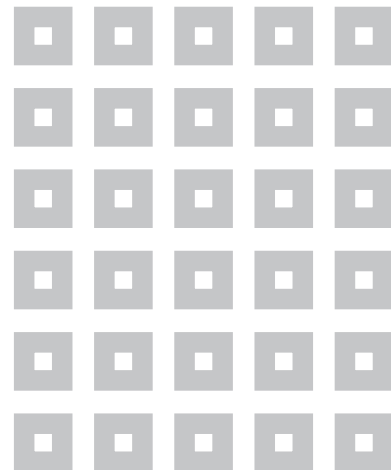
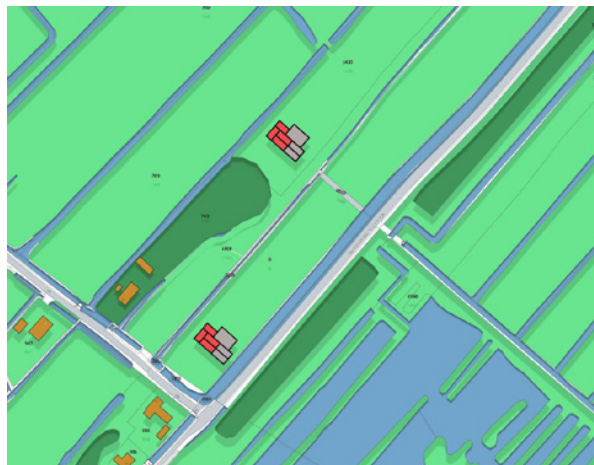
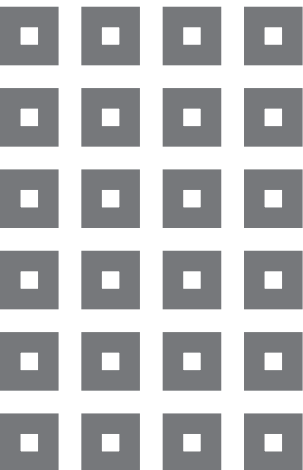


 Gemeente De Bilt/Stichtse Vecht

 QuickScan

 Brandweerpost Tienhoven/Westbroek



15 maart 2019

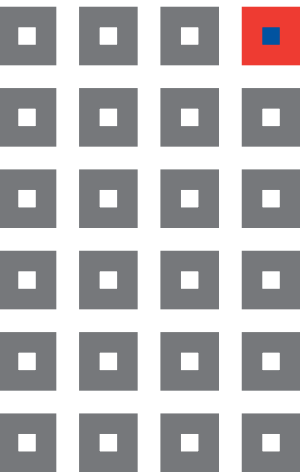
Versie: Definitief



Gemeente De Bilt/Stichtse Vecht

# QuickScan

Brandweerpost Tienhoven/Westbroek



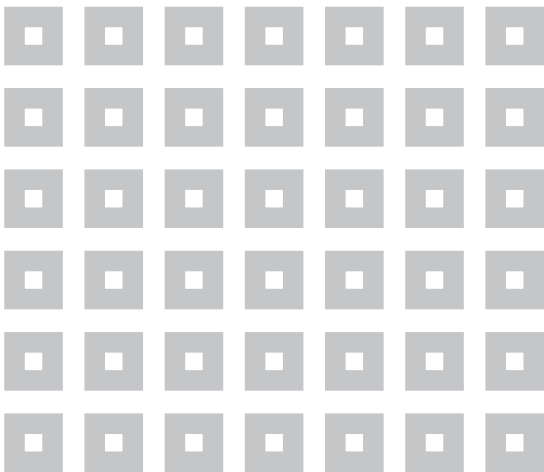
Betreft: Nieuwe brandweerpost

Locatie Tienhoven/Westbroek

Opdrachtgever Gemeente de Bilt

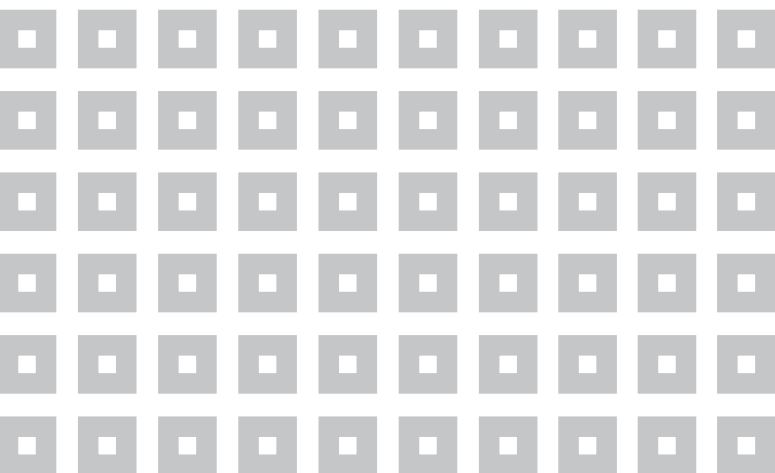
Werknummer 618.146.30

Datum 15 maart 2019



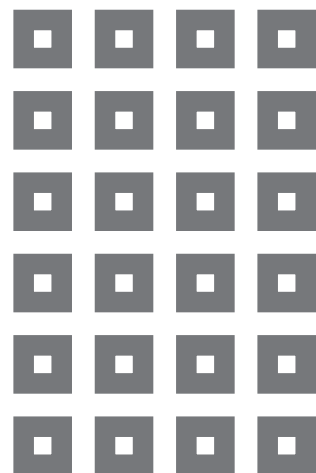






## KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap  
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: [kuiper@kuiper.nl](mailto:kuiper@kuiper.nl)

[www.kuiper.nl](http://www.kuiper.nl)

Van Nelle Ontwerpfabriek

Gebouw Thee 0

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

# Inhoud

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Leeswijzer .....                                                 | 2  |
| 1. Opgave .....                                                  | 3  |
| 2. Programma van Eisen .....                                     | 4  |
| 2.1 Eisen aan locatie .....                                      | 4  |
| 2.2 Eisen aan het ontwerp .....                                  | 4  |
| 3. Locaties .....                                                | 5  |
| <br>                                                             |    |
| Deel I .....                                                     | 7  |
| 4. Locatiekenmerken .....                                        | 7  |
| 5. Bedrijven en milieuzonering, milieucontouren .....            | 8  |
| 5.1 Toetsingskader .....                                         | 8  |
| 5.2 Analyse .....                                                | 8  |
| 5.3 Nadere analyse .....                                         | 9  |
| 5.4 Conclusie .....                                              | 10 |
| 6. Natuur .....                                                  | 11 |
| 6.1 Beleidskader .....                                           | 11 |
| 6.2 Onderzoek .....                                              | 12 |
| 6.2.1 Dwingend maatschappelijk belang .....                      | 12 |
| 6.2.2 Haalbaarheid .....                                         | 12 |
| 6.3 Conclusie .....                                              | 13 |
| 7. Landschappelijke inpassing .....                              | 15 |
| 7.1 Landschapsanalyse .....                                      | 15 |
| 7.2 Zichtlijnen .....                                            | 16 |
| 7.3 Referentiestudie .....                                       | 20 |
| <br>                                                             |    |
| Deel II .....                                                    | 25 |
| 8. Technische uitvoerings-aspecten .....                         | 25 |
| 8.1 Schematische inpassing .....                                 | 25 |
| 8.2 Bodem .....                                                  | 25 |
| 8.3 Water .....                                                  | 25 |
| 8.4 Lichthinder .....                                            | 26 |
| 9. Afwegingskader .....                                          | 29 |
| 10. Conclusie .....                                              | 30 |
| <br>                                                             |    |
| Bijlage I: Handreiking Uitrustlocatie Westbroek/Tienhoeven ..... | 34 |

# Leeswijzer

De voorliggende QuickScan bestaat uit verschillende onderdelen. Hoofdstuk 1, 2, en 3 vormen samen een algemene inleiding. In hoofdstuk 1 wordt de opgave beschreven. Hoofdstuk 2 beschrijft het Programma van Eisen, qua ontwerp en qua locatie. In hoofdstuk 3 worden alle locaties genoemd. Vervolgens is de QuickScan gesplitst in twee delen. Deel I bevat een aantal kenmerken van alle zes onderzoeks-locaties. In Deel II gaan we enkel in op de meest kansrijke locaties. Hoofdstuk 4 omschrijft een aantal algemene en locatie-specifieke kenmerken van alle locaties. Hoofdstuk 5 gaat voor alle locaties in op Bedrijven en Milieuzonering en de hierbij behorende richtafstanden. Hoofdstuk 6 gaat in op de benodigde natuurcompensatie. Hoofdstuk 7 richt zich op de landschappelijke inpassing van de nieuwe uitrukpost. Hoofdstuk 8 gaat voor twee locaties wat dieper in op een aantal technische aspecten. In hoofdstuk 9 introduceren we het stoplichtmodel wat als tool gebruikt kan worden in het vinden van de meest geschikte locatie. Hoofdstuk 10 sluit de QuickScan af met een conclusie.

