximum Loss scenario(s) according to the CEA 1999 definition. (The Estimated Maximum Loss is that which could reasonably be sustained from the contingencies under consideration, as a result of a single incident considered to be within the realms of probability taking into account all factors likely to increase or lessen the extent of the loss, but excluding such coincidences and catastrophes which may be possible but remain unlikely).</i>

**Aon Risk Solutions**  
Aon Broking | Property & Risk Control

**Astrid Drenth-Onderdelinden**  
Consultant Risk Control  
Aon Risk Solutions  
Aon Broking | Property & Risk Control  
010-4487143  
astrid.drenth@aon.nl

## Over Aon

Aon plc (NYSE:AON) is een toonaangevende wereldwijde dienstverlener op het gebied van risk, retirement en health. Aon analyseert de personele risico's en bedrijfsrisico's, geeft passend risicoadvies, zorgt voor de (financiële) oplossing én is er als een incident de bedrijfscontinuïteit bedreigt. Zo helpen wij klanten succesvol te ondernemen.

Aon heeft in Nederland 8 vestigingen met 1.540 medewerkers en in 120 landen meer dan 50.000 collega's. Ga voor meer informatie naar [www.aon.nl](http://www.aon.nl).

Dit rapport is uitsluitend bestemd voor de opdrachtgever. De inhoud van dit rapport is gebaseerd op omstandigheden bij en informatie ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. Op geen enkele wijze kan worden gegarandeerd dat beschreven omstandigheden volledig in overeenstemming zijn met van toepassing zijnde wet- en regelgeving, noch mag worden aangenomen dat de inhoud van dit rapport volledig is ten aanzien van de onderzochte risico's. Derden die van dit rapport kennisnemen kunnen aan dit rapport geen rechten ontleen.

Aon Nederland cv geeft geen juridische adviezen en/of adviezen op het terrein van belastingen of accounting. Geadviseerd wordt om met betrekking tot deze onderwerpen contact op te nemen met gespecialiseerde raadgevers, alvorens definitieve beslissingen worden genomen.

© 2020 Aon Nederland cv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Aon Nederland cv.