

## Brandweerkazerne Drunen



Opgesteld door:  
Datum:  
Opdrachtgever:

Wiel Ritzen, specialist Huisvesting.  
30 december 2020.  
R. Staal, teamleider Materieel en Huisvesting.

# INHOUDSOPGAVE:

## 1. Algemeen

|      |                                                                   |   |
|------|-------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1. | Omvang van de post.....                                           | 3 |
| 1.2. | Personeel.....                                                    | 3 |
| 1.3. | Materieel.....                                                    | 3 |
| 1.4  | Toekomstige ontwikkelingen.....                                   | 3 |
| 1.5  | De benodigdheden.....                                             | 3 |
| 1.6  | Stallingsplaatsen.....                                            | 4 |
| 1.7  | Ruimte voor uitrakkleding en brandweerkazernekleding .....        | 5 |
| 1.8  | Sanitaire ruimtes voor het uitrukpersoneel.....                   | 5 |
| 1.9  | Sanitaire ruimtes voor gebruikers en bezoekers.....               | 6 |
| 1.10 | Werkplaats voor onderhoud en reparatie.....                       | 6 |
| 1.11 | Opslag uitrusting en kleding.....                                 | 6 |
| 1.12 | Werkplek voor de commandant.....                                  | 6 |
| 1.13 | Alarmcentrale.....                                                | 6 |
| 1.14 | Instructieruimte.....                                             | 7 |
| 1.15 | Nabespreekruimte c.q. “home” voor de vrijwilligers.....           | 7 |
| 1.16 | Garderobe, werkkast.....                                          | 7 |
| 1.17 | Technische ruimte(s) voor ICT, luchtbehandeling, C.V. en etc..... | 7 |
| 1.18 | Berging voor brandweerliedenvereniging.....                       | 8 |
| 1.19 | Buitenruimte, oefenplek en parkeren medewerkers etc.....          | 8 |
| 1.20 | Entree.....                                                       | 9 |

## 2. Beheer en exploitatie

|       |                         |   |
|-------|-------------------------|---|
| 2.1   | Algemeen.....           | 9 |
| 2.2   | Toegankelijkheid.....   | 9 |
| 2.3   | Veiligheid.....         | 9 |
| 2.3.1 | Inbraakveiligheid.....  | 9 |
| 2.3.2 | Brandveiligheid.....    | 9 |
| 2.4   | Beheersmaatregelen..... | 9 |

## 3. Kwaliteitsbeschrijvingen

|         |                                         |    |
|---------|-----------------------------------------|----|
| 3.1     | Algemeen.....                           | 10 |
| 3.2     | Norm.....                               | 10 |
| 3.3     | Milieu hygiënische randvoorwaarden..... | 10 |
| 3.3.1   | Activiteitenbesluit (milieu).....       | 10 |
| 3.3.2   | Bodemkwaliteit.....                     | 10 |
| 3.3.3   | Water.....                              | 10 |
| 3.4     | Duurzaamheid.....                       | 10 |
| 3.5     | Comfort.....                            | 11 |
| 3.5.1   | Thermisch en hygrisch comfort.....      | 11 |
| 3.5.1.1 | Temperatuur.....                        | 11 |
| 3.5.1.2 | Vochtigheid.....                        | 11 |
| 3.5.2.  | Ventilatie.....                         | 11 |
| 3.6     | Licht.....                              | 11 |
| 3.6.1   | Daglicht.....                           | 11 |
| 3.6.2   | Kunstlicht.....                         | 11 |
| 3.7     | Geluid.....                             | 12 |
| 3.7.1   | Nagalmtijd.....                         | 12 |
| 3.7.2   | Geluidsisolatie.....                    | 12 |

|        |                                |    |
|--------|--------------------------------|----|
| 3.8    | Constructie.....               | 12 |
| 3.9    | Bouwkundige voorzieningen..... | 13 |
| 3.9.1  | Gevels.....                    | 13 |
| 3.9.2  | Dak.....                       | 13 |
| 3.9.3  | Vloeren.....                   | 13 |
| 3.9.4  | Binnenwanden.....              | 13 |
| 3.9.5  | Plafonds.....                  | 13 |
| 3.9.6  | Buitenruimte.....              | 13 |
| 3.10   | Installatie voorzieningen..... | 14 |
| 3.10.1 | Installatieopzet.....          | 14 |

#### 4. Externe en interne randvoorwaarden

|       |                          |    |
|-------|--------------------------|----|
| 4.1   | Externe randwoorden..... | 14 |
| 4.1.1 | Wet- en regelgeving..... | 14 |

#### 5. Technische eisen

|         |                                                                  |    |
|---------|------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1     | Installaties.....                                                | 15 |
| 5.1.1   | Waterinstallatie.....                                            | 15 |
| 5.1.1.1 | Koud en warm tapwater.....                                       | 15 |
| 5.1.1.2 | Sanitaire voorzieningen in toilet-, kleed- en doucheruimten..... | 15 |
| 5.1.1.3 | Brandblusinstallaties.....                                       | 15 |
| 5.1.2   | Regelinstallaties.....                                           | 15 |
| 5.1.2.1 | Schakelingen.....                                                | 15 |
| 5.2     | Elektrotechnische werken.....                                    | 15 |
| 5.2.1   | Hoofdaansluiting en verdeelinrichtingen.....                     | 15 |
| 5.2.2   | Hoofdverdeelinrichting.....                                      | 15 |
| 5.2.3   | Terreinverlichting.....                                          | 15 |
| 5.2.4   | Aansluitvoorzieningen.....                                       | 16 |
| 5.2.5   | Schakelingen, storingen en sturingen.....                        | 16 |
| 5.2.6   | Lichtinstallatie.....                                            | 17 |
| 5.3     | Beveiligingsinstallaties.....                                    | 17 |
| 5.3.1   | Toegangscontrolesysteem.....                                     | 17 |
| 5.3.2   | Inbraakbeveiliging.....                                          | 17 |
| 5.4     | communicatie installaties.....                                   | 17 |
| 5.5     | Zonweringsinstallaties.....                                      | 17 |
| 5.6     | Specifieke brandweerinstallaties/ voorzieningen per ruimte.....  | 17 |
| 5.6.1   | Voorzieningen stalling.....                                      | 17 |
| 5.6.2   | Algemene voorzieningen werkplaats.....                           | 18 |
| 5.6.3   | Verkeersregelinstallatie.....                                    | 18 |
| 5.6.4   | Voorzieningen terrein / parkeren / fietsenstalling .....         | 18 |

§§§§§§§§§§

## **PROGRAMMA VAN EISEN**

### **1. Algemeen**

Dit programma van eisen is opgesteld met als uitgangspunt dat het huidige functioneren van de brandweerkazerne in Drunen onveranderd blijft, rekening houdend met opgedane ervaringen vanuit andere bouwprojecten en met een doorkijkje naar de toekomst. Dat wil zeggen dat uitsluitend vrijwilligers uitrukken en dat vanuit Drunen geen regionale taken uitgevoerd worden behoudens de regionale bijstandverlening.