# 1. Opgave

De brandweerposten van de kernen Tienhoven (gemeente Stichtse Vecht) en Westbroek (gemeente De Bilt) zijn te klein en voldoen niet langer aan de hedendaagse eisen. Op 4 juli 2014 zijn de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) en gemeenten overeengekomen dat alle posten omwille van veiligheid en functionaliteit aan wettelijke normen en aan een vastgesteld onderhoudsniveau zullen voldoen. Beide gemeenten hebben besloten om tot een nieuwe (gezamenlijke) brandweerpost te komen.

Op de grens van beide gemeenten zijn zes percelen in beeld om een nieuwe gezamenlijke brandweerpost te realiseren. De volgende stap in het traject is het in beeld brengen van kansen en belemmeringen van de percelen waarbij gekeken moet worden naar de landschappelijke inpassing (in relatie tot de natuurwaarden in de nabijheid van het gebied), de ontsluiting, milieutechnische belemmeringen en de feitelijke inpassing van het programma op de kavels. Ook is het zaak civieltechnische randvoorwaarden in beeld te brengen en een referentiestudie uit te voeren. Om al deze zaken inzichtelijk te maken is voorliggende QuickScan uitgevoerd.

## 2. Programma van Eisen

In de handreiking opgesteld door de VRU is aangegeven aan welke eisen een nieuwe brandweerpost allemaal moet voldoen. Voor de nieuwe post van Tienhoven/Westbroek moet rekening gehouden worden met een capaciteit van 26 mannen/vrouwen personeel en het stallen van 2 brandweervoertuigen. De overige eisen aan de locatie en het ontwerp zijn uiteengezet in paragraaf 2.1 en 2.2.

### 2.1 Eisen aan locatie

- Nieuwe post dient zichtbaar te zijn voor de samenleving.
- Locatie dient per fiets en auto makkelijk bereikbaar en toegankelijk te zijn.
- Locatie dient voldoende parkeerfaciliteiten te hebben: aantal parkeerplaatsen dient gerelateerd te worden aan het minimum aantal zitplaatsen van de eerstelijns uitrukvoertuigen met een minimum van 8. In gesprek met de VRU op 4 oktober jl. is de wens uitgesproken 2 x 8 parkeerplaatsen te situeren.
- Locatie dient zodanig gesitueerd te zijn dat deze aansluit op de hoofdwegen en goede uitvalswegen in het verzorgingsgebied.
- Locatie dient voorzien te zijn van een 'schoongrondverklaring'.
- Locatie dient zodanig te zijn gesitueerd dat hij voldoet aan het besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer art. 2.22.
- Bij het uitrijden naar de openbare weg dienen zo min mogelijk verkeersstromen te worden doorkruist.

### 2.2 Eisen aan het ontwerp

- 2 parkeerplaatsen t.b.v. dienstvoertuigen.
- Voor de opstelplaats van een brandweervoertuig moet worden uitgegaan van een grootte van  $5,0 \times 12,0 \text{ m} = 120 \text{ m}^2$ .
- Situering van de parkeerplaatsen mag geen belemmering vormen voor uitrukkende voertuigen.
- (Overdekte) ruimte voor minimaal 12 fietsen.
- Er dient rekening te worden gehouden met de draaicirkel van de tankspuitauto ( $r = 9.050\text{mm}$ )<sup>2</sup>.
- Het terrein moet vlak, representatief en onderhoudsarm zijn.
- Ter plaatse van de uitrit naar de openbare weg dienen geen drempels aanwezig te zijn.
- Binnenruimte bedraagt minimaal  $321 \text{ m}^2$ .
- Oppervlakte oefenplaats bedraagt minimaal  $150 \text{ m}^2$ .
- De oefenplaats dient rondom verlicht te zijn.

Overige eisen aan ontwerp en locatie minder relevant voor de locatiekeuze zijn uitgewerkt in de Handreiking 'Uitruklocatie brandweerpost Westbroek/Tienhoven', versie 3.0 d.d. 18-9-2018 opgesteld door de VRU (Bijlage I).

### 3. Locaties

Al in 2015 is onderzoek gedaan naar een geschikte locaties om beide te vervangen posten samen te voegen. Voorafgaand aan deze QuickScan zijn er nog zeven locaties onderzocht. Locaties die onderzocht zijn maar niet geschikt of niet beschikbaar waren zijn te noemen:

1. Kerkdijk 146, Westbroek, agrarisch bedrijf, perceel komt niet te koop, derhalve niet beschikbaar.
2. Kerkdijk 149, Westbroek, pand heeft te koop gestaan. Is echter verkocht, niet meer beschikbaar.
3. Kerkdijk 164, Westbroek, pand is niet beschikbaar.
4. Locatie in Tienhoven. De voorgestelde plek ligt te ver weg van de kern Westbroek, waar een groot deel van de huidige brandweermensen wonen en gezien het aantal bewoners is de verwachting dat in de toekomst juist uit Westbroek de nieuwe leden zullen komen.
5. Heuvellaan 7, Tienhoven. Op deze locatie is een museum gevestigd. Deze locatie valt echter af. Er is één toegang tot het perceel. Deze oprit loopt tussen de boerderij en wagenschuur door naar achteren langs andere bebouwing waaronder een kleine horeca gelegenheid. Deze oprit is zo smal dat doorgang voor een brandweerwagen (ook nog met spoed) niet realistisch is.
6. Griendweg 7, Tienhoven. Dit pand stond te koop maar ligt tussen Maarssen en Tienhoven in waardoor het geen interessante locatie is i.v.m. de opkomsttijden van de VRU.
7. Het perceel tussen Heuvellaan 10-12. Dit perceel is door de eigenaar opnieuw aangeplant en ligt tussen twee woonhuizen in. Het betreft ook een perceel buiten de rode contouren maar binnen de lintbebouwing.

Vervolgens zijn er zes geschikte locaties naar voren gebracht (afbeelding 3.1). Deze locaties kennen elk bepaalde belemmeringen die in deze QuickScan nader zullen worden onderzocht.

Locatie 1, A: Gelegen op het grondgebied van gemeente De Bilt. Deze grond is gelegen achter/in het verlengde van het perceel Kerkdijk 176 en van dezelfde eigenaar als Kerkdijk 176. De grens van dit perceel is ook de gemeentegrens en loopt pal langs de Heuvellaan.

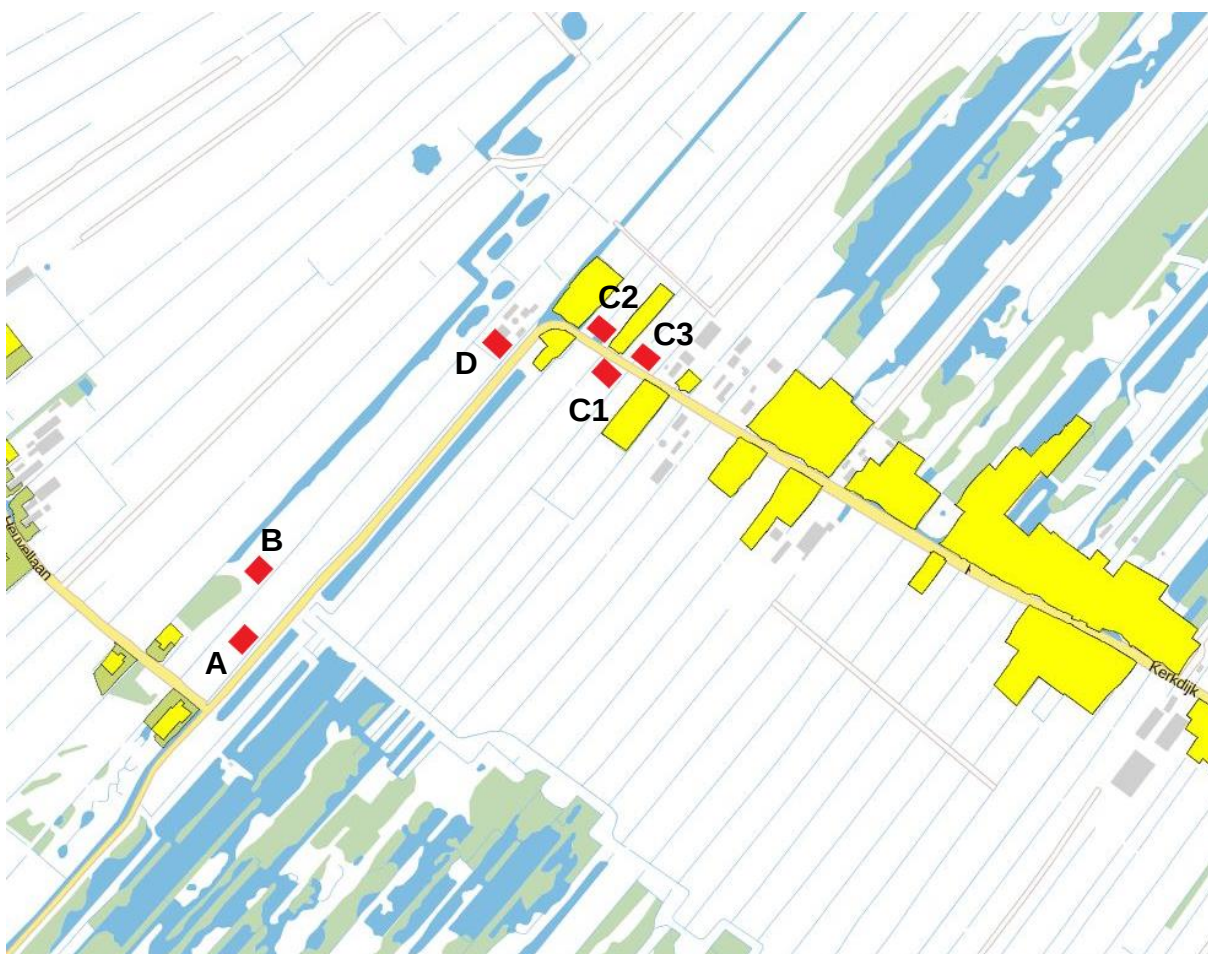
Locatie 2, B: Een perceel achter de woning/boschage van de Heuvellaan 10, perceel is eigendom van Natuurmonumenten.

