

OPDRACHTGEVER:

RISICOANALYSE

Risicolocatie : Provincie Utrecht
Remiseweg 7
3438 LA Nieuwegein



Uw kenmerk : 639.667.904
Dossiernummer : F_3438 LA7_F13227
CEA-code : 299
SIC-code : 4789
Naw-nummer : 3438 LA7
Contactpersoon :
Contactpersoon intermediair : de heer J. Beentjes (VGA Verzekeringen)
Inspectiedatum : 2 september 2019
Rapportdatum : 1 oktober 2019
Bij bezoek aanwezig : contactpersoon verzekerde en intermediair
Adviseur : de heer J.J.M. de Ruwe

De inhoud van dit rapport heeft niet de intentie ieder mogelijk gevaar te beschrijven dan wel te onderkennen. Het doel van het rapport is te bewerkstelligen schade als gevolg van met name genoemde gevaren zoveel mogelijk te beperken of te voorkomen. Burghgraef van Tiel en partners aanvaardt met betrekking tot de opstelling van dit rapport geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van enige tekortkoming in de rapportage noch voor enig advies of aanbeveling gegeven ook al zouden deze in strijd zijn of kunnen zijn met veiligheidsvoorschriften of wet- en regelgeving. Aan dit rapport kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Elke interpretatie van de gegevens van dit rapport kan enkel en alleen worden gemaakt door de opdrachtgever. ARBO-technische omstandigheden en risico inventarisatie ten aanzien van de veiligheid voor lijf en leden zijn in dit rapport niet betrokken.

**INHOUDSOPGAVE**

1. ALGEMEEN.....	3
1.1 Schadeverwachting.....	3
1.2 Verzekerde bedragen.....	3
2. BEDRIJFSINFORMATIE.....	4
2.1 Risicobeschrijving.....	4
2.2 Situering en belendingen.....	5
2.3 Bouwaard	5
2.4 Huishouding en moraliteit.....	5
2.5 Vuurbelasting / branduitbreiding.....	6
2.6 Installaties & risicofactoren.....	6
2.7 Uitgebreide gevaren	10
2.8 Brandbestrijding & beveiligingen	11
2.9 Bedrijfsschade.....	12
2.10 Schadeverleden	12
BIJLAGE A: FOTOBIJLAGE.....	13
BIJLAGE B: SITUATIEWEERGAVE.....	17
BIJLAGE C: PREVENTIEMAATREGELEN	19
BIJLAGE D: PREVENTIEMAATREGELEN ANTWOORDFORMULIER	20



1. ALGEMEEN

1.1 Schadeverwachting

Materiële schadeverwachting:

- NLE: 15%** deze schatting is gebaseerd op het verlies van 15% van de verzekerde som in het scenario van een brand die ontstaat in één van de trams die voor onderhoud staat gestald in de werkplaats. De brand zal zich enige tijd kunnen ontwikkelen voordat deze wordt ontdekt en de brandweer wordt gealarmeerd. De brandweer kan een effectieve inzet/binnenaanval uitvoeren. Hierdoor zal de betreffende tram, alsmede de direct ernaast gestalde trams volledig verloren danwel zodanig beschadigd dat deze als verloren moeten worden beschouwd. Er moet rekening gehouden worden met schade aan de overige in de werkplaats gestalde trams door rook, roet en/of water.
- PML: 30%** deze schatting is gebaseerd op het verlies van 30% van de verzekerde som in het scenario van een brand in één van de trams die staan opgesteld op de opstelplaats/remise. Door de geringe afstand tussen de gestalde trams zal de brand overslaan naar de naast gestalde trams. Inzet van de brandweer kan voorkomen dat uitbreiding beperkt blijft waarbij rekening moet worden gehouden met rook-, roet- en waterschade. Een deel van de trams (maximaal 16) zal op de remise in de Uithof gestald (afstand/spreading circa 7 kilometer).
- MFL: 100%** deze schatting is gebaseerd op het verlies van de gehele verzekerde som in het scenario dat alle trams op de remise zijn gestald en er brand in één van de trams ontstaat. De brand zal zodanig uitbreiden en ontwikkelen dat er sprake is van totaal verlies.

Bedrijfsschadeverwachting:

Bedrijfsschade is niet verzekerd.