#### **1.1. Omvang van de post**

De post heeft ongeveer 125 uitrukken per jaar en er wordt ongeveer 40 avonden per jaar geoefend. De uitruk wordt verzorgd door vrijwilligers (30 fte). In de post Drunen is één werkplek die incidenteel door de postcommandant (1 dag/week) bemenst wordt. Verder is er een werkplek in het instructielokaal en een werkplek ten behoeve van de stormschade/overlastregeling bij de alarmcentrale.

#### **1.2. Personeel**

De repressieve taken worden uitsluitend uitgevoerd door vrijwilligers. Hiervoor zijn 30 fte in het organisatieschema opgenomen. Deze taken kunnen zowel door dames als heren worden uitgevoerd. Bij de inrichting van het gebouw dient hiermee rekening gehouden te worden geworden.

#### **1.3. Materieel**

De Drunense brandweerkazerne heeft nu 4 stallingsplaatsen:

- 1<sup>e</sup> tankautospuut 4 x 4
- 2<sup>e</sup> tankautospuut 4 x 4
- Personeel-bus
- Dienstauto 4 x 4 voor onder andere de Loonse en Drunense Duinen.

#### **1.4. Toekomstige ontwikkelingen**

Brandweer Brabant Noord bestaat in haar huidige organisatievorm sinds 1 januari 2011. Het ligt niet in de verwachting dat de organisatie op korte termijn veranderd wordt. Het MVSO-traject (Missie-Visie-Strategie-Organisatie 2013-2015) en de visie “vernieuwde repressie” hebben géén ingrijpende consequenties gehad voor de brandweerkazerne in Drunen.

De resultaten van deze projecten zijn in dit P.v.E. verwerkt. Waar mogelijk wordt rekening gehouden met flexibele indeling van werkplekken en ruimtes. Het Regionaal Spreidingsplan van materieel is in 2015 vastgesteld. In Drunen zullen 2 blusvoertuigen en een dienstauto 4 x 4 gehandhaafd blijven.

#### **1.5. De benodigdheden**

Om de brandweertaken, die op dit moment in en vanuit Drunen uitgevoerd worden, te kunnen blijven doen, zijn er verschillende functionele ruimtes nodig om dat mogelijk te maken:

- 4 stallingplaatsen voor het brandweermaterieel;
- ruimte voor de uitrukkleding, zowel voor eigen vrijwilligers als voor brandweerlieden van elders, die óók vanuit brandweerkazerne Drunen uit kunnen rukken;
- sanitaire ruimtes voor het uitrukpersoneel, zowel dames als heren;
- sanitaire ruimtes (ook mindervaliden) voor bezoekers;
- werkplaats voor klein onderhoud en reparaties;
- opslag uitrusting en oefenmaterialen;
- werkplek met overlegruimte voor de postcommandant;
- ruimte voor alarmcentrale; mobilfoon, procedureboeken etc. (combi);
- instructieruimte;
- nabespreekruimte c.q. "home" voor de vrijwilligers;
- garderobe, werkkast;
- technische ruimte(s) voor ICT, CV etc.;
- berging voor de personeelsvereniging van de post;
- buitenruimte, oefenplek, parkeren, manoeuvreerruimte, etc.

Uiteraard kunnen een aantal functionele ruimtes voor meerdere toepassingen worden gebruikt. Bij het ontwerp van het gebouw dient bijzondere aandacht besteedt te worden aan de geografische verdeling van de verschillende functies.

#### Rekening te houden met o.a.:

- verschillende routes van de uitrukdienst;
- arbeidshygiëne route, "vuil" en "schoon";
- aandacht voor zonering in de beveiliging.

Voor de afmetingen van de verschillende ruimtes en de routing wordt gebruik gemaakt van het landelijk handboek "Het bouwen van een brandweerkazerne", geschreven door J.W. van Esch en W. den Uyl.

Voor de routing en extra voorzieningen voor arbeidshygiëne wordt gebruik gemaakt van de landelijke richtlijn "Schoon werken bij brand". Deze Richtlijn is als definitief concept in oktober 2015 gepubliceerd. Gedurende de looptijd van het proces om tot een nieuwe kazerne in Drunen te komen, kunnen mogelijk nog aanvullingen of wijzigingen in het PvE doorgevoerd moeten worden.

Daarnaast dient de brandweerkazerne vanzelfsprekend aan alle actuele Arbo-eisen te voldoen zoals beschreven in de Arbowet, Arbobesluit en de NEN-normen.

### **1.6. Stallingsplaatsen**

Het huidige aantal stallingplaatsen (en dus ook uitrijpoorten) voldoet voor de huidige functie van de Drunense brandweerkazerne. In het regionaal dekkingsplan is op grond van het risicogebied vastgelegd dat in Drunen 2 tankautospuitten nodig zijn. Toegevoegd, maar niet minder belangrijk is, de dienstauto 4 x 4 voor De Loonse en Drunense Duinen en de personeel bus. Laatstgenoemde is noodzakelijk voor het uitvoeren van de lokale taken zoals halen en brengen van reservemateriaal en vervangend personeel bij inzetten, vervoer bij

ensceneren tijdens het oefenen op locatie. De bus wordt verder frequent gebruikt door cursisten en voor vervoer naar de medische keuring en de PPMO-testen.

Totaal te rekenen op:

- 2 volledige stallingsplaatsen voor de TS-en;
- 1 stalingsplaats voor personeel-bus;
- 1 stallingplaats voor de dienstauto 4 x4.

De in- en uitgangen worden door middel van snelle - volledig transparante – inbraakwerende overheaddeuren (WK2) met een minimale vrije hoogte van 4.25 m afgesloten. Deze overheaddeuren moeten op afstand bedienbaar zijn vanuit de voertuigen en moeten te allen tijden handmatig geopend kunnen worden (bij stroomuitval). Zowel binnen als buiten dienen de overheaddeuren te zijn voorzien van lichtsignalering aan de bestuurderszijde, voor de regulering van het in- en uitrijden. Daarnaast zijn de overheaddeuren beveiligd met een elektronisch oog en sluiten ze automatisch na een bepaalde ingestelde tijd (bijv. 6 minuten). Wordt tussentijds de “lichtbundel” van het elektronisch oog doorbroken dan moet de ingestelde tijd van sluiten (bijv. 6 minuten) weer opnieuw beginnen. De overheaddeuren moeten tevens voorzien zijn van een doordrukbeveiliging. De overheaddeuren gaan na een uitruk automatisch dicht (vertraging of door middel van een lus).