Locatie 3, C1: Het perceel naast Kerkdijk 149, dit pand is eigendom van de eigenaar Griendweg 7.

Locatie 4, C2: Twee percelen van één eigenaar, gelegen aan beide zijden van Kerkdijk 170.

Locatie 5, C3: Twee percelen van één eigenaar, gelegen aan beide zijden van Kerkdijk 170.

Locatie 6, D: Het perceel in de bocht bij Kerkdijk 176. Hier staat nu een schuur welke plaats kan maken voor een brandweerpost.



Afbeelding 3.1: Mogelijke locaties nieuwe brandweerpost Tienhoven/Westbroek

## Deel I

### 4. Locatiekenmerken

Wanneer we de zes locaties met elkaar gaan vergelijken dan komen we een aantal kenmerken tegen die opgaan voor alle locaties. Dit zijn de algemene kenmerken. Deze kenmerken zijn niet doorslaggevend in de zoektocht naar een geschikte locatie voor de nieuwe post. Een aantal kenmerken verschillen per locatie en zijn locatie-specifiek (tabel 4.1).

| Algemene kenmerken                            | Locatie-specifieke kenmerken                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanrijtijden worden gehaald bij alle percelen | Binnen Natura 2000 gebied (A,B,C1,C2,C3)<br>Buiten Natura 2000 gebied (D)                                                          |
| Gelijkwaardige bodemaspecten                  | Tussen bebouwing of woonbestemming gelegen (C1,C2,C3,D)                                                                            |
| Gelijkwaardige waterhuishouding               | In lijn met bestaande bebouwing (A,B,D) / nieuwe lijn (C1,C2,C3)                                                                   |
| Percelen in eigendom of te verwerven          | Aan waterweg gelegen indien op het oosten georiënteerd (A) / Midden in het landschap gelegen (B) / aan de weg gelegen (C1,C2,C3,D) |

Tabel 4.1: algemene/locatie-specifieke kenmerken

## 5. Bedrijven en milieuzonering, milieucontouren

### 5.1 Toetsingskader

Een brandweerkazerne betreft een milieubelastende activiteit. Om de aanvaardbaarheid van deze nieuwe milieubelastende activiteit ten opzichte van omliggende bestaande gevoelige functies (woningen) te beoordelen, is aangesloten bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. In de VNG-publicatie zijn milieubelastende activiteiten ingedeeld in milieucategorieën en is per milieucategorie een richtafstand opgenomen. Deze richtafstand geldt vanaf de grens van de bedrijfsbestemming tot de grens waar een gevoelige bestemming mogelijk is. Wanneer de afstand tussen de milieubelastende activiteit en de gevoelige functie groter is dan de richtafstand, mag ervan uit worden gegaan dat de milieubelasting ter plaatse van de gevoelige bestemmingen dusdanig is dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en mag ervan uit worden gegaan dat het bedrijf in redelijkheid aan de milieuwetgeving kan voldoen. Na realisatie zal een brandweerkazerne namelijk moeten voldoen aan de milieuvoorschriften zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Hierbij wordt opgemerkt dat op grond van artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit de maximale geluidniveaus als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen “ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval” van toetsing is uitgezonderd, maar dat de overige activiteiten in beginsel aan de geluidvoorschriften getoetst moeten worden. De VNG-publicatie maakt onderscheid in de omgevingstypen “rustige woonwijk / rustig buitengebied” en “Gemengd gebied”. In het geval van het omgevingstype “gemengd gebied” mag de richtafstand met één afstandsstap worden verkleind. Wanneer de richtafstand niet gerespecteerd wordt, betekent dit niet dat een ontwikkeling niet mogelijk is, maar zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden waaruit blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. In de praktijk kunnen de aard- en omvang van de bedrijfsmatige activiteiten dusdanig zijn dat een bedrijf significant meer of significant minder hinder veroorzaakt dat op basis van de richtafstand mag worden verondersteld.

### 5.2 Analyse

Een brandweerkazerne heeft valt op basis van de VNG-publicatie in milieucategorie 3.1. Hierbij hoort een richtafstand van 50 meter, uitgaande van het omgevingstype “rustige woonwijk / rustig buitengebied”. In de VNG-publicatie wordt geen onderscheid in grootte van een kazerne gemaakt. Hierbij wordt opgemerkt dat het aspect geluid het maatgevende aspect betreft.

In afbeelding 5.1 is rondom de gevoelige functies (woningen) een afstand van 50 meter uitgezet. Wanneer de brandweerpost dus buiten deze afstand gesitueerd wordt, wordt de richtafstand van 50 meter gerespecteerd en is realisatie vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering mogelijk. In andere gevallen zal nader onderzoek noodzakelijk zijn.



Afbeelding 5.1: Richtafstanden VNG

Uit de afbeelding volgt dat bij de locaties C1, C2, C3 en D de richtafstand niet gerespecteerd wordt en deze locaties daarmee op milieutechnische belemmeringen stuiten. Voor locaties A en B geldt dat het mogelijk is om de brandweerpost met het bijbehorende terrein zodanig binnen het perceel te positioneren dat richtafstand gerespecteerd wordt. Hiermee scoren vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering de locaties A en B beter dan de C-locaties en de D-locatie.

### 5.3 Nadere analyse

Zoals aangeven mag van de richtafstanden worden afgeweken indien uit nader onderzoek blijkt dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat én aannemelijk is dat voldaan kan worden aan de milieuwetgeving.

In het kader van deze QuickScan is als eerste stap gekeken in hoeverre verwacht mag worden dat sprake zal zijn van aanvaardbaar woon- en leefklimaat en voldaan kan worden aan de milieuwetgeving. Hierbij is gebruik gemaakt van de ervaring van ons bureau met andere brandweerkazernes en heeft op donderdag 4 oktober 2018 een overleg plaatsgevonden met twee medewerkers van de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) om een beter beeld te krijgen van de te verwachten aard- en omvang van de beoogde activiteiten.

Samengevat volgt uit dit overleg het volgende beeld:

- De brandweerpost betreft een vrijwilligerspost en is derhalve niet permanent bezet.
- In 2017 is door de posten Tienhoven en Westbroek in totaal 26 keer uitgerukt. Dit betreft dus het totaal van de prio 1 uitrukken (de uitrukken met optische- en geluidsignalen) als de prio 2 uitrukken (de uitrukken zonder optische- en geluidsignalen).
- De brandweerpost moet een volwaardige post worden, wat onder andere betekent dat een kantoor, oefenplaats en wasplaats aanwezig moeten zijn.

- Wekelijks (met uitzondering van de vakanties) is er een oefenavond, die van circa 19.30 uur tot 22.00 uur duurt. Er zijn verschillende oefenavonden. Gedacht kan worden aan oefenavonden op het buitenterrein van de post (bijvoorbeeld technische hulpverlening), theorieavonden (in het instructielokaal) of oefeningen op locatie (bijvoorbeeld een boerderij) waarbij met de tankautospuit en de bestelwagen vanaf de brandweerpost naar de locatie vertrokken wordt.
- Gezien de ligging in het buitengebied is de verwachting dat veel vrijwilligers met de auto naar de brandweerpost zullen komen in het geval van een uitruk. Ook bij een oefenavond zal een deel van de vrijwilligers met de auto aankomen. Dit resulteert in de wens om minimaal 16 parkeerplaatsen te realiseren.
- Overdag kunnen kleinschalig activiteiten plaatsvinden, zoals gebouwonderhoud en uitwisseling van materialen door de logistieke dienst.

Op basis van het aantal uitrukken zou gesteld kunnen worden dat de aard en omvang van de activiteiten beperkt is. Echter, met name de oefenavonden en de daarmee gepaard gaande verkeersbewegingen geven geen aanleiding om aan te nemen dat de aard- en omvang van de post minder is dan milieucategorie 3.1.