Definities:

XLI NLE (Normal Loss Expectancy) Definition

The XLI NLE is the largest monetary loss that may be expected from a single incident (typically fire), to any given property under normal conditions. All existing protection systems (automatic sprinklers, water supplies, special extinguishing systems, fire alarms, etc.) are in service and perform as designed. In addition, notification to the plant emergency organization and/or the local public fire department is not delayed and they respond as expected. In most cases, the NLE is the highest loss expectancy for an existing recognized deficiency

XLI PML (Probable Maximum Loss) Definition

The XLI PML is the largest monetary loss that may be expected from a single incident (typically fire), originating in the area of a property with the largest loss expectancy, at a time when there exists a major impairment to the fixed fire protection systems or other reasonable to imagine adverse conditions. Credit for the activation of the automatic protection systems in the surrounding areas (if any), plus an emergency response from the local fire department/brigade may be applied.

XLI Location MFL (Maximum Foreseeable Loss) Definition

The XLI Location MFL is the largest monetary loss that may be expected from a single incident (typically fire), to any given property. The loss is estimated under the most unfavorable of circumstances. The impairment of fire protection that can be visualized on a worst case scenario (i.e. free-burn with no intervention whatsoever) should be assumed when calculating the MFL. Credit is given to space separation between buildings (100 ft. / 30 m) but not for fire walls. The MFL will also take into consideration downtime from a site point of view. No production make-up capacity (internally or externally) is considered.

1.2 Verzekerde bedragen

Materieel

Trams : €.

Totaal verzekerd bedrag : €

De verzekerde bedragen zijn niet gecontroleerd op juistheid.

F_3438 LA7_F13227



2. BEDRIJFSINFORMATIE

2.1 Risicobeschrijving

Risicobeschrijving

het openbaar vervoer in de provincie Utrecht wordt verzorgd namens de Provincie Utrecht. Onderdeel van het openbaar vervoer is het tramvervoer tussen Utrecht, Nieuwegein, IJsselstijn en de Uithof (Utrecht).

Het trammaterieel bestaat uit 27 lagevloertrams van de Spaanse leverancier CAF met een lengte van 33 meter. Het trammaterieel wordt uitgebreid met nog eens 22 lagevloertrams met een lengte van 41 meter. Deze laatste trams moeten nog geleverd worden. Naast het nieuwe trammateriaal wordt er nog gebruik gemaakt van de huidige/oude tramstellen.

Ter hoogte van de Remiseweg 1 in Nieuwegein is een opstelplaats voor het trammaterieel gerealiseerd. Deze remise heeft capaciteit voor het volledige trammaterieel. Naast de remise aan de Remiseweg is er de beschikking over een remise op de Uithof met capaciteit voor maximaal 16 trams met een lengte van 33 meter.

Naast de opstelplaats/remise is er in 2018/2019 een bedrijfsgebouw gerealiseerd dat recent in gebruik is genomen. Dit bedrijfsgebouw bestaat uit een werkplaats voor het onderhoud, reparaties, reinigen en wassen van de trams. Daarnaast is er een tweelaags kantoorgebouw bestemd voor de bedrijfsvoering. De trams kunnen vanaf de remise door middel van een spoor de werkplaats in worden gereden.

Op de locatie zijn vier bedrijven en/of organisatie gevestigd/werkzaam namelijk de Provincie Utrecht (afdeling Trambedrijf), het (tram) onderhoudsbedrijf (Stadler en dit wordt Alstom), de vervoerder (Qbuzz) en het schoonmaakbedrijf (CSU). Tevens is/wordt hier het Observatie Communicatie Centrum (OCC), als onderdeel van de provincie Utrecht, gevestigd dat 24/7 in bedrijf is.

De trams worden door het onderhoudsbedrijf conform het door de leverancier voorgeschreven onderhoudsprogramma onderhouden.

Werknemers

onbekend. Er zijn meerdere bedrijven/organisaties op deze locaties werkzaam die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het tramvervoer.

Sluitronde

aan het einde van de werkdag.

Interne veiligheid

er zijn bij de verschillende bedrijven/organisaties BHV-ers. De bedrijven/organisaties zijn verantwoordelijk voor de eigen Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E).