Voor de afzuiging van de uitlaatgassen dient een adequate voertuig uitlaatgasafzuiging aangebracht te worden welke doormiddel van een zender wordt ingeschakeld bij het starten van het betreffende voertuig. Het handmatig aan- en uitzetten van de uitlaatgasafzuiging moet eveneens mogelijk zijn.

### **1.7. Ruimte voor uitrukkleding en brandweerkazernekleding**

Op dit moment hangt de uitrukkleding in dezelfde ruimte als de brandweerauto's. Niet alleen vanwege hygiëne- en privacy overwegingen maar ook vanwege veiligheid is dit een ongewenste situatie. Voor de vrijwilligers is een kleedruimte die direct aan de remise grenst, noodzakelijk. Voor elke brandweerman/-vrouw moet een voorziening aanwezig zijn om de brandweerkleding en/of persoonlijke bezittingen in op te kunnen bergen. Daarvoor worden door de brandweer de nodige lockers aangebracht. Voor de vrijwilligers zijn 30 plekken (exclusief 5 reserve lockers) nodig.

### **1.8. Sanitaire ruimtes voor het uitrukpersoneel**

Na een uitruk is het noodzakelijk dat de brandweerlieden zich kunnen douchen en zich van schone kleding kunnen voorzien. In de praktijk blijkt dat de vrijwilligers zich ook douchen na de oefenavond. Het moet daarbij mogelijk zijn dat minimaal 4 tot 6 personen zich gelijktijdig kunnen douchen. Voor deze douchegelegenheid kan gekozen worden voor één gezamenlijke doucheruimte voor zes personen. Tevens dient er voor de dames een aparte omkleed- en doucheruimte aanwezig te zijn. Zowel de doucheruimte voor de heren als die voor de dames moet direct aan de kleedruimte grenzen. De sanitaire ruimten moeten relatief snel (binnen 30 minuten naar 23°C) opgewarmd kunnen worden (automatisch bij oefenavonden en handmatig bij alarm) zodat na terugkeer van een incident een warme kleedruimte en douche kan worden betreden.

De uitvoering van de sanitaire ruimte zodanig inrichten dat onderhoud en schoonmaak eenvoudig uitgevoerd kan worden. Dit resulteert bijvoorbeeld in het gebruik van een gietvloer met plinten, vrij hangende wc's en dergelijke.

Totaal te rekenen op:

- 8 x Douche mogelijkheid voor heren.
- 3 x Douche mogelijkheid voor dames.

### **1.9. Sanitaire ruimtes voor gebruikers en bezoekers.**

Uiteraard dienen voldoende sanitaire voorzieningen aanwezig te zijn, tevens geschikt voor minder-validen, afgestemd op het gebruik van de brandweerkazerne. In verband met onderhoud en schoonmaak rekening houden met voorzieningen zoals vrij hangende toiletten, gietvloeren e.d.

### **1.10. Werkplaats voor onderhoud en reparatie**

Uiteraard dient in de brandweerkazerne een kleine werkplaats aanwezig te zijn voor dagelijkse reparaties. Groot onderhoud aan materiaal en materieel, het vullen van ademluchtcilinders en het reinigen en testen van ademluchtmaskers, het wassen van kleding en dergelijke gebeurt elders in onze Regio. De werkplaats is voorzien van een werkbank ten behoeve van algemene werkzaamheden aan klein materieel.

### **1.11. Opslag uitrusting en kleding**

In Drunen is uitsluitend opslag nodig voor goederen (milieukast) voor eigen gebruik zoals wegdekontvetter, absorptiekorrels, dag voorraad handschoenen, schoonmaakartikelen, facilitaire goederen e.d. Opslag kan gebeuren in een ruim bemeten kast of in een speciaal voor dat doel gereserveerde plek in de remise. Indien beperkte opslag van brandstoffen plaats vindt (benzine, diesel), dient een kast die aan PGS15 voldoet, of lekbak, geplaatst te worden. Ook voor ademluchtcilinders (leeg en vol, schoon en vuil) dient een adequate voorziening aanwezig te zijn.

### **1.12. Werkplek voor postcommandant**

De blusgroep wordt aangestuurd door de postcommandant. Uit de aard van deze functie is het nodig dat de postcommandant een eigen, vaste, werkplek heeft. De postcommandant dient continue te kunnen beschikken over deze ruimte. Hiertoe een kantoorruimte maken voor één ruime werkplek die voldoet aan de Arbo normen, gecombineerd met een beperkte overlegmogelijkheid voor maximaal vier personen.

### **1.13. Alarmcentrale**

Verbindingen met mobilofoon en portofoon lopen normaliter via het GMC (Gemeenschappelijk Meld Centrum), in de brandweerkazerne zijn hiervoor slechts beperkte voorzieningen nodig. In de brandweerkazerne dient een (werk)plek aanwezig te zijn voorzien van mobilofoon, telefoon en ICT. Deze plek fungeert als "alarmcentrale" ingeval van storm of andere calamiteiten het GMC overbelast dreigt te raken. Een combinatie van deze plek en de werkplek voor de postcommandant ligt voor de hand.

#### **1.14. Instructieruimte**

In de brandweerkazerne wordt instructie gegeven aan de eigen vrijwilligers. Voor de instructie dient de ruimte geschikt te zijn voor minimaal 30 personen. Oefeningen en uitrukken worden in deze overlegkamer nabesproken. De instructieruimte kan voor meerdere doeleinden gebruikt worden en kan, samen met de nabesprekruimte, als één grote ruimte gebruikt worden bij activiteiten met meer deelnemers, personeelsactiviteiten en dergelijke.

#### **1.15. Nabesprekruimte c.q. “home” voor de vrijwilligers**

Het is van wezenlijk belang dat de blusgroep beschikt over een eigen “home”, een ruimte waar de vrijwilligers elkaar kunnen opvangen na stressvolle inzetten. Vooral na terugkeer van uitrukken waarbij slachtoffers zijn gevallen moeten de vrijwilligers zich in een beschermde, vertrouwde omgeving kunnen terugtrekken om de opgedane ervaringen te evalueren en samen te delen. Zo’n ruimte moet voor de vrijwilligers het gevoel geven dat het een “veilige” omgeving is, een omgeving waar je je emoties kunt uiten zonder dat er ophef over gemaakt wordt of onbegrip heerst.