Zo geldt voor het maximale geluidniveau in de avondperiode een norm van 65 dB(A) op basis van het Activiteitenbesluit. Voor het dichtslaan van een autoportier (bronvermogen 100 dB(A)) geldt dat op een afstand van circa 20 meter voldaan kan worden. Het maximale geluidniveau van een vrachtwagen (veroorzaakt door gasgeven, remmen, achteruitrijsignalering etc.) bedraagt circa 108 a 110 dB(A), om aan de norm van 65 dB(A) te kunnen voldoen is een afstand van 50 a 65 meter nodig. Wanneer maatregelen niet doeltreffend zijn, kan gekozen worden de norm te verruimen door middel van een maatwerkvoorschrift om een ontwikkeling mogelijk te maken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter op voorhand ongewenst om geluidnormen te verruimen.

## 5.4 Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat:

- Locatie A en B voldoen aan de richtafstanden en de vestiging daarmee in beginsel mogelijk is.
- Locatie C1, C2, C3 en D niet voldoen aan de richtafstanden en daarmee nader onderzoek noodzakelijk is.
- Op basis van de aard en omvang van de activiteiten de verwachting is dat uit nader onderzoek voor locatie C1, C2, C3 en D zal volgen dat uitsluitend door middel van maatwerkvoorschriften aan de vigerende wet- en regelgeving kan worden voldaan. Dit betekent tevens dat in het ruimtelijk spoor zwaar gemotiveerd zal moeten worden waarom de geluidbelasting aanvaardbaar geacht kan worden.

## 6. Natuur

### 6.1 Beleidskader

Nederlandse natuurgebieden worden op verschillende manieren beschermd. Naast algemene wetten en regels is er de planologische bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Binnen het NNN zijn gebieden aangewezen die vallen onder Natura 2000: een netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

De basis van het natuurbeleid is de het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het NNN is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Nederland. Grotere natuurgebieden zijn beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden, zoals verdroging. Ze zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven. Door natuurgebieden met elkaar te verbinden, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden.

Het NNN omvat in de provincie Utrecht zo'n 30.000 hectare natuur. Een bonte afwisseling van vochtige bossen, droge bossen, heide, stuifzand, bloemrijke graslanden, rietlanden en plassen. Het is het leefgebied van talloze planten en dieren, maar ook het gebied waar veel mensen naar toe komen om te genieten en te ontspannen. Helaas staat de kwaliteit van de natuur al lange tijd onder druk door versnippering, verdroging en vermeting. Daarom is in de provincie Utrecht tussen 1990 en 2012 ruim 5.000 landbouwgrond omgevormd tot natuurterrein. Hiermee is de NNN al flink versterkt. De provincie beschermt het NNN via het ruimtelijk beleid om ervoor te zorgen dat de omvang en kwaliteit van deze gebieden niet afneemt. Dit is geregeld in Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) en gemeentelijke bestemmingsplannen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten initiatiefnemers voldoende rekening houden met de natuur. Locaties A, B en C1, C2 en C3 liggen binnen de NNN. Locatie D ligt buiten de NNN.

#### *Natura 2000*

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Deze gebieden zijn aangewezen omdat ze van internationaal belang zijn, bijvoorbeeld als overwinteringsplaats voor vogels. In Nederland zijn er 162 gebieden. Daarvan liggen er 9 (gedeeltelijk) in de provincie Utrecht waaronder de Oostelijke Vechtplassen.

In de Wet Natuurbescherming is vastgesteld hoe er moet worden omgegaan met Natura 2000-gebieden. Het beheerplan is een verplicht onderdeel. Voor alle gebieden zijn in dit plan instandhoudingsdoelen geformuleerd voor bepaalde soorten. In het beheerplan worden deze maatregelen uitgewerkt naar de praktijk. Dat kunnen kleine ingrepen zijn, zoals het plaatsen van een stuwte of het verwijderen van bomen, maar ook het langdurig maaien en afvoeren van de vegetatie. Daarnaast beschrijft het beheerplan de huidige situatie van de natuur, trends in aantallen en kwaliteit van de planten en dieren die er voorkomen, de waterhuishouding, het terreinbeheer en het bestaand gebruik van het gebied. Het beheerplan heeft een looptijd van 6 jaar. Na 6 jaar wordt de situatie opnieuw bekeken en komt er een nieuw, eventueel aangepast plan. Het wijzigen van de begrenzing van een Natura 2000-gebied is een bevoegdheid van het ministerie van LNV.

#### *Natuurcompensatie*

In beschermde natuurgebieden zijn bouwactiviteiten, zoals de aanleg van een haven, de verbreding van een snelweg of het realiseren van een brandweerpost, alleen onder strikte voorwaarden toegestaan. De initiatiefnemer van zo'n project is wettelijk verplicht de schade die aan de natuur wordt aangebracht

te compenseren door de aanleg van vervangende natuur elders. Deze zogenoemde natuurcompensatie is van belang om het gestaag teruglopen van de biodiversiteit (de verscheidenheid van aanwezige plant- en diersoorten) in Nederland een halt toe te roepen. Compensatie van negatieve effecten op Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen mag slechts onder strenge voorwaarden (geen alternatieven, dwingend maatschappelijk belang, compensatie; de ADC-criteria). De Gebiedscommissie Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen ziet toe op het handhaven van de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied.

## 6.2 Onderzoek

### 6.2.1 Dwingend maatschappelijk belang

Het realiseren van een brandweerpost is in veel gevallen aan te duiden als een dwingend maatschappelijk belang. De veiligheid van de omwonenden in Tienhoven en Westbroek moet immers voor de toekomst gegarandeerd kunnen worden.

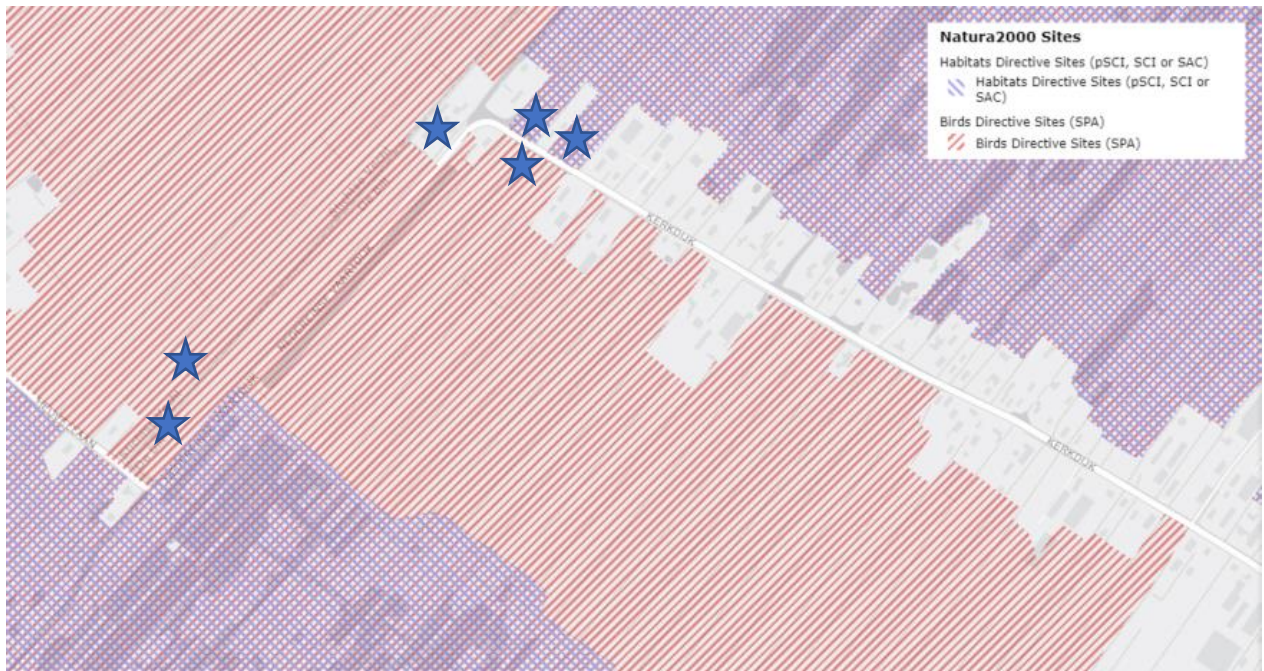
De provincie heeft in de voorfase van deze QuickScan een reactie gegeven aangaande natuurcompensatie:

*“In het onderzoek naar de ruimtelijke randvoorwaarden bij de verschillende locatiealternatieven wil de provincie Utrecht meegeven dat vanuit Wet natuurbeschermingsoogpunt (Wnb) dermate verstorende effecten te verwachten zijn op het Natura 2000 gebied dat locaties in de directe nabijheid van het Natura 2000 gebied weinig mogelijkheden kennen voor de vestiging van een brandweerpost. Er lijkt wel een uitzonderingsmogelijkheid: mits geen alternatieven, redenen van groot openbaar belang en er compensatie plaatsvindt. De provincie kan zich voorstellen dat er in verband met wettelijke aanrijtijden sprake kan zijn van groot openbaar belang, het samenvoegen van twee brandweerposten kan echter ook economische redenen hebben. De provincie gaat er vanuit dat de gemeente zelf oog heeft voor de provinciale belangen en beleidskaders van PRS/PRV en ook zelf de Wet natuurbescherming goed weet te hanteren.”*

Indien er inmiddels meer zicht is op de locatiekeuze verwacht de provincie ook dat daarbij de belangenafweging goed in beeld wordt gebracht. Mochten er dan dilemma's zijn in relatie tot provinciale belangen dan mogen de gemeentes het initiatief nemen om met de provincie in gesprek te gaan.