2.2 Situering en belendingen

Situering	de remise en werkplaats/kantoorgebouw zijn gelegen in een afgelegen gebied.
Beïnvloeding belending(en)	klein.
Omschrijving belending(en)/afstand	- zuid en west: op 14 en 11 meter de oude werkplaats. Deze wordt binnen afzienbare tijd gesloopt; - west: op circa 40 meter een bedrijfsgebouw (bestemming onbekend). Op circa 65 meter een tijdelijk kantoorgebouw (portocabines) in gebruik bij de Provincie Utrecht en Qbuzz

2.3 Bouwaard

De onderdelen die beschreven worden onder "bouwaard" hebben betrekking op de overheersende bouwaard.

Draagconstructie	staal.
Wandconstructie	brandbaar.
Dakconstructie	overwegend onbrandbaar.
Gedetailleerde omschrijving	wanden: sandwichpanelen, vermoedelijk brandbaar isolatiemateriaal. dak(en): geprofileerde staalplaten, geïsoleerd met minerale wol. Kunststof dakbedekking, niet geballast.
Bevestiging dakisolatie	mechanisch.
Verdiepingsvloer(en)	beton.
Brandwerende scheiding(en)	tussen de werkplaats en het kantoorgedeelte bevindt zich een brandwerende scheidingsconstructie met een WBDBO van 30 tot 60 minuten.
Bebouwd oppervlak	8.000 m²
Spreiding	er is sprake van spreiding. De trams kunnen zijn gestald in de werkplaats (maximaal 8 tramstellen). Daarnaast kunnen maximaal 16 tramstellen met een lengte van 33 meter op de Uithof (afstand 7 kilometer) zijn gestald. De overige trams zijn gestald op de remise op een afstand van circa 10 meter van het bedrijfsgebouw en met onderlinge afstand van 1 á 1,5 meter.
Bijzondere ruimten	er zijn geen bijzondere ruimten.
Beschermingsniveau bijz. ruimte	niet van toepassing.

2.4 Huishouding en moraliteit

Huishouding in de gebouwen	goed.
Huishouding buitenterrein	goed.
Moraliteit (preventief)	goed.

2.5 Vuurbelasting / branduitbreiding

Gemiddelde vuurbelasting	gemiddeld.
Branduitbreiding door gebouwinhoud	normaal.
Branduitbreiding door bouwconstructie	traag.

2.6 Installaties & risicofactoren

Elektrische installatie

Onderhoudsstaat	goed, er zijn visueel geen gebreken aan de elektrische installatie waargenomen. Op het gebouw wordt een PV-installatie aangebracht. De omvang van deze installatie alsmede de locatie van de omvormers is onbekend. Voor een veilige uitvoering is preventie opgenomen. Boven de sporen en remise is een bovenleidingstracé gerealiseerd. Dit tracé is tot in de werkplaats aangelegd. Op het tracé staat een spanning van 750 V (gelijkstroom). De trams nemen door middel van een stroomafnemer/pantograaf elektriciteit af van het bovenleidingstracé. De gestalde trams blijven contact houden met het bovenleidingstracé. Trams in de werkplaats kunnen ontkoppeld worden door de stroomafnemer/pantograaf te laten zakken. Op het dak van de werkplaats/kantoorgedeelte is een bliksemafleidingsinstallatie aangebracht, uitgevoerd in koper.
Onderhoud/keuring	de elektrische (gebouwgebonden) installatie is recent opgeleverd. De opleverrapportage is niet ingezien. Hiervoor is preventie opgenomen.

Verwarmingsinstallatie

Verwarmingsinstallatie	er zijn visueel geen gebreken aan de elektrische installaties waargenomen.
Verwarmingstype	het gebouw wordt verwarmd door middel van een warmtepomp. met warmte koude opslag (WKO).
Onderhoudsstaat	goed.
Onderhoud/keuring	de verwarmingsinstallaties worden jaarlijks onderhouden door de installateur.

Afvalbehandeling	het afval wordt in pandig, op een veilige wijze, opgeslagen.
Brandbare buitenopslag	er is geen brandbare buitenopslag waargenomen.
Overige risicofactoren	Rookbeleid: - er geldt een algeheel rookverbod. Buiten het pand kan worden gerookt, ter plaatse veilige peukenzamelaar. Afzuiging: - lasrook wordt op een afgezogen door middel van mobiele afzuiginstallatie, uitgevoerd met brandbare filterpakketten.

