

Vragenlijst busstalling Westraven:

Datum: 08-02-2021

- Staan er alleen bussen in de werkplaats of is er ook sprake van stalling (binnen) ?
Er is geen sprake van stalling binnen, alleen onderhoud en schoonmaak aan / van bussen. Stalling is buiten op het terrein.
- Hoeveel bussen staan er maximaal in de werkplaats en /of stalling ?
6 stuks in de werkplaats.
- Hoeveel bussen staan er maximaal buiten het pand en op welke afstand van het pand ?
160 maximaal op het terrein.
In de praktijk zal dit minder zijn omdat de bussen onderweg zijn.
Onderling worden de bussen gescheiden door brandmuren (60 minuten).
- Wat is de afstand tussen de bussen (gangpaden en kop-staart) ?
Eén meter tussen de bussen zijdelings.
De bussen staan kop-staart geparkeerd dus deze afstand is ca. 0,5 meter.
- Waar gaan de bussen opgeladen worden: binnen of buiten ?
Vooralsnog worden op deze locatie geen bussen geladen.
Dat is wel een toekomstgedachte (medio 2024). Dan zal het laden buiten plaats vinden.
- Wanneer gaat er geladen worden ('s nachts of ook overdag) ?
Vooralsnog worden op deze locatie geen bussen geladen.
Dat is wel een toekomstgedachte (medio 2024). Dan zal het laden 24/7 plaats vinden.
- Wie is de fabrikant van de bussen ?
Als er elektrische bussen komen zal het fabricaat zijn Heuliez en Ebusco.
- Van wat voor een materiaal is de body van de bus gemaakt ?
Chassis aluminium, body kunststof met glas.
- Van welk materiaal zijn de velgen gemaakt (staal/licht metaal) ?
Metaal
- Waar zullen de batterijen zich bevinden in de bus (dak, onder vloer bij wielkast etc.) ?
Heuliez op het dak
Ebusco achterin, achter de wielkasten achteras.
- Wat voor een type batterijen worden toegepast: Olie, water of lucht gekoelde batterijen ?
Koeling middels speciale koelvloeistof.
- Wat voor een soort batterijen (zijn er verbindingen van buiten naar binnen) ?
Lithium Ion.
Geen verbindingen naar buiten.
- Hoe snel worden de batterijen opgeladen ?
Varieert van 1-6 uur, afhankelijk van het laadvermogen van de bus en hoe leeg de batterij is.
- Hoe weet je of een bus aan of uit staat/wordt opgeladen ?
De bus wordt geladen middels een pantograaf. Deze is geplaatst in de laadkap en is voorzien van signaal verichting (rood en groen). In het bus management systeem is dit eveneens zichtbaar. De bussen worden op afstand, gecontroleerd, geladen.
- Worden BMS-en (Battery Management Systemen) toegepast voor de controle van:
 - Voltage per cel
 - Spanning per cel
 - Temperatuur*Ja, correct.*
- Worden zekeringen ter voorkoming van interne kortsluiting geïnstalleerd ?
Ja, correct.
- Zal er in het batterijen compartiment een blusinstallatie worden aangebracht ?
Zo ja wat voor een soort blusinstallatie ?
Nee, bestaat nog niet.

- Welke vermogens zijn aanwezig voor het opladen?
630 Amp.
- Beveiliging tegen over beladen aanwezig ?
Ja.
- Hoe gaat het laden tot stand komen (plug in, inductief, pantograaf, trolley)?
Pantograaf.

Brandbeveiliging pand

- Automatische sprinklers aanwezig ?
Nee.
- Branddetectie met automatische afschakeling ladersystemen of werking rookluiken aanwezig ?
Niet van toepassing, laden zal in de toekomst buiten geschieden.
- Waar worden schadebussen gestald en gerepareerd ?
Er wordt buiten gestald en binnen gerepareerd.
- Is er permanente bewaking aanwezig ?
Er zijn 23 uur per dag mensen op locatie aanwezig. Het gebouw en het terrein worden bewaakt middels een brandmeldinstallatie. Deze wordt 24/7 bewaakt.