### 6.2.2 Haalbaarheid

Uit afbeelding 6.1 blijkt dat bijna alle beoogde locaties voor de nieuwe uitruklocatie vallen in Natura 2000 beschermde gebieden. Alleen locatie D valt niet binnen Natura 2000 beschermd gebied. Wel zal indien er voor locatie D gekozen wordt, gemotiveerd moeten worden wat de externe werking is. Dit omdat locatie D wel omgeven is door Natura 2000 gebied. Deze locatie is gunstig ten opzichte van de overige locaties omdat hier geen oppervlakte aan Natura 2000 verloren gaat. De doelsoorten van Natura-2000 gebied 'Oostelijke Vechtplassen' lijken zich ook vooral te vestigen in moerassige kleinschalige oppervlaktewateren. Dit lijkt een habitat te zijn dat niet direct te identificeren is met de locaties die in deze QuickScan worden aangedragen.



Afbeelding 6.1: De 6 locaties t.o.v. Natura 2000 gebieden

Een belangrijke drager van dit plan om twee brandweerlocaties te fuseren is niet alleen economisch van aard. De keerzijde van geen fusiepost realiseren is het tweemaal bouwen buiten de rode contouren, en dus al snel in de natuur. Dit zal niet direct in Natura 2000 gebied zijn maar binnen de rode contouren zijn geen percelen beschikbaar.

Staatsbosbeheer geeft aan dat zowel de A als de B locatie vanuit een oogpunt van landschapsecologie en Natura2000 ongelukkig liggen. Deze locaties liggen beide in het gebied waar een verbinding wordt gezocht tussen het moeras-deelgebied Molenpolder (+ aangrenzende Bethunepolder) in het zuiden en de deelgebieden Westbroekse Zodden in het noorden. Aan deze verbinding wordt op dit moment al bijgedragen door de lisdoddenstrook van Staatsbosbeheer aan de oostkant van de Nedereindse Vaardijk, door de particuliere natuurontwikkeling ten zuiden van de Heuvellaan en de nieuwe petgaten verder naar het noorden.

Uiteraard kan een eventueel versnipperend en verstorend effect van een brandweerkazerne worden gemitigeerd door een goede landschappelijke inpassing en een ruimhartige natuurcompensatie. Omdat de waterwegen in tact blijven zijn kunnen de effecten genoemd door Staatsbosbeheer tot een minimum worden beperkt.

Wat betreft de B-locatie: Natuurmonumenten heeft een geluid afgegeven dat het ruilen van grond mogelijk een optie is. Dit geluid heeft Natuurmonumenten later in het proces ingetrokken. Een compensatie van eenzelfde of eventueel iets meer grond elders zou dan eventueel kunnen worden toegevoegd aan het Natura 2000 gebied. Een interessant voordeel ten opzichte van de andere locaties waar grond moet worden aangekocht. Overigens moet op deze locatie wel grond worden aangekocht of via bruikleen worden vergaard om een recht van overpad richting de openbare weg te realiseren.

### 6.3 Conclusie

Bijna alle geschikte percelen liggen in Natura 2000 gebied. Alleen locatie D ligt wat betreft de bescherming van natuurwaarden gunstig. Dit betekent dat voor de overige locaties natuur

gecompenseerd zal moeten worden wanneer men er een brandweerpost wil realiseren. Ervan uitgaande dat een brandweerpost gezien kan worden als een dwingend maatschappelijk belang zal er al gekeken kunnen worden naar eventuele geschikte locaties waar natuurcompensatie kan plaatsvinden. Daar moet aansluiting gevonden worden bij de instandhoudingsdoelstellingen geldend op die locatie. De provincie heeft aangegeven dat compensatie niet noodzakelijk is maar dat mitigerende maatregelen voldoende zijn.

Locatie D scoort bekeken vanuit het aspect natuur het best. Dit is gezien het feit dat de D-locatie niet op Natura-2000 gronden of NNN-gronden gelegen is. Voor de overige locaties is er vanuit de benodigde natuurcompensatie geen voorkeurslocatie aan te geven. Locaties C2 en C3 scoren iets slechter dan locatie A, B en C1 vanwege het feit dat ze naast de Habitatrichtlijn ook onder de Vogelrichtlijn vallen. Locatie D ligt op enkele meters afstand van een nieuw aangelegd natuurgebied door Natuurmonumenten bedoeld om watervogels aan te trekken (afbeelding 6.2). Hier zijn mogelijk licht en geluid direct van invloed op de nieuw aangelegde waterpartijen waar vogels kunnen voorkomen. In hoofdstuk 8.4 besteden we hier nog enige aandacht aan.



*Afbeelding 6.2: Recent aangelegde natuur door Natuurmonumenten*

Wanneer een locatie is gekozen is een nadere inhoudelijke beoordeling met betrekking tot de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen en effecten op beschermde soorten Wet natuurbescherming nodig. Dan kan er ook worden ingegaan op mitigatie of compensatie van een eventueel verlies aan natuurwaarden.

## 7. Landschappelijke inpassing

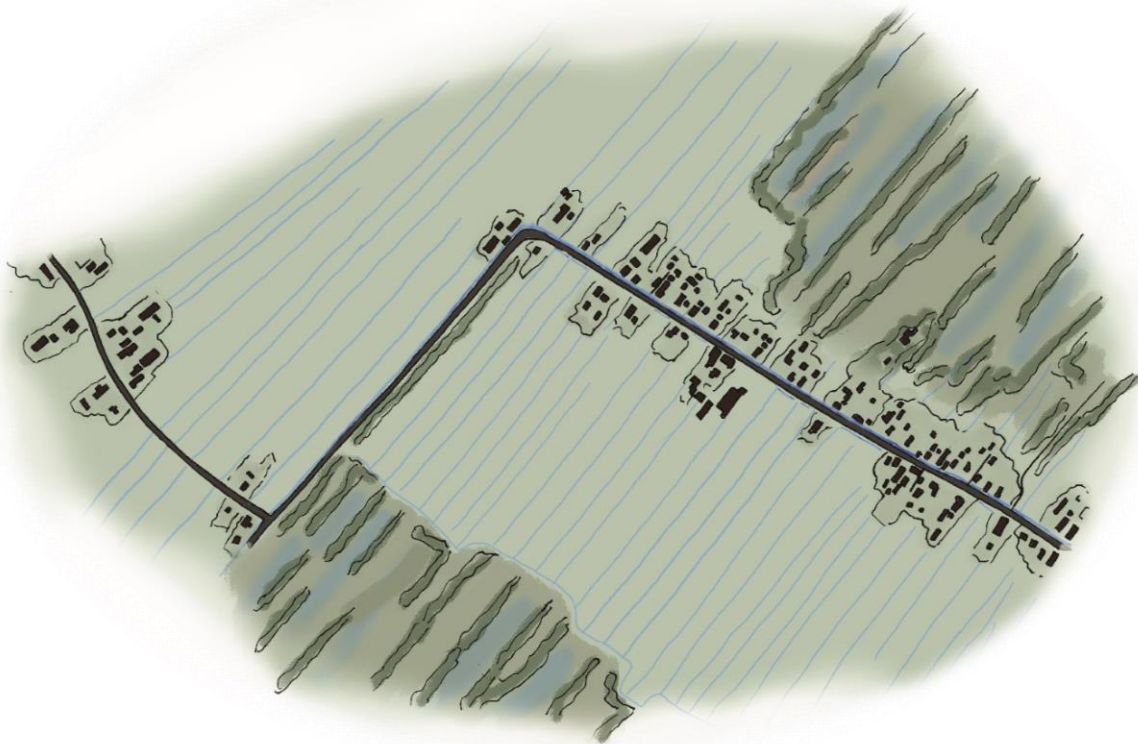
In de 'Handreiking uitruklocaties' is aangegeven dat de nieuwe brandweerpost zichtbaar dient te zijn voor de samenleving. De brandweerpost vervult inmiddels een belangrijke maatschappelijke functie; veiligheid. Wel kan dit gepaard gaan met een inpassing die past bij de omgeving. De paragraaf landschappelijke inpassing valt uiteen in een paar onderdelen, waarvan de eerste paragraaf ingaat op de typen landschap, een volgende paragraaf ingaat op aanwezige zichtlijnen in het gebied, en de laatste paragraaf een referentiestudie bevat met inpassingen passend bij de omgeving.

### 7.1 Landschapsanalyse

De Vechtplassen zijn een groot waterrijk laagveengebied, een van de grootste van Nederland. Het gebied ligt tussen de rivier de Vecht en de Utrechtse Heuvelrug. Het gebied bestaat uit verschillende natuurgebieden: van Ankeveen in het noorden tot de Tienhovense plassen in het zuiden. Dit noemen we de Oostelijke Vechtplassen. In dit typisch Nederlandse landschap kenmerkt zich door weidse plassen, smalle slootjes, open polders met lange zichtlijnen en rietlanden (afbeelding 7.1).