F_3438 LA7_F13227

Beschermingsniveau

Materiaalbewerking:

- een CNC-gestuurde metaal verspaningsmachine, voor onderhoud/uitlijning draaistellen en/of wielstellen. De machines staat verdieping opgesteld.

Oppervlaktebehandeling:

- in de werkplaats zal een spuitcabine/spuitruimte worden gerealiseerd. De uitvoering van deze spuitcabine/spuitruimte is niet bekend geworden. Hiervoor is preventie opgenomen.

Brandbare vloeistoffen:

- metalen en kunststof vaten/cans met oliën en smeermiddelen, opgesteld op een lekbakinrichting.

Gassen:

- enkele gasflessen, in pandig op de lasapparaten.

Procesverwarming:

- voor het reinigen van de draaistellen/wielstellen wordt gebruik gemaakt van een elektrisch verwarmde reinigingsinstallatie. De reinigingsinstallatie wordt verwarmd tot een temperatuur van 80°C en er wordt gebruik gemaakt van niet brandbare maar wel corrosieve reinigingsmiddelen (ADR klasse 8).

Accu's:

- de acculaders staan veilig opgesteld en worden jaarlijks gekeurd.

Lassen, Slijpen:

- voor de uitvoering van de laswerkzaamheden is een laswerkplek ingericht, vrij van brandbare materialen/goederen, uitgevoerd met blusmiddelen en lasschermen.

Overige:

- hydrofoorinstallatie;
- opslag van enkele kunststof IBC's (Intermediate BulkContainers) met corrosieve reinigingsvloeistoffen, opgesteld op een lekbakinrichting en doormiddel van een doseerinstallatie aangesloten op de wasstraatinstallatie. De vloeistoffen staat opgesteld in een brandwerend afgeschermd (PGS) opslagruimte (WBDBO circa 60 minuten);
- zandvulinstallatie, aangesloten op een silo met een inhoud van circa 25m³;
- wasstraat, voorzien van een osmose-installatie;
- opslag materieel/materiaal in metalen stellingen in houten kisten/kratten;
- heftrucks, elektrisch aangedreven (accu's, geen lithium);
- een trammover, elektrisch aangedreven (accu's, geen lithium);
- schrobmachine;
- een paternosterkast;
- (tram) hefinrichtingen.

voldoende, na uitvoering van de preventiemaatregelen.