Deze nabesprekruimte kan tevens gebruikt worden als de blusgroep tijdens oefeningen in tweeën gedeeld wordt voor theorie. Daarnaast kunnen (oud-)leden die klaar zijn met de oefening of daar niet aan deelnemen zich terugtrekken in deze ruimte. De wand tussen het instructie lokaal en het “home” moet worden uitgevoerd als panelenwand (met verhoogde geluidsisolatie), zodat de mogelijkheid wordt geboden één grote ruimte te creëren voor bijeenkomsten van grote gezelschappen.

Bij indeling en voorzieningen denken aan een uitgiftebalie met voldoende kastruimte voor glaswerk etc. Een aparte kitchenette voorzien van apparatuur (koelkast, vriezer, magnetron, vaatwasser, kookplaat) en een afzuigingkap. Om de vrijwilligers het gevoel te geven dat het “hun” home is kan er voor gekozen worden om voor de inrichting en aankleding van deze ruimte de vrijwilligers in te schakelen. De bereidheid bij de vrijwilligers om zich hiervoor in te zetten, is vaak groot.

#### **1.16. Garderobe, werkkast**

In het gebouw dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om jassen e.d. van bezoekers op te hangen. Voor de schoonmaakdienst een ruime werkkast, voorzien van uitstortgootsteen met warm en koud water met voldoende ruimte voor werkvoorraad, schoonmaakmiddelen, stofzuiger, mop kar en dergelijke te maken.

#### **1.17. Technische ruimte(s) voor ICT, luchtbehandeling, CV etc.**

De technische voorzieningen moeten afgestemd worden op het gebruik van het gebouw. Voor het geval van stroomuitval van het openbare net dient een noodaggregaat geplaatst te kunnen worden dat de primaire functies van het volledige gebouw kan overnemen. Hiertoe aansluitingen realiseren in de meterkast met de mogelijkheid om aan de buitenkant van het gebouw een aggregaat te plaatsen en aan de buitenkant “in te pluggen”.

Voor ICT dient een patchkast geplaatst te worden. De specifieke eisen voor ICT en telefonienetwerk worden door de ICT-afdeling van Brandweer Brabant-Noord verstrekt. De

aanvraag van alle nutsvoorzieningen, inclusief TV/internet, wordt aangevraagd door het bouwbedrijf

### **1.18. Berging brandweerliedenvereniging**

De Drunense blusgroep heeft een actieve brandweervereniging. Ook hiervoor is een beperkte opslag ruimte in de brandweerkazerne gewenst.

### **1.19. Buitenruimte, oefenplek, parkeren medewerkers, etc.**

Er moet ruimte zijn voor parkeren voor de vrijwilligers en bezoekers. Voor de 1<sup>e</sup> uitruk dienen minimaal 12 parkeerplaatsen permanent beschikbaar te zijn. Deze parkeerplaatsen dienen direct bij de ingang voor de opkomende vrijwilligers te liggen. Uiteraard dienen elders op het terrein voldoende parkeerplaatsen (18 st.) aanwezig te zijn voor de vrijwilligers tijdens oefenavonden en andere activiteiten.

Oefeningen vinden soms bij de brandweerkazerne plaats. Daarvoor is het wenselijk om te beschikken over een eigen buitenterrein om te oefenen (inclusief oefenplaat). Met name voor hulpverleningsoefeningen is zo'n terrein gewenst. Hierbij is de afwatering belangrijk. De oefenplaat (176 m<sup>2</sup>) dient glad en naadloos (vloeistofdicht) te worden afgewerkt. De afvoeren moeten worden aangesloten op olie- en vetafscheiders. De oefenplaat wordt tevens gebruikt als wasplaats voor het reinigen van de brandweervoertuigen. De wasplaats en brandweerkazerne zijn ingericht met de benodigde voorzieningen ten behoeve van schoonmaakwerkzaamheden. De hogedrukreiniger en toebehoren staan vast opgesteld in de brandweerkazerne. Ook moeten de nodige voorzieningen (stopcontact 220V en 380V, buitenkraan, buitenverlichting) worden aangelegd. Voor inzet oefeningen wordt meestal gebruik gemaakt van locaties bij derden (bedrijven, kantoren etc. in Drunen).

Vóór de uitrukdeuren dient op eigen terrein voldoende opstel- en manoeuvreerruimte te zijn voor brandweerauto's. De uitritten, zowel vanuit de uitrukdeuren als het buitenterrein moeten aansluiten aan het straatniveau. (Geen drempels, trottoirs o.i.d. die in de uitritten liggen). Bij voorkeur de inrit voor opkomende brandweerlieden volledig gescheiden aanleggen van de uitrit van de uitrukkende brandweerauto's, dit om ongelukken te voorkomen. Niet alleen voor de uitrukkende brandweerauto maar ook voor de overige verkeersdeelnemers is voldoende ruim uitzicht vereist.

Op het buitenterrein dient een ruimte gecreëerd te worden voor het plaatsen van een vuilcontainer. Het gebouw is niet permanent bezet en wordt 's nachts niet verlicht met uitzondering van het brandweerlogo op de gevel van de kazerne. Wel is er een terreinverlichting die, b.v. middels een sensor, wordt bediend. Hiermee wordt onnodige lichtoverlast voorkomen. Een fietsenstalling om minimaal 10 fietsen te kunnen stallen is nodig.

### **1.20. Entree**

Toegang tot het terrein en gebouw is alleen mogelijk via een zogenaamde "badges". Bezoekers dienen zich te kunnen melden via een deurbel. Bel dient een db. te hebben van minimaal 100 db.. Buiten het hekwerk dient een "badgemaal" te worden geplaatst voor de bediening van de rolpoort. Naast de rolpoort een loopdeur plaatsen die eveneens met de toegangsbadge is te openen.

## **2. Beheer en exploitatie.**

### **2.1. Algemeen**

Dit hoofdstuk beschrijft op globale wijze waarop de huisvesting zal worden beheerd en wat dit voor het gebruik en de exploitatie betekent.

### **2.2. Toegankelijkheid**

Toegankelijkheidseisen voor het gebouw in het algemeen:

De breedte van gangen (deuren en trappen) zijn minimaal overeenkomstig het Bouwbesluit, rekening houdend met het aantal gebruikers, verkeersruimten en vluchtcapaciteit. Het gebouw moet geschikt zijn voor rolstoelgebruik waarbij de vrije doorgang minimaal 900 mm is.

### **2.3. Veiligheid**

#### **2.3.1. Inbraakveiligheid**

Het gebouw moet worden voorzien van een inbraakinstallatiesysteem aangesloten op een particuliere meldkamer.

#### **2.3.2. Brandveiligheid**

Het gebouw voldoet voor wat betreft de (brand)veiligheid aan alle eisen en richtlijnen uit het Bouwbesluit.