Afbeelding 7.1: luchtfoto's van de omgeving



*Afbeelding 7.2: Openheid en beslotenheid*

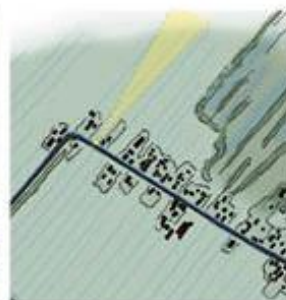
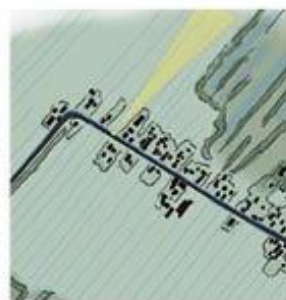
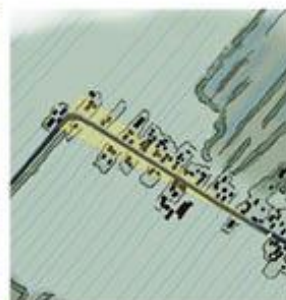
Opvallend is dat het landschap zowel door openheid als beslotenheid wordt gekenmerkt. Hoewel een groot deel van het gebied bestaat uit open graslanden, wordt het zicht voornamelijk bepaald door opgaand groen dat zich enerzijds in de laagveengebieden bevindt, maar voor een belangrijk deel bestaat uit beplanting rond de bebouwing.

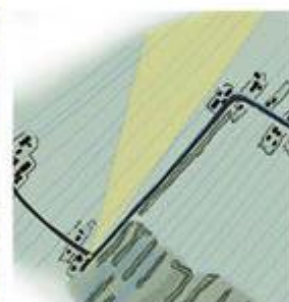
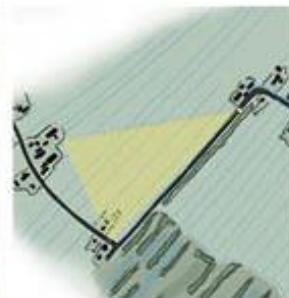
De beleving van het landschap wordt voornamelijk bepaald door de doorzichten die tussen de bebouwing (en erfbeplanting) te vinden is. Hier zijn lange, maar smalle zichtlijnen aanwezig over de nog onbebouwde agrarische percelen. Het deel van de Kerkdijk dat langs de Nedereindse Vaart loopt kent een heel ander beeld, waarbij het zicht dwars op de verkavelingsstructuur is.

## 7.2 Zichtlijnen

Kenmerkend voor het gebied zijn de vergezichten over de langgerekte percelen (afbeelding 7.2). Om deze karakteristiek van het gebied te behouden kan er naar gestreefd worden deze zichtlijnen niet te doorbreken. De locaties C1, C2 en C3 doorbreken de aanwezige zichtlijnen in sterke mate. Vanaf de Heuvellaan gezien doorbreekt de realisatie van een brandweerpost op de A-locatie ook een zichtlijn.

Hieronder worden de belangrijkste zichtlijnen voor de zes locaties in beeld gebracht (afbeelding 7.3).

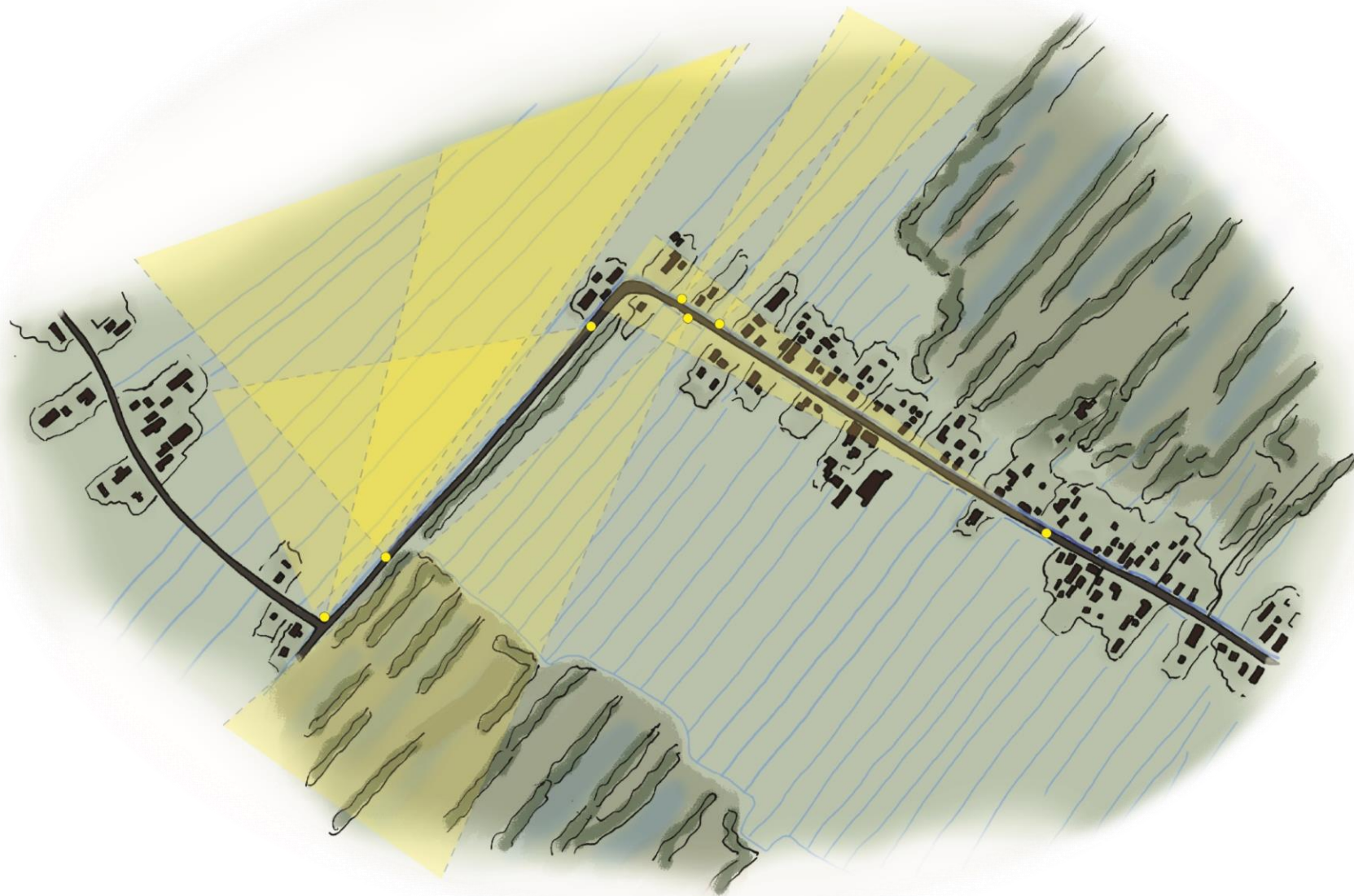




Uit deze studie blijkt dat de zichtlijnen op de locaties C1,2 en 3 zullen verdwijnen wanneer op die locatie een brandweerpost wordt gerealiseerd. Op locatie B zal eveneens een deel van het zicht op het landschap worden ontnomen, maar hier valt een deel van de brandweerpost weg tegen het groen rond de erven aan de Heuvellaan. Op locatie A zal de brandweerpost minder effect hebben op het zicht op het landschap en deels wegvallen tegen de achtergrond. Dit is gezien vanaf de Nedereindse Vaart. Zeker door toepassing van een goede landschappelijke en architectonische inpassing zal de bebouwing op die plek de beleving van het landschap minder aantasten. De zichtlijn vanaf de Heuvellijn zal bij een keuze voor de A-locatie wel doorbroken worden. Locatie D is op dit moment bebouwd en een oude schuur kan wellicht plaats maken voor de fusiebrandweerpost. Het voordeel van locatie D is dat er dus geen nieuwe zichtlijn doorbroken hoeft te worden en dat gebruik wordt gemaakt van een al bestaand bebouwd perceel.

### *Conclusie*

Kijkend naar de impact van een brandweerpost op het landschap kan worden gesteld dat het toevoegen van bebouwing op de locaties A, C1, C2 en C3 leidt tot het verdwijnen van de karakteristieke zichtlijnen over het uitgestrekte landschap. Deze impact is minder sterk aanwezig bij locatie A en B. Hier zal het weidse zicht minder worden, maar blijft voldoende aanwezig. Op locatie D kan de brandweerpost zonder verlies aan zicht op het landschap op een verantwoorde manier worden ingepast.