F_3438 LA7_F13227

Foto's risicofactoren



Schrobmachine



Acculaadruimte



Reiningsmachine draaistellen/wielstellen



Laswerkplek



Heftruck



CNC-gestuurde verspaningsmachine



Opslag oliën en smeermiddelen



Opslagruimte gevaarlijke vloeistoffen

2.7 Uitgebreide gevaren

Inbraakverwachting	de kans dat er wordt ingebroken is laag. Het gehele terrein is omhekt met toegang via enkele afsluitbare toegangspoorten. Het OCC is 24/7 operationeel/bezet en er wordt voorzien in camera's.
Attractiviteit goed/inventaris	de attractiviteit van de goederen/inventaris is middelbaar.
Beveiligingsklasse	er is geen inbraakmeldinstallatie aanwezig.
Elektronisch	niet van toepassing
Bouwkundige maatregelen	gelijkwaardig aan VRKI klasse BK1 uitgevoerd, deels zwaarder.
Doormelding	niet van toepassing.
Alarmopvolging	niet van toepassing.
Compartimentering	niet van toepassing.
Onderhoud	niet van toepassing.
Beveiligingsniveau	voldoende, op basis van de huidige verzekerde belangen.
Stormrisico	geen risicoverzwarend.
Gebouw onderhoudstaat	goed.
Waterschade:	
- Ligging	de locatie is gelegen onder de huidige zeespiegel. De afstand tot rivier de Lek bedraagt circa 225 meter. De locatie bevindt zich in dijkkring 15 met een doorbraakfrequentie van eens per 2.000 jaar. De N.A.P.- hoogte varieert tussen de 0,5 en 1 meter.
- Hemelwaterafvoeren	de hemelwaterafvoer is inpandig aangebracht (pluvia).
- Onvoorzien binnendringen water	de kans op binnendringen van hemelwater is normaal.
- Noodoverstorten	er zijn noodoverstorten in de dakranden opgenomen waarvan de capaciteit voldoende wordt geacht.
- Dakvorm	plat dak (hoge rand) met sheddaken.
- Kelders	er zijn geen kelders.
- Kelders (detectie)	niet van toepassing.
- Watersloten	niet van toepassing.
- Dakinspectie	dakinspecties worden jaarlijks door een daartoe erkend bedrijf uitgevoerd.
- Waterschaderisico	ten aanzien van de trams opgesteld op de remise is er geen risicoverzwarend. Met betrekking tot het gebouw licht verhoogd door de inpandige hemelwaterafvoeren.
Hagelschade	ten aanzien van de trams opgesteld op de remise is er geen risicoverzwarend. Met betrekking tot het gebouw verhoogd door de beoogde PV-panelen.
Sneeuwdruk	ten aanzien van de trams opgesteld op de remise is er geen risicoverzwarend. Met betrekking tot het gebouw licht verhoogd veroorzaakte door de hoge dakranden.



Sneeuwdruk/ Windbelastingberekening	er is naar verwachting een sneeuwdruk- en windbelastingberekening uitgevoerd conform het vigerende bouwbesluit. De berekening is niet inhoudelijk beoordeeld.
Goederenopslag	niet van toepassing.
Aanrijdingsrisico	de kans op aanrijdingschades is licht verhoogd.
Getroffen maatregelen	geen.
Vandalismerisico	geen risicoverzwaring.
Overspanningsrisico	geen beveiligingen getroffen.
Specifieke risico's	geen.

2.8 Brandbestrijding & beveiligingen

Brandweerorganisatie	de kazerne van de brandweer (Nieuwegein-Noord) met beroepskern is gelegen op een afstand van minder dan 5 kilometer. De aanrijdtijd vanuit de kazerne naar het risicoadres wordt geschat op minder dan 10 minuten.
Bereikbaarheid	goed.
Blusmiddelen	er zijn voldoende blusmiddelen, die jaarlijks worden gekeurd door een REOB erkend bedrijf.
Bluswatervoorziening	- op eigen terrein bevindt zich een geboorde put met een capaciteit 30 tot 60m³/h; - op een afstand van ongeveer 200 meter bevindt zich in oostelijke richting de Lek. Op geringere afstand bevindt zich de Galecopperwetering met opstelplaats voor de brandweer; - in de werkplaats is een droge blusleiding aangebracht met enkele afnamepunten.
Automatische brandsignalering	het gebouw heeft een brandmeldinstallatie. In het kantoorgedeelte is voorzien in automatische bewaking in het kader van ontluchten (ruimte bewaking). De werkplaats heeft een brandmeldinstallatie met niet-automatische bewaking (alleen handmelders). In de serverruimte in het kantoorgedeelte is een gasblusinstallatie aangebracht met detectie door middel van automatische brandmelders en een aspiratiesysteem. In de trams is verder geen vorm van detectie aangebracht.
Doormelding	het alarm van de brandmeldinstallatie wordt gemeld bij het OCC.
Alarmopvolging	alarmopvolging vindt intern plaats.
Schadebeperkend effect	nihil.
Sprinklerbeveiliging	niet aanwezig.
Schadebeperkend effect	niet van toepassing.



2.9 Bedrijfsschade

Levertijd machines	de levertijd van de trams zal meer dan 12 maanden bedragen.
Levertijd grondstoffen	de levertijd van de halffabricaten en grondstoffen zal 1 maand bedragen.
Herbouwperiode	12 tot 18 maanden.
Milieuvertraging	de herbouwperiode van het gebouw zal, voor zover nu bekend, niet lang worden vertraagd door milieuvervuiling.
Schoongrondverklaring	het is onbekend of er een schoongrondverklaring is.
Verhuur van onroerend goed	niet van toepassing.
Bijzonderheden	voor zover nu kan worden bepaald zijn bij een grote calamiteit, geen bijzonderheden of vertragingen in de herbouwperiode te verwachten. Negatieve invloeden door milieueffecten zijn niet meegewogen.