Vragen indien dekking extra kosten wordt uitgevraagd

- Hoe afhankelijk is het openbaar vervoer ?
Bij het uitvallen van bussen door bijvoorbeeld brand worden bussen geleend vanuit locaties in het land. Uitgangspunt hierbij is dat max. 40 stuks bussen verloren mogen gaan.
- Is een continuïteitsplan gemaakt als alle bussen verloren zijn gegaan (levertijd bussen, inrichten nieuw pand met alle voorzieningen) ?
Een nieuw pand zal op dat moment gezocht moeten worden. Er kan tijdelijk uitgeweken worden naar andere locaties in de omgeving. Bij het uitvallen van bussen door bijvoorbeeld brand worden bussen geleend vanuit locaties in het land. Uitgangspunt hierbij is dat max. 40 stuks bussen verloren mogen gaan.

Busremise Westraven gesprek d.d. 22-04-2021

Risico-informatie/beoordeling naar aanleiding van vragenlijsten en gesprekken tussen verzekeraars en Provincie Utrecht

- Adres: Griffioenlaan 8, 3526 LA te Utrecht.
- Omschrijving: één gebouw waar een kantoor en werkplaats deel van uitmaken. Daarnaast een energiegebouw en fietsenstalling.
- Bouwaard: deels gemetseld en voor de rest geïsoleerde aluminiumplaten; platte daken.
- Totale bouwkosten: € 24,5 miljoen.
- Eigenaar: provincie Utrecht
- Te verzekeren: opstallen, bestaande uit gebouwen, gebouwgeboden E/W/data-installaties en terreininrichtingen (wanden en portalen)
Inventaris en materieel ter plaatse zijn GEEN eigendom van de provincie Utrecht en dienen derhalve niet verzekerd te worden.
- De locatie zal verhuurd worden aan o.a. Qbuzz.
- Op deze locatie wordt voorlopig NIET elektrisch geladen, de planning is dat dit in 2024 pas gaat gebeuren.
- Zonnepaneleninstallatie (aantallen, vermogen, eisen): De opbrengst is 50% van het energieverbruik en het zijn 404 stuks, piek 370 W (totaal 150kW piek).

1. Wat is het protocol als een E-bus schade heeft t.g.v. een aanrijding ?

Een aanrijding kan namelijk ervoor zorgen dat een batterij beschadigd raakt met plotselinge ontbranding van de vloeistof in de batterijen tot gevolg.

Antwoord: Hiervoor geldt een specifiek (veiligheid) protocol welke in bijlage is toegevoegd. Het protocol ziet er goed doordacht uit. Wat ik echter mis is een omschrijving wanneer de brandweer wordt uitgenodigd om te assisteren. Let op bij een Li-ion brand kan het uitermate giftige Waterstof Fluoride vrij komen. Dit gas is het enige materiaal dat glas kan etsen. Bij huidcontact kan het zenuwstelsel ernstig (onherstelbaar) aangetast worden. Het goed voorlichten van personeel en het tijdig betrekken van de brandweer lijkt mij een essentieel onderdeel van dit protocol. (protocol is aangepast, zie bijlage)

2. Aan het gebouw zijn ruimten gekoppeld voor de trafo en schakelinrichting. Vindt in deze ruimten branddetectie plaats (melders of aspiratiesysteem) ?

Antwoord: De afstand tussen de gebouwen is ca. 9,9 meter. Hiermee wordt brandoverslag in basis voorkomen.

*Er vindt geen detectie plaats in de vorm van aspiratie / brandmelder. Dit is ook niet gewoonlijk gezien de gevaren bij onderhoud in de afgesloten ruimten (elektrocucie). De trafo's op zich zijn beveiligd en schakelen uit zodra deze te warm worden. Het gebouw is nagenoeg 24/7 in gebruik dus stroomuitval wordt ook direct opgemerkt. **Mee eens***

3. De dieselolietank staat buiten het gebouw. Is deze opgesteld op een vloeistofdichte vloer ?

Antwoord: Nee, dit is wettelijk niet verplicht maar de tank is wel gefundeerd op betonplaten. Op de bijgeleverde tekening is aangegeven dat het een dubbelwandige tank betreft en daardoor komt de wens voor een vloeistofdichte vloer te vervallen. De tank wordt buiten alleen periodiek gevuld. Vanuit de tankt lopen ondergrondse leidingen richting de wasstraat.