Afbeelding 7.3: Zichtlijnen in het plangebied

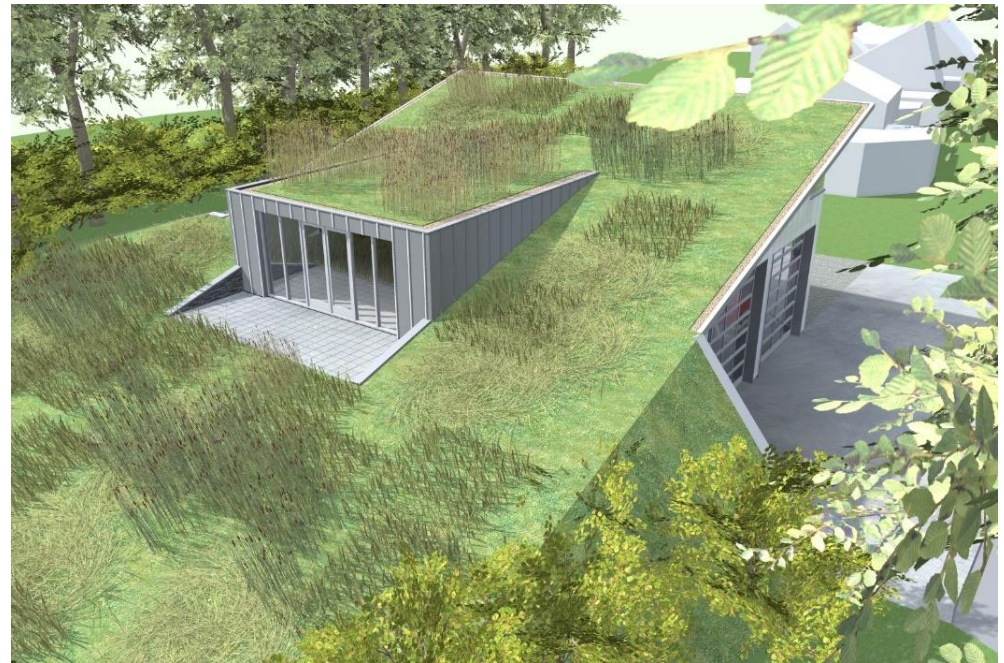
### 7.3 Referentiestudie

Een referentiestudie kan aanzetten tot inspiratie en creativiteit. In de referentiestudie zijn een aantal referenties opgenomen. Ook kan er gedacht worden aan het aansluiten aan karakteristieke bebouwing typerend voor de omgeving. Hierin is het belangrijk te vermelden dat de VRU het bouwwerk in gebruik neemt maar dat de gemeenten beslissen over de uitstraling van de nieuwe uitruklocatie.

Referentiebeelden







## Deel II

### 8. Technische uitvoerings-aspecten

#### 8.1 Schematische inpassing

Uit het Programma van Eisen volgen een aantal maten waaraan de brandweerpost moet voldoen. Hieruit zijn verschillende modules te maken welke moeten worden ingepast op de percelen.

Voor drie locaties (A, B en D) is een schematische inpassing gemaakt. Deze bestaat uit de volgende modules:

- Een buitenterrein van 15 X 10 meter
- 321 m<sup>2</sup> kazerne (waarvan twee keer een opstal brandweerauto)
- 2 buiten-opstalplaatsen van 5 X 12 meter

Op afbeelding 8.1 is weergegeven dat de kazernes inpasbaar zijn op locaties A en B (schaal 1:2000). De percelen hebben een diepte van ongeveer 40 meter. De brandweerpost inclusief buiten-opstalplaatsen zal ongeveer 30 meter diep worden gesitueerd. De brandweerposten zijn in de afbeelding beide georiënteerd op de Kerkdijk, maar ook kan voor locatie A worden gekozen hem te oriënteren op de Heuvellaan.

Voor locatie kan het overpad ook gerealiseerd worden langs het eerste deel van het pad van Natuurmonumenten (ontsluiting langs de woning aan de Heuvellaan). Hier loopt wel een leiding van Stedin welke mogelijk consequenties heeft voor de bouw.

Op afbeelding 8.2 is weergegeven dat de kazerne inpasbaar is op locatie D. Het perceel is zo'n 50 meter diep. Er is hier ruimte om een kazerne van 500m<sup>2</sup> realiseren (binnen- en buitenruimte).

#### 8.2 Bodem

Een bodemopbouw- of sonderingsonderzoek kan in een later stadium wellicht noodzakelijk blijken. Omdat de locaties dicht bij elkaar liggen, allen gelegen in agrarisch gebied wordt ervan uitgegaan dat de omstandigheden vergelijkbaar zijn en niet doorslaggevend zullen zijn voor de locatiekeuze. Daarom is de bodemgesteldheid in deze fase nog geen relevant afwegingsaspect.

#### 8.3 Water

In deze QuickScan gaan we ervan uit dat gegevens over riolering in overleg met de gemeente De Bilt, de Omgevingsdienst regio Utrecht of het Waterschap inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Ten aanzien van het ophogen van het terrein en eventuele verharding lijken de locaties onderling niet verschillend. Het aspect water is in deze fase nog geen relevant afwegingsaspect.

Waar in deze fase nog wel gerefereerd kan worden is de uitritconstructie in relatie tot water. Aan de Kerkdijk is een 8 meter brede constructie wellicht ingrijpender voor de bermsloot dan aan de Heuvellaan. Brede uitritten zijn nodig voor een brandweerauto om de draaicirkel te kunnen maken.

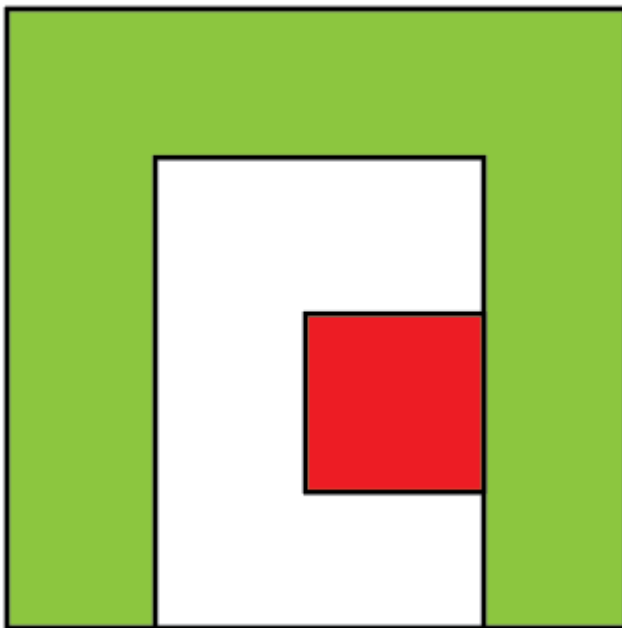
Ook speelt het aspect nog een rol met betrekking tot het afwateren bij oefeningen. De kleine slootjes tussen boerderijen kunnen minder berging aan. Er is meer ruimte voor waterafvoer/berging aan de Heuvellaan en de Kerkdijk.

## 8.4 Lichthinder

De post zal voorzien worden van een aantal doorzichtige deuren. De brandweerwagens zullen zacht worden verlicht zodat ze altijd goed herkenbaar zijn. Ook zal de brandweerpost worden voorzien van een aantal lichtpalen om het terrein s' avonds en s' nachts te kunnen verlichten. Deze werkverlichting is nodig om alle werkzaamheden goed te kunnen uitvoeren.