2.10 Schadeverleden

Schadeverloop, afgelopen 5 jaar	niet van toepassing.
Genomen maatregelen	niet van toepassing.

BIJLAGE A: FOTOBIJLAGE



Aanzicht remise (met rechts oude bedrijfsgebouwen die worden gesloopt)



Aanzicht



Aanzicht



Bluswatervoorziening



Aanzicht gebouw en remise



Inkijk werkplaats



Inkijk werkplaats



Inkijk werkplaats



Dakaanzicht



Dakaanzicht



Inkijk werkplaats



Opslag in werkplaats



Remise



Verspaningsmachine



Inkijk kantoren



Gasblusinstallatie serverruimte



Inkijk werkplaats

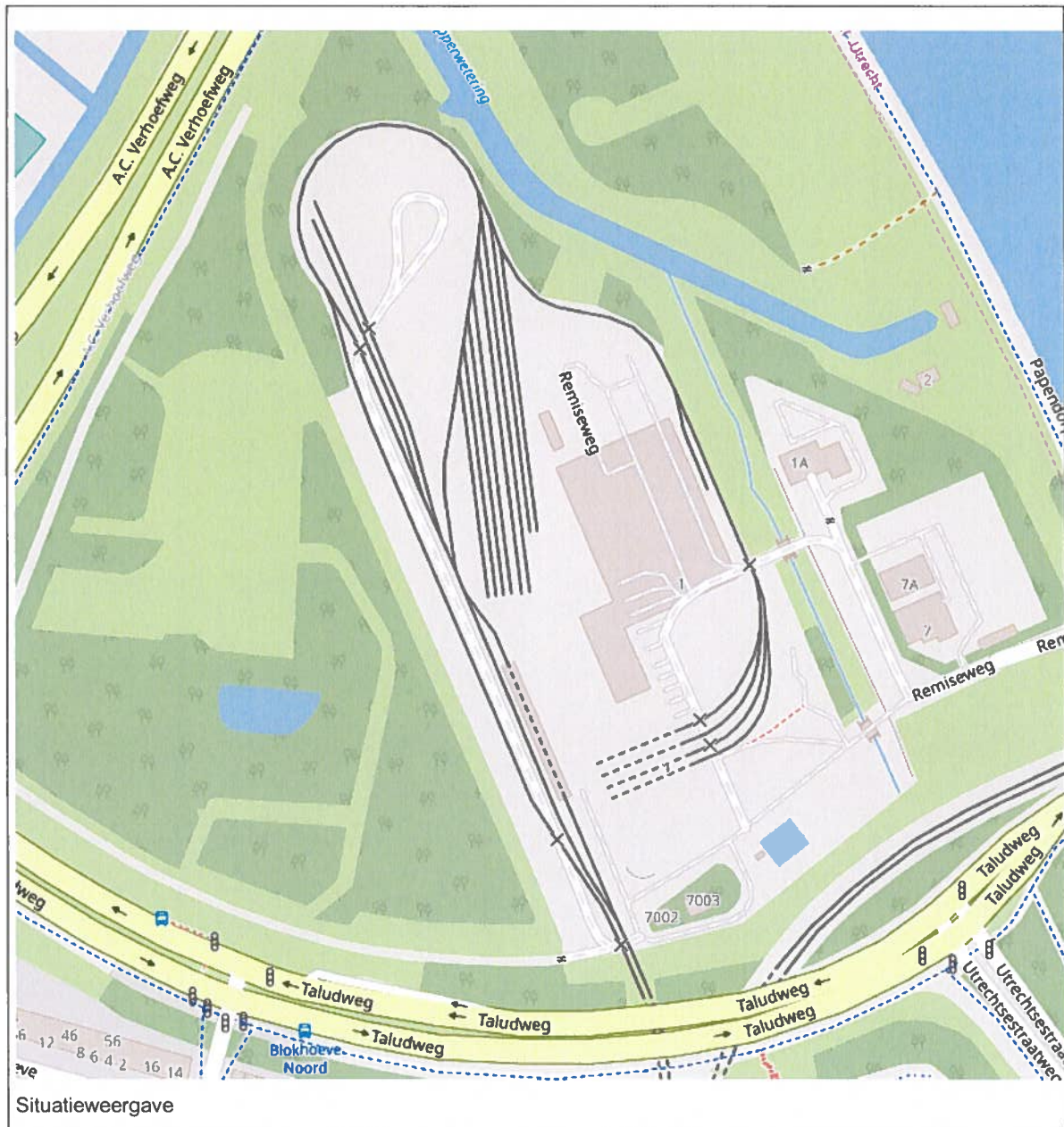


Inkijk wasplaats

F_3438 LA7_F13227



BIJLAGE B: SITUATIEWEERGAVE



F_3438 LA7_F13227



BIJLAGE C: PREVENTIEMAATREGELEN**1019/01 Nieuwbouw/uitbreiding spuiterij**

- 01.01E Tijdens het bezoek is gesproken over het realiseren van een spuitcabine/spuitruimte. Spuitcabines/spuitruimten dienen vanwege de grote brandrisico's op deugdelijke wijze volledig brandwerend ten opzicht van de andere gebouwen te worden geconstrueerd.

De dimensionering en detaillering van dergelijke brandwerende scheidingen is (advies-)werk voor specialisten. Laat uw architect en constructeur bij staan door een gerenommeerde fire safety engineer. De brandwerendheid van de spuiterij dient tenminste 120 minuten te bedragen, daarnaast dient onderzocht te worden op welke wijze de spuiterij tegen brand bewaakt of beveiligd dient te worden.

Indien de plannen in een concreet stadium komen contact opnemen met uw verzekeraar, zodat de nieuwe situatie kan worden getoetst aan de eisen van de verzekeraar

1019/02 Elektrische installatie (opleveren)

- 02.01E De elektrische installatie is nieuw aangelegd volgens de NEN 1010.

De bij deze oplevering behorende rapportage ter beoordeling voorleggen aan de contactpersoon van uw verzekeraar.

1019/03 PV-installatie