### **2.4. Beheersmaatregelen**

De keuze voor de te gebruiken materialen en installaties wordt medebepaald door de kosten die met het onderhoud gemoeid zijn. Detaillering en positionering van de gebouwonderdelen zijn zodanig dat dagelijks en periodiek onderhoud en vervanging tegen minimale kosten is uit te voeren.

In het algemeen geldt dat voor materialen en constructie zowel interieur als exterieur 'kras vast', en 'vandalismebestendig' materiaal wordt toegepast. Alle onderdelen van de installatie zijn van een standaardtype. Daar waar meerdere materialen elkaar ontmoeten, bestaat een gelijkwaardigheid in de levensduur van diverse materialen. Voortijdige vervanging van het ene materiaal of uitgesteld onderhoud aan het andere materiaal is tot een minimum beperkt.

Het grootste deel van de onderhoudskosten wordt veroorzaakt door een beperkt aantal activiteiten, waaronder het vervangen en repareren van platte daken, schilderwerken, be- en herstraten van terreinen en het vervangen van vloerbedekkingen. Deze activiteiten zijn beperkt en eenvoudig uitvoerbaar.

## **3. Kwaliteitsbeschrijvingen**

### **3.1. Algemeen**

Dit hoofdstuk beschrijft de kwaliteit in globale zin voor het gebouw.

### **3.2. Norm**

Voor de kwaliteit wordt bij dit project uitgegaan van de vigerende wet- en regelgeving. Hieraan dient te worden voldaan. De eisen die in dit hoofdstuk zijn uitgewerkt gelden als aanvulling of als verdere specificatie van deze norm.

### **3.3. Milieu hygiënische randvoorwaarden**

#### **3.3.1. Activiteitenbesluit (milieu)**

Een brandweerkazerne valt onder het Activiteitenbesluit. Er is sprake van een type “B” inrichting. Voor ingebruikname dient er een melding ingediend te zijn. In het Activiteitenbesluit staan voorschriften, bijvoorbeeld op welke wijze gevaarlijke stoffen moeten worden opgeslagen, bodemverontreiniging voorkomen wordt, lichthinder wordt voorkomen.

#### **3.3.2. Bodemkwaliteit**

Een verkennend bodemonderzoek zal moet worden uitgevoerd.

#### **3.3.3. Water**

Er zal een gescheiden rioleringssysteem worden aangesloten voor DWA (droogweerafvoer) en HWA (hemelwaterafvoer). In het kader van duurzaamheid wordt hemelwater op een adequate duurzame manier verwerkt.

### **3.4. Duurzaamheid**

De gemeente Heusden geeft als lagere overheid, maatschappelijk betrokken organisatie, ook wat duurzaamheid betreft het goede voorbeeld en inspireert daarmee haar inwoners en medewerkers. Het begrip duurzaamheid heeft hier betrekking op diverse aspecten rond de realisatie van de brandweerkazerne, zoals het energiegebruik en -keuze, het materiaalgebruik en -keuze, de kwaliteit van het binnenklimaat, de inpassing in de omgeving en de ecologische effecten van het plan.

De Gemeente Heusden stelt duurzaamheidseisen aan de brandweerkazerne in Drunen. Het is dan ook de intentie van de Gemeente om een energie neutraal gebouw te realiseren met zo min mogelijk techniek. Het gebouw is 80% van het jaar niet bezet en dient in die periode op 15 gr. C te worden gehouden. Bij uitrukken en oefeningen moet het gebouw binnen half uur op comforttemperatuur zijn te brengen. In die periode dient tevens op een zo energetisch verantwoorde manier warm tapwater beschikbaar te zijn voor de douches.

De opdrachtgever hecht daarom veel belang aan de wijze waarop de marktpartij door het maken van duurzame- en slimme keuzes aandacht schenkt aan de energiehuishouding van het gebouw en daarmee rekening houdt met het milieu. In dat verband dienen de marktpartijen het volgende aan te tonen:

- Middels een EPC berekening aantonen dat het ontwerp van de brandweerkazerne gebaseerd is op het principe van een Passief Gebouw. Een Passief Gebouw kenmerkt zich als zeer goed geïsoleerd gebouw, waarvan de jaarlijkse streefgetal voor warmtevraag lager is dan 15 kWh per vierkante meter verwarmd vloeroppervlak. Het streefgetal voor de EPC waarde is derhalve kleiner of gelijk aan 0,0.

### **3.5. Comfort**

#### **3.5.1. Thermisch en hygrisch comfort**

In het gebouw is het thermisch en hygrisch binnenklimaat zodanig dat het gebruik in de ruimten optimaal kan plaatsvinden. Tijdens de zomerperiode zijn nadere eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare ruimtetemperatuur en in het stookseizoen aan de minimaal toelaatbare ruimtetemperatuur. Het juiste binnenklimaat komt tot stand door een goed samenhang tussen gebouw, gebouwinstallaties, regeling en inrichting.

### 3.5.1.1. Temperatuur

De gestelde eisen voor zowel temperatuur als energiezuinigheid worden bereikt door zoveel mogelijk gebruik te maken van bouwkundige voorzieningen, zoals goede thermische isolatie en hoog rendementsbeglazing (triple glas).

### 3.5.1.2. Vochtigheid

In de verblijfsruimten geldt dat de relatieve vochtigheid zich in principe tussen 40% en 65% moet bevinden. Het doel is dat actieve luchtbevochtiging niet noodzakelijk is.

### 3.5.2. Ventilatie

Een gezond leefklimaat in het gebouw is belangrijk. Bijzondere aandacht is vereist voor de kwaliteit van de binnen lucht, ook na 10 jaar moet deze nog goed zijn. Het uitgangspunt is dat onderhoud en schoonmaak van luchtkanalen kan worden beperkt, maar ook goed mogelijk is.

De wijze van ventileren is zodanig dat een goede doorspoeling van de ruimte is gegarandeerd, waarbij tevens aandacht is besteed aan een goede mechanische luchtafvoer van de natte en droge ruimten.

De luchtsnelheden in de leefzone voldoen aan de maximale toelaatbare waarden conform de NEN-norm. Een en ander als functie van de luchttemperatuur en de turbulentie intensiteit. Werkplekken die deel uitmaken van of grenzen aan een verkeersruimte worden beschouwd als een verblijfsruimte.

De benodigde hoeveelheid verse lucht in de leefzone is afhankelijk van het gebruik en de intensiteit. De mechanische afvoerventilatie heeft voor niet-verblijfsruimte daarnaast de volgende capaciteit per ruimte:

- werkkasten  $\geq 25 \text{ m}^3/\text{h m}^2$
- alle niet genoemde niet-verblijfsruimten  $\geq 5 \text{ m}^3/\text{h m}^2$

### 3.6. Licht

#### 3.6.1. Daglicht

Uitgangspunt is het beperken van energiegebruik (voor kunstverlichting) en het creëren van een optimale werkomgeving door optimalisatie van daglichttoetreding.