*Daar worden op een vloestofdichte vloer de bussen getankt. **Prima***

4. Wat zijn de specificaties van de tank (inhoud / type tank / veiligheidsvoorzieningen e.d.) ?

Antwoord: Alle aangebrachte installaties, dus ook te tankinstallatie voldoet aan alle richtlijnen en normen.

Dit is tevens in de omgevingsvergunning vastgelegd (artikel 3.71b (lid 1) van de Activiteiten regeling milieubeheer is van kracht).

Daarbij is de tankinstallatie geïnstalleerd door een daarvoor gecrediteerd bedrijf.

Zie bijlage. Ledige gewicht van de tank is 8200 KG, tank wordt prefab gebouwd in een werkplaats en met alle componenten weegt deze ongeveer 9.000 KG

Gewicht van 40.000 liter diesel zit op 33.200 KG.

5. Wordt de tank beveiligd tegen aanrijden ?

*Antwoord: ja, er wordt aanrijbeveiliging aangebracht. **Prima***

6. Worden in de nabijheid van de olietank blusmiddelen geplaatst / opgehangen ?

Zie ook antwoord 3. Bij de tank en in de wasstraat zijn blusmiddelen aanwezig.

*Tevens beschikt een chauffeur standaard over een blusser. **Mooi***

7. Op het dak komen zonnepanelen. Welk type dakisolatie bevindt zich onder de dakbedekking ?

Antwoord: Onder de zonnepanelen bevindt zich een witte bitumineuze dakbedekking.

*De isolatie onder de dakbedekking is een PIR-XR isolatie. **Heeft dit isolatiemateriaal een FM-approval. Dit is erg belangrijk voor ons om de brandbaarheid te kunnen vaststellen.***

Alleen op de stalen daken liggen zonnepanelen. Op de betondaken niet. Daar staan installaties en ligt een groendak afwerking.

Op de betondaken ligt pe folie, eps isolatie en resitrix.

Geen van allen FM approved. (resitrix normaal wel echter niet in wortelwerende uitvoering)

Op de staaldaken ligt pe folie, pir isolatie type Enertherm Alu en een 2 laags app met als toplaag een Powergum wit van IKO. Ook geen van alle FM approved.

8. Worden de zonnepanelen opgeleverd door een erkend installateur en wordt bij de oplevering een Scios scope 12 inspectie uitgevoerd / gerapporteerd ?

*Antwoord: Het betreft een erkend installateur (fa. Hoppenbrouwers) en de installatie wordt conform Scios scope 12 uitgevoerd / gerapporteerd. **Zie inspectierapport en herstelverklaring***

9. Is de blikseminstallatie aangepast op de PV-panelen of is er juist afstand gecreëerd tussen de PV-installatie en de bliksembeveiliging ?

*Antwoord: de installaties zijn gescheiden middels afstand. **Klinkt goed***

10. De aanneemsom / herbouwwaarde moet opgesplitst worden in een bedrag voor het terrein en voor de gebouwen.

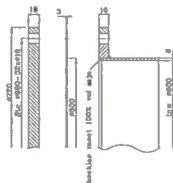
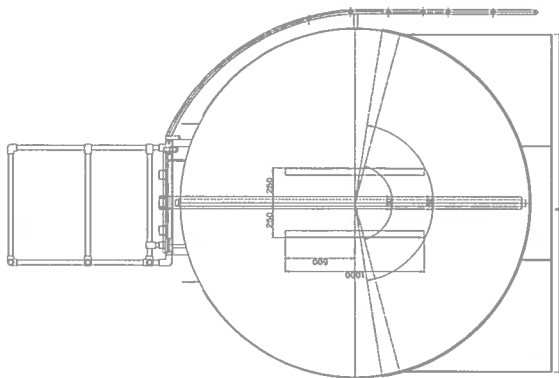
Antwoord:

- *Bouwkosten gebouw (excl. arch. / begeleiding) ca. € 14,5 milj. excl. BTW. inclusief bijhorende traforuimten.*
- *Bouwkosten terrein (excl. arch. / begeleiding) ca. € 9,6 milj. Excl. BTW. Dit betreft o.a. verhardingen, portalen, brand scheidende wanden, bekabeling en mantelbuizen, toegangscontrole.*

Procedure “Handelen bij schade aan elektrische bussen”

Indien er de kans bestaat dat er schade aan (het circuit van) het batterijpakket van een elektro bus is ontstaan, wordt volgens onderstaande procedure gehandeld:

1. Met een laser temperatuurmeter wordt op afstand de temperatuur van het accu pakket gemeten (Nominale temperatuur is 20°C / maximaal toelaatbare temperatuur is 35°C);
2. Indien er een temperatuur hoger dan 35°C van (een deel van) het accupakket gemeten wordt dient er gekoeld te worden;
3. De voeding van/naar de batterijen wordt zo snel als mogelijk losgenomen d.m.v. uitschakelen hoofd automaten;
4. De brandweer wordt benaderd, de situatie wordt uitgelegd, in overleg wordt besloten of assistentie gewenst is.
5. Het voertuig wordt zo snel als mogelijk naar een veilige plaats gebracht waar veel koel/bluswater beschikbaar is;
6. Het accupakket wordt minimaal 8 uur overvloedig met water gekoeld;
7. Met een laser temperatuurmeter op afstand de temperatuur van het accu pakket meten;
8. Bij een gemeten temperatuur van (een deel van) het accupakket hoger dan 35°C dient er nogmaals gekoeld te worden (herhaal vanaf punt 5);
9. Bij een gemeten temperatuur lager dan 35°C blijft het voertuig minimaal 4 uur staan;
10. Na 4 uur rust wordt er met een laser temperatuurmeter op afstand de temperatuur van het accu pakket gemeten;
11. Bij een gemeten temperatuur van (een deel van) het accupakket hoger dan 35°C dient er nogmaals gekoeld te worden (herhaal vanaf punt 5);
12. Bij een gemeten temperatuur van (een deel van) het accupakket lager dan 35°C kan het voertuig naar een onderhoud straat gebracht worden en mag er aan het voertuig gewerkt worden.



102. Scherping kunnen van Planus en belangPlanus
verwijderen.
De polking inlage moet vrij zijn.

ANSLUITING OP MANGAT

MATERIAAL:

- Bladlente materiaal ØF 57
- Pakking brandstofvoorzadig Nitril Rubber met Inlage
- Meest materiaal ØF 57

veel van de laatste zijn als randinbedding

Bestaan van meerdere Misch- vorken: 22H 60

MANGAT

Nr.	Ausprägungen	Werte	typ.	maximaler Unterschied
1	spk	3"	spk	n.v.l.
2	n.v.l.	3"	spk	n.v.l.
3	entleerung an schiffs bord mit drossel a3	1,5"	BSP	13-40
4	entleerung	2"	spk	n.v.l.
5	spk	2,5"	BSP	33-40 (min 20mm nager dan 3)
6	spk stäng	2,8"	spk	n.v.l.
7	spk	1"	spk	n.v.l.
8	spk	4"	spk	n.v.l.

APMETINGEN TANKS										
BOORD (127)	DOOT	DE	L	R	S	B	H	L. Update		
40000	7	2300	8150	190	7000	825	300	48	2430	8980

PROJECT		40000 I	
DATE	PN EN 12285-2 / kl. B	Klasse/Typ	
REF. ins.	Polymersa Glaser-Smolinka		
STREIFEND:	34-11-80029		
DATUM:		Wärmung zur RDN 60000 230/000 KL 1001stündig ceiling/6000C ficht Permet.	