- 03.01E Tijdens het bezoek werd aangegeven dat er mogelijk in de toekomst een PV installatie (zonnepaneel installatie) wordt geïnstalleerd welke wordt aangesloten op de elektrische installatie van het gebouw. Het brandrisico kan worden verwaard door zonnepanelen, daarom is het van belang dat ze goed worden aangebracht.

Een checklijst, met aandachtspunten, staat weergegeven via de volgende link: <https://www.risicoinspecties.nl/preventie/>

Laat de genoemde normeringen opnemen in de offerte van de installateur, zodat deze verklaart dat de zonnepanelen op een veilige manier worden geïnstalleerd en de dakconstructie de extra belasting kan weerstaan.

Vlamboogdetectie:

De voorkeur gaat altijd uit naar omvormers met vlamboogdetectie. Aandachtspunt is hierbij dat de vlamboogdetectie staat ingeschakeld (staat veelal standaard uit).

Goedkeuring:

Voordat zonnepanelen worden geplaatst, altijd eerst schriftelijk een goedkeuring van uw verzekeraar opvragen.





BIJLAGE D: PREVENTIEMAATREGELEN ANTWOORDFORMULIER

Preventiemaatregelen Antwoordformulier			
Risicolocatie	:	Provincie Utrecht Remiseweg 7 3438 LA Nieuwegein	
Dossiernummer	:	F_3438 LA7_F13227	
Inspectiedatum	:	2 september 2019	
Ingevuld door	:		
Functie	:		
Rapportdatum	:	1 oktober 2019	
Preventie nr.	Omschrijving	Status	Einddatum uitvoering
1019/01.01E	Spuitscabine/spuitruimte		
1019/02.01E	Elektrische installatie (opleveren)		
1019/03.01E	PV-installatie		
Status code: 0 = preventiepunt niet meer van toepassing; 1 = preventiepunt uitgevoerd; 2 = uitvoering wordt uitgevoerd; 3 = preventie wordt niet uitgevoerd; 4 = preventie is deels uitgevoerd; 5 = uitvoering wordt overwogen. NB: indien preventie niet wordt uitgevoerd, of dit wordt overwogen, dit graag toelichten separaat aan uw contactpersoon.			

F_3438 LA7_F13227