#### 3.6.2. Kunstlicht

Voor de verlichtingssterkte zijn de reguliere normen van toepassing, met dien verstande dat in de verkeersruimten een lager niveau kan worden aangehouden. Zie de onderstaande globale tabel:

| Ruimte                 | Standaard verlichtingssterkte<br>Min. Waarde inclusief veroudering Lux |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kantoren               | 500                                                                    |
| Vergaderruimten        | 400                                                                    |
| Verkeersruimten/entree | 200                                                                    |
| Toiletten/garderobe    | 200                                                                    |
| Technische ruimte      | 250                                                                    |
| Voertuigstalling       | 250                                                                    |

Tijdens de ontwerpfase een gemotiveerde keuze maken tussen een algemeen verlichtingsniveau voor de gehele verblijfsruimte of een lager algemeen verlichtingsniveau aangevuld met werkplekverlichting. Een en ander in verband met de doelstellingen ten aanzien van energiebesparing en flexibiliteit. In ruimten waar dia- en video- of smartbord presentaties kunnen worden gehouden is de verlichting dimbaar en in verschillende niveaus schakelbaar. In de kantine is naast basisverlichting ook aanvullende sfeerverlichting.

In verband met de sociale veiligheid rondom het gebouw, heeft het gebouw buitenverlichting die het gebouw voldoende aanstraalt en donkere plekken voorkomt. De buitenverlichting mag niet leiden tot overlast voor de omliggende bebouwing. De remise aan de binnenzijde bij de uitrijpoorten uitvoeren met een "etalage verlichting".

### **3.7. Geluid**

#### **3.7.1. Nagalmtijd**

De akoestiek van ruimten wordt voor een groot deel bepaald aan de hand van de nagalmtijd. De goede spraakverstaanbaarheid in de verblijfsruimten is een belangrijk aandachtspunt. Bijvoorbeeld hinderlijke nagalmtijd is niet aan de orde door toepassing van absorberende elementen c.q. materialen.

#### **3.7.2. Geluidsisolatie**

De geluidsisolatie van de ruimte scheidende constructies is zodanig dat geluidshinder wordt beperkt zodanig dat (vertrouwelijke) gesprekken niet te horen zijn in naastgelegen ruimten. Voorzieningen opnemen ter voorkoming van geluidsoverdracht via andere wegen (omloopgeluid, flankerende overdracht, geluidslekken et cetera). Tevens aandacht schenken aan het voorkomen van overlast door contactgeluid. Onder andere de ruimten met harde vloerafwerking zijn een aandachtspunt. Doorvoeren ten behoeve van o.a. technische installaties dienen zodanig te zijn afgewerkt dat de totale geluidsisolatie van de betreffende constructie niet wordt aangetast.

### **3.8. Constructie**

De constructiehoogte zodanig kiezen dat de geëiste vrije hoogte in samenhang met de voor de installaties benodigde hoogte kan worden gerealiseerd. Bij de bepaling van de vereiste constructiehoogte en de vereiste hoogte (boven het plafond) voor de installaties zorg dragen voor een optimale positionering van functionele, constructie en installatie ruimten, waarbij de functionele eisen en de totaalkosten worden afgewogen.

Constructieve obstakels boven de plafonds zoveel mogelijk beperken. Sparing mogelijkheden zijn opgenomen in verband met de installaties, de uitbreidingsmogelijkheden en de bereikbaarheid (beheer en onderhoud).

Voor de aan te houden vloerbelasting uitgaan van het Bouwbesluit.

### **3.9. Bouwkundige voorzieningen**

#### **3.9.1. Gevels**

Uitgangspunten gevels:

- bij toepassing van beweegbare buitenzonwering op de zon belaste geveldelen, deze zowel centraal als individueel bedienbaar uitvoeren;
- rekening houden in de materiaalkeuze met het onderhouden van de zonwering;
- de gevel zodanig detailleren dat het water bij gevelsprongen van de gevel wordt afgevoerd;
- water afkomstig van gesloten geveldelen mag niet langs het glas en de kozijnen lopen;

- liggende cementgebonden delen zodanig afwerken dat er geen vervuiling van glas en kozijnen kan plaatsvinden;
- voor de water- en luchtdichtheid van de gevels streven naar een zeer luchtdichte gevel in verband met energiebesparing;

### **3.9.2. Dak**

Bij platte daken zijn begaanbare looppaden aangebracht en de dakranden hebben een valbeveiliging. Het dak is conform de arbo-eisen goed bereikbaar voor het uitvoeren van onderhoud en/of gevelreiniging. Het dakafschot is weloverwogen ontworpen en uitgevoerd met voldoende overstorten

### **3.9.3. Vloeren**

De vloerafwerking wordt bepaald door de functie en uitstraling van de ruimte. De vloerafwerking voldoet in het algemeen aan eisen met betrekking tot makkelijk te reinigen, slijtvast (geschikt voor intensief gebruik), allergeenarm en antistatisch te zijn. Alle vloeren zijn dorpelvrij, behalve de natte ruimten. De vloeren hebben voldoende afschot naar lijngoot en afvoerputjes.

### **3.9.4. Binnenwanden**

Doorvoeren in scheidingswanden (bijvoorbeeld kabelgoten) moeten akoestisch zijn afgedicht met het oog op de vereiste geluidsisolatie. Indien nodig hebben de wanden horizontale overlans geluidsisolatie (bijvoorbeeld een geluidsisolerend plafond).

Op kwetsbare plaatsen waar veel bezoekers komen en/of transport van goederen plaatsvindt, is de wandafwerking slag- en stootvast. Wanneer deuren in een transportroute liggen waar veelvuldig met karren/palletwagens wordt gereden, de deuren hebben stootplaten of gelijkwaardige bescherming. De binnenwanden hebben voorzieningen voor het ophangen van lichte voorwerpen.

Voor zover van toepassing hebben de binnendeuren sloten op basis van een sleutelplan met een moedersleutelsysteem.

### **3.9.5. Plafonds**

Voor de plafonds van de verschillende ruimten te kiezen in overeenstemming met de functie van de ruimten. In verband met flexibele indeelbaarheid gaat de voorkeur uit naar systeemplafond die bij indelingswijzigingen eenvoudig aanpasbaar zijn.

### **3.9.6. Buitenruimte**

Nabij de hoofdentree dienen een tweetal vlaggenmasten te worden geplaatst. Het volledige terrein dient te worden afgewerkt middels bestrating op een voldoende draagkrachtige (25 ton) ondergrond, waardoor de kans op verzakking tot een minimum wordt beperkt.

Voorstel funderingspakket onder de bestrating is:

- Klinkers
- 5cm brekerzand, verdicht
- 25 cm puin, verdicht
- 30 cm zand, verdicht

Het perceel dient volledig afgesloten te worden middels een degelijk hekwerk met voorzieningen ter voorkoming van overklimmen. De ontsluiting(en) van het terrein dient middels elektronisch bedienbare poort(en) te worden gerealiseerd. Naast de poorten een loopdeur aanbrengen. Zowel rolpoort als loopdeur moeten te openen zijn met de tag. Bij de

rolpoort aan de buitenzijde (straatkant) aan de linkerzijde een zuil plaatsen om met de tag te rolpoort te kunnen opensturen. Aan de binnenzijde een lus plaatsen voor het openen van de rolpoort.

### **3.10. Installatie voorzieningen**

#### **3.10.1. Installatieopzet**

De installaties dragen bij aan een doelmatig, bedrijfszeker en efficiënt gebruik van het gebouw en dragen bij aan het comfort. De installaties van het gebouw zijn naast de eerder genoemde beschrijvingen tevens gebruikersvriendelijk. Dat geldt voor: Instelbaarheid, meetbaarheid en regelbaarheid.

In verblijfsruimten zijn de temperatuur, de kunstverlichting, de eventuele buitenzonwering en de binnen lichtwering individueel bedienbaar. In verband met vergaderingen, overwerk en/of afwijkende werktijden is het mogelijk de diverse installatiedelen afzonderlijk in te stellen.

De voorzieningen ten behoeve van de installaties (ventilatie, verlichting en dergelijke) zijn optimaal geïntegreerd in de opzet, de constructie en uitvoering van de plafonds, teneinde een logisch verdeling te realiseren. De installatie is zodanig dat een energetisch verantwoorde schakeling te realiseren is.

### **4. Externe en interne randvoorwaarden**

Dit hoofdstuk somt de overige eisen voor het gebouw op.

#### **4.1. Externe randvoorwaarden**

##### **4.1.1. Wet- en regelgeving**

Het gebouw en de daarin aanwezige installaties voldoen minimaal aan de geldende eisen, de regelgeving en de procedurevereisten. In het op te stellen bestek is dit voor specifieke gebouwonderdelen vastgelegd. Voor de ontwerpuitgangspunten betreft het onder andere de onderstaande wet- en regelgeving.

Landelijk

- Bouwbesluit
- Activiteitenbesluit.
- Arbo-eisen

Gemeentelijk

- omgevingsvergunning.
- Redelijke eisen van Welstand

Specifiek (indien van toepassing)

- Eisen toeleverende nutsbedrijven.

### **5. Technische eisen**

Aanvullend aan de geldende (NEN-)normen en het bouwbesluit worden onderstaande eisen gesteld.

#### **5.1. Installaties**

##### **5.1.1. Waterinstallaties**

###### **5.1.1.1 Koud en warm tapwater**

Op diverse punten in het gebouw te voorzien in tapwater voor koud- en warm water, in onder andere de keuken, de toiletruimten, de doucheruimte. Ten behoeve van de specifieke brandweer gerelateerde voorzieningen. (denk aan arbeidshygiëne ruimte, poetskasten) dienen eveneens te worden voorzien in tapwateraansluitingen. Het vereiste waterdebiet af te stemmen op de aan te sluiten voorziening voor o.a. reinigingsinstallatie voertuigen e.d.

#### **5.1.1.2. Sanitaire voorzieningen in toilet-, kleed- en doucheruimten**

Uitgangspunten voor sanitaire toestellen en wastafels in toiletruimten, kleedruimten en dergelijke zijn de schoonmaakmogelijkheden onder andere door toepassing van vrij hangende closetcombinaties. Ten behoeve van de douches een centraal mengsysteem voorzien met desinfecteer mogelijkheid (legionella bestrijding).

#### **5.1.1.3. Brandblusinstallaties**

De brandslanghaspels zijn inclusief haspelkast (inbouw) conform voorschriften Bouwbesluit.

### **5.1.2. Regelinstallatie**

#### **5.1.2.1. Schakelingen**

Schakelingen van de installatieonderdelen zijn volgens een in te stellen geoptimaliseerd programma voor aan- en afwezigheid. De zones in overleg met de gebruiker samen te stellen. De installaties voorzien van overwerkschakeling. Positie schakeling te bepalen door de postcommandant. (voorkeur entree{hal} bij de omkleedruimte).

## **5.2. Elektrotechnische werken**

### **5.2.1. Hoofdaansluiting en verdeelinrichtingen**

De hoofdaansluiting afstemmen met het plaatselijke energiebedrijf. Het bepalen van het vereiste vermogen ten behoeve van de hoofd- en onderverdeelinrichtingen (inclusief de voedingskabels) en de te hanteren gelijktijdigheidsfactoren bepalen op basis van het te verwachte gebruik. Bij het projecteren van de energievoorziening tevens rekening houden met een mogelijke toekomstige uitbreiding van het geïnstalleerde vermogen met 25% ten gevolge van gebruikerswensen. De hoofdaansluiting dient voorzien te zijn van een "of-of" schakeling ten behoeve van het aansluiten van een noodstroomaggregaat.

### **5.2.2. Hoofdverdeelinrichting**

Reservevermogen in groepen 25% met een minimum van 4, verdeeld over verschillende waarden van vermogensautomaten.

### **5.2.3. Terreinverlichting**

De kunstmatige verlichting aan en rondom het gebouw heeft een zodanig niveau dat een optimale uitvoering van het bedrijfsproces mogelijk is, en er geen hinder door verblinding of reflectie ontstaat. Het aanlichten van het gebouw alsmede het terrein voorzien van, voor het gebruik geschikte, kunstmatige verlichting, een en ander te ontwerpen in samenhang met de aanwezige openbare verlichting.

De buitenverlichting voldoet aan de volgende eisen:

- bij alle buitendeuren een effectieve vandaalbestendige buitenverlichting plaatsen;
- als terreinverlichting en verlichting van de buitenzijde van het gebouw in energiezuinige uitvoering;
- boven de hoofdentree een aansluitpunt voor eventueel verlichte naam aanduiding en huisnummer opnemen.

#### **5.2.4. Aansluitvoorzieningen**

In de basis uitgegaan van 3 wandcontactdozen en 2 data-/telefoon aansluitpunten per werkplek. De aansluitpunten opnemen binnen de gevelzone op een vaste stramienmaat in de wand- en/ of vloergoten, geschikt voor licht, kracht en telefoon-/data-installatie. Ten behoeve van additionele randapparatuur, per 5.40 m, 2 enkelvoudige wandcontactdozen en 1 data-aansluiting voorzien. De wandcontactdozen op separate eindgroepen aansluiten. In verkeersruimten per 10.00 m een wandcontactdoos voorzien ten behoeve van schoonmaakdoeleinden.

In de stalling/uitrukgarage dient ter hoogte van elk geprojecteerd voertuig en aanhangers een aansluiting te worden gerealiseerd voor de accudruppellader (230V - 1.380VA) en per voertuig een aansluiting voor algemeen gebruik (230V - circa 3.600VA).

Tevens een 230V aansluiting bij elke overheaddeur.

De in- en uitrit voor het naar de brandweerpost uitrukkende brandweerpersoneel dient voorzien te zijn van zowel een elektrisch bedieningssysteem als een aan de uitruk-/alarmmelding gekoppeld systeem. Hiervoor zullen de benodigde voedingen moeten worden opgenomen.

In de werkplaats, compressorruimte dienen voldoende kracht- en 230V-aansluitingen aanwezig te zijn voor de op te stellen apparatuur. In de kleedruimte een dubbele wandcontactdoos t.b.v. de lichtkrant. In de remise 4 aansluitingen 230V aanwezig voor portofoons. Data en stopcontact voor alarmeringsbord.

#### **5.2.5. Schakelingen, storingen en sturingen**

Standaard zijn de centrale schakelingen, storingen en sturingen op een centrale bedienplaats aanwezig.

Het schakelen van de verlichting als volgt:

- De mogelijkheid tot het centraal schakelen van de verlichting van het gehele gebouw, het schakelen per gebouwzone, per verkeersruimte en per verblijfsruimte door middel van handmatige schakelaars op logische plekken. Een en ander in samenhang beschouwen met de gekozen verlichtingsregelingen.
- De mogelijkheid tot het centraal schakelen van nader te bepalen gebouwzones.
- Een veegpuls per nader te bepalen gebouwzone.
- Bij het openen van de garagedeuren dient een deel van de garageverlichting automatisch met tijdlimiet te worden ingeschakeld.

In de looproute naar en de voertuigstalling dient bij alarmering alle verlichting te worden ingeschakeld.

#### **5.2.6. Lichtinstallatie**

De gehele licht-/krachtinstallatie, waar mogelijk, is een inbouwinstallatie. Het type lichtschakeling door de architect en adviseur voor te stellen met inachtneming van het beoogde gebruik en de doelstellingen ten aanzien van energiebesparing.

Rekening houden met:

- kantoren en vergaderruimten voorzien van afwezigheidsensoren.
- verlichting van de vergaderruimte ook handmatig uit schakelbaar en dimbaar in geval van presentaties et cetera;
- toiletten en doucheruimten voorzien van aanwezigheidssensoren.

### **5.3. Beveiligingsinstallaties**

#### **5.3.1. Toegangscontrolesysteem**

Het gebouw dient te worden voorzien van een 'hand-free' toegangscontrolesysteem door middel van badges. Met de badges kan toegang worden verkregen tot het gebouw.

#### **5.3.2. Inbraakbeveiliging.**

Het gebouw heeft op de begane grond en daar waar het pand op de verdiepingen door inbrekers van buitenaf bereikbaar is, een automatisch inbraakbeveiligingssysteem met alarmopvolging door middel van doormelding. De inbraakdetectie is met bewegingsmelding in combinatie met deurstand signalering. De beveiligingscentrale is modulair uitbreidbaar en heeft een noodvoeding en een automatische telefoonkiezer. Het gebouw is zodanig gecompartmenteerd dat een insluiper nooit in meer dan een gebouwzone kan komen zonder gesignaleerd te worden. De alarminstallatie biedt de mogelijkheid slechts voor (nader te bepalen) delen van het gebouw te worden geactiveerd.

### **5.4. Communicatie-installaties**

De nodige telefoon-/datanetwerkaansluitingen staan vermeld in het ruimteboek. Dit realiseren door een glasvezelnet en Wi-Fi aansluiting.

### **5.5. Zonweringinstallatie**

Uitgangspunt is een gebouw met een (buiten) zonweringsinstallatie op de zon belaste gevels. Deze installatie elektrisch aan stuurbaar en automatisch geregeld op zonintensiteit, maar handmatig per ruimte/in te delen stramien overrulebaar, ook voor weekenden om opwarming van het gebouw in zomersituatie zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast een regeling zodat de zonwering wordt ingetrokken bij schemering, neerslag en/of harde wind en wordt uitgeschoven bij intense zoninval of vanaf een bepaalde temperatuur. De aansturing is met een tijdsvertraging en anti-pendel schakeling. De installatie is centraal bedienbaar in verband met bijvoorbeeld glazenwassen en op de begane grond vandaalbestendig.

### **5.6. Specifieke brandweerininstallaties/voorzieningen per ruimte**

#### **5.6.1. Voorzieningen stalling**

Alle voertuigen staan op spanning en werklucht, derhalve hebben alle stallingsplaatsen een werkluchtaansluiting en een contactpunt voor elektra. De werkplaatscompressor kan ook de persluchtaansluitingen aan voertuigen voeden, maar dient dan gereduceerd te worden tot 8 bar. Ook dient er dekking te zijn van een draadloos netwerk i.v.m. voertuigautomatisering. De uitlaatgassen dienen te worden afgezogen door middel van een centrale voertuig uitlaatgas afzuiginstallatie. Tot slot moet verspreid over de ruimte een aantal tappunten en lijngoten worden voorzien in verband met reiniging van de vloer.

#### **5.6.2. Algemene voorzieningen werkplaats**

De werkplaats heeft voldoende stroomaansluitpunten, enkele krachtstroom aansluitpunten.

#### **5.6.3. Verkeersregelininstallatie**

Voor het uitrijden op de openbare weg eventueel een verkeerslichtinstallatie aanbrengen met de tekst "Let op! Uitruk brandweer" **Alleen als dit een eis van de gemeente Heusden is.**

#### **5.6.4. Voorzieningen terrein/parkeren/fietsenstalling**

De oefenplaat is zeer goed verlicht (schakelbaar) en bevat diverse aansluitpunten als beschreven in het ruimteboek. De fietsenstalling moet verlicht zijn.

Tevens dient er 1 brandkraan (capaciteit 60m<sup>3</sup>/h) op of net voor het terrein aanwezig te zijn.  
Dit betreft een ondergrondse aansluiting. Verdere afstemming, planning en  
opdrachtverstrekking door de aannemer te verzorgen, ook voor de huisaansluiting.

**§§§§§§§§§§**