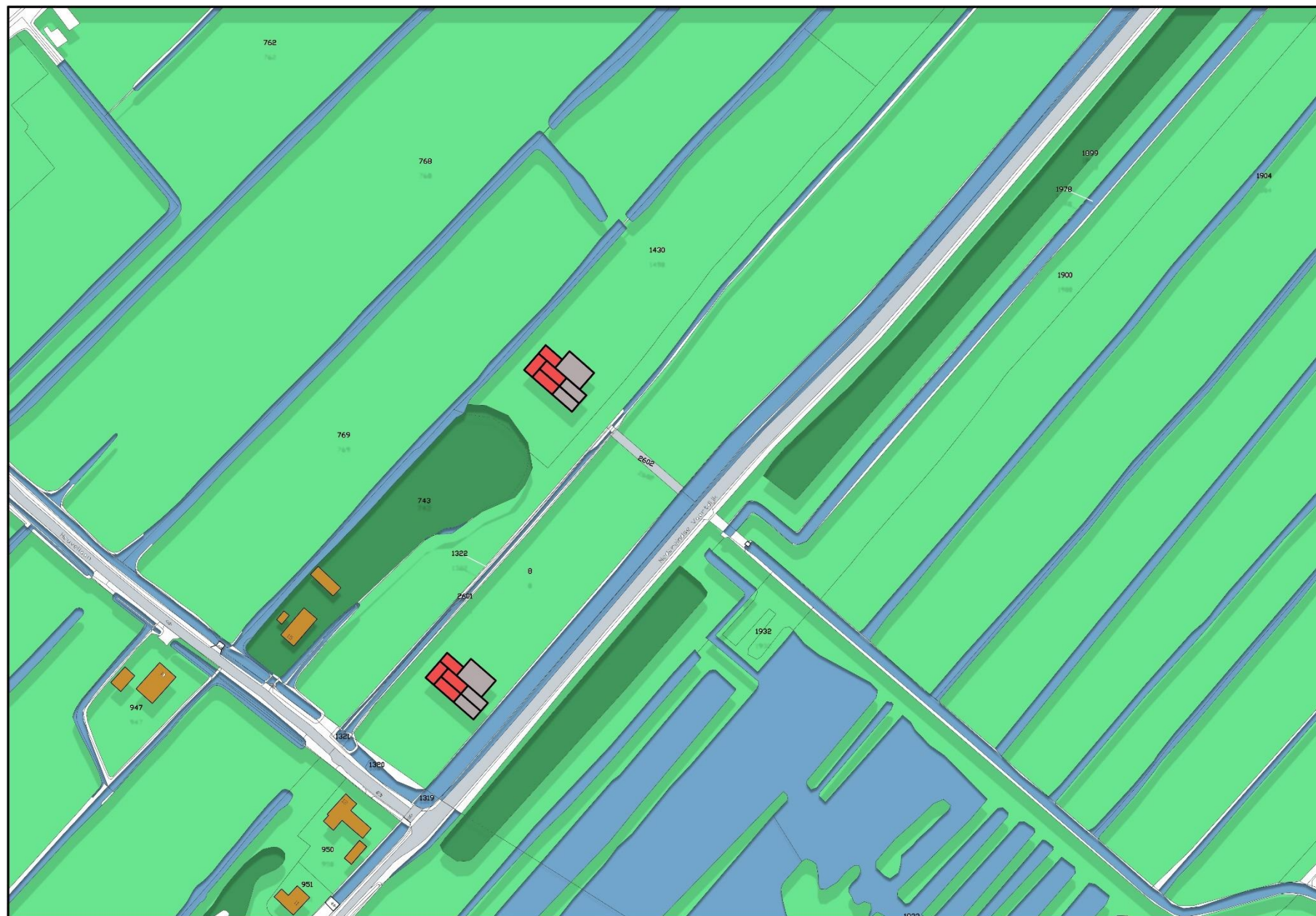
Mogelijk zal dit licht uitstralen naar de omgeving en mogelijk worden bepaalde diersoorten of omwonenden hierdoor gehinderd. In het plan zal rekening gehouden moeten worden met de uitstraling van licht en eventuele maatregelen zoals het plaatsen van minder uitstralende lampen kan worden overwogen.

Een andere oplossing kan zijn het gedeeltelijk inkapselen van de nieuwe post. Wanneer een verhoogde groene bufferzone wordt aangelegd kan licht- en geluidhinder enigszins worden beperkt (afbeelding 8.3). Dit is bijvoorbeeld een goede oplossing om bijvoorbeeld de natuurwaarden voorkomend bij de D-locatie te beschermen tegen uitstralend licht en geluid.



*Afbeelding 8.3: schematische impressie van een bufferzone rondom de brandweerpost*

Afbeelding 8.1: Schematische inpassing locatie A & B (met in rood aangegeven de kazerne en in grijs de buitenruimte)





Afbeelding 8.2: Inpassing locatie D

## 9. Afwegingskader

De bevindingen van deze locatiestudie zijn in onderstaande matrix samengevat. Bij een groene kleur vormt het aspect geen belemmering voor de mogelijke vestiging van een brandweerpost. Een oranje kleur geeft aan dat het aspect op problemen stuit maar dat deze niet onoverkombaar zijn, een combinatie van oranje vakjes maakt de locatie ongeschikt. Bij rood is de locatie ten aanzien van dat aspect ongeschikt en een paarse kleur maakt dat de locatie direct afvalt.

|            | Richtafstanden BMZ              | Natura 2000 gebied                                       | Landschappelijke inpassing                   | Locatie-specifiek         | Ruimtelijke inpassing op het perceel                                      |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Locatie A  | Richtwaarden gerespecteerd      | In beschermingszone Vogelrichtlijn'                      | Zicht op landschap blijft enigszins behouden | Aan weg/watergang gelegen | Past op het perceel (zowel georiënteerd op de Heuvellaan als de Kerkdijk) |
| Locatie B  | Richtwaarden gerespecteerd      | In beschermingszone Vogelrichtlijn'                      | Zicht op landschap blijft behouden           | Midden in het veld        | Past ruimtelijk op het perceel                                            |
| Locatie C1 | Richtwaarden niet gerespecteerd | In beschermingszone Vogelrichtlijn'                      | Blokkeert zichtlijnen                        | Aan de weg                | Percelen zijn redelijk krap                                               |
| Locatie C2 | Richtwaarden niet gerespecteerd | In beschermingszone Vogelrichtlijn' & 'Habitatrichtlijn' | Blokkeert zichtlijnen                        | Aan de weg                | Percelen zijn redelijk krap                                               |
| Locatie C3 | Richtwaarden niet gerespecteerd | In beschermingszone Vogelrichtlijn' & 'Habitatrichtlijn' | Blokkeert zichtlijnen                        | Aan de weg                | Percelen zijn redelijk krap                                               |
| Locatie D  | Richtwaarden niet gerespecteerd | Niet in beschermingszone van Natura 2000 gebied          | Zicht op landschap blijft behouden           | Aan de weg (in een bocht) | Past ruimtelijk op het perceel                                            |

Tabel 8.1: Stoplichtmodel locaties

## 10. Conclusie

Uit de matrix blijkt dat locaties D van alle locaties de beste score haalt. Locatie A en B respecteren als enige locaties de richtafstanden die benodigd zijn voor een uitruklocatie/brandweerpost. Op deze locatie kan een post zonder maatregelen op het gebied van milieuzonering gerealiseerd worden. Locatie D scoort het best omdat dit de enige locatie is die niet op Natura 2000 gronden staat. Wel stralen licht en geluid mogelijk uit naar een onlangs aangelegd natuurgebied door Natuurmonumenten. Voor de overige locaties zal er natuur gecompenseerd of gemitigeerd moeten worden. Dit geldt onder andere voor locatie A en B. Verschil in oranje en rood voor de C-locaties zit hem in het feit dat C1 enkel in de beschermingszone van de 'Vogelrichtlijn' valt waar de locaties C2 en C3 ook in de beschermingszone van de 'Habitatrichtlijn' zijn gelegen.

Wordt er gekozen voor locatie D dan lijkt het dat er meer zicht blijft bestaan op het landschap. Locatie B is ietwat meer midden in het veld gelegen en hier zal de nodige infrastructuur voor moet worden aangelegd. Wel zou deze dan gerealiseerd kunnen worden in lijn met de bestaande bebouwing/boschage. Ruimtelijk gezien past de nieuwe post op zowel de A -, de B - als de D-locatie. Als er gekozen wordt voor locatie D dan zal er aanvullend onderzoek gedaan moeten worden naar BMZ/geluid om de haalbaarheid aan te tonen. Indien er gekozen wordt voor locatie D kunnen ook financiële overwegingen een rol gaan spelen. De eigenaar gaat dan over tot bedrijfsbeëindiging. Dat betekent mogelijk ook dat andere opstallen worden afgebroken en deze bouwvlakken opnieuw ingevuld kunnen worden met bebouwing onder de rood voor roodregeling.

## Bijlage I: Handreiking Uitruklocatie Westbroek/Tienhoeven

# **Handreiking Uitruklocatie zonder kantoorfunctie**

## **Veiligheidsregio Utrecht**

### **Brandweerpost**



**< - Westbroek**

**Tienhoven ->**



|               |                   |
|---------------|-------------------|
| <b>Datum</b>  | <b>18-9-2018</b>  |
| <b>Versie</b> | <b>3.0</b>        |
| <b>Status</b> | <b>Definitief</b> |

## Samenvatting

De brandweerpost is als operationele locatie en gemeenschapsverblijf van grote betekenis voor de Veiligheidsregio Utrecht en zijn repressief brandweerpersoneel. De brandweerposten zijn in eigendom van de gemeenten van de Veiligheidsregio.

Op 4 juli 2014 zijn VRU en gemeenten overeengekomen dat alle posten omwille van veiligheid en functionaliteit aan wettelijke normen en aan een vastgesteld onderhoudsniveau zullen voldoen. De VRU streeft ernaar om samen met de gemeenten een goede werkomgeving te bewerkstelligen voor de medewerkers en vrijwilligers op de posten.

Bij de voorbereiding op grootschalige verbouw- of nieuwbouwwerkzaamheden is het de taak van de VRU als gebruiker aan te geven aan welke eisen de brandweerpost dient te voldoen. Om hier inzicht in te verschaffen maakt de VRU onderscheid tussen de volgende typen brandweerposten:

- A. Uitrustingslocatie zonder kantoorfunctie.
- B. Uitrustingslocatie met kantoorfunctie.
- C. Uitrustingslocatie met dag-/24-uursbezetting en/of kantoorfunctie.

Voor ieder type post wordt een standaard Handreiking opgesteld. De standaard handreikingen dienen er voor om het ontwerpproces te versnellen. Hierdoor wordt er tijd en geld bespaard door niet steeds opnieuw te hoeven bedenken welke voorzieningen een brandweerpost nodig heeft om optimaal te kunnen functioneren. Daarnaast dient deze handreiking voor eenduidigheid per post type in de gehele regio en gelijkwaardig advies naar Gemeenten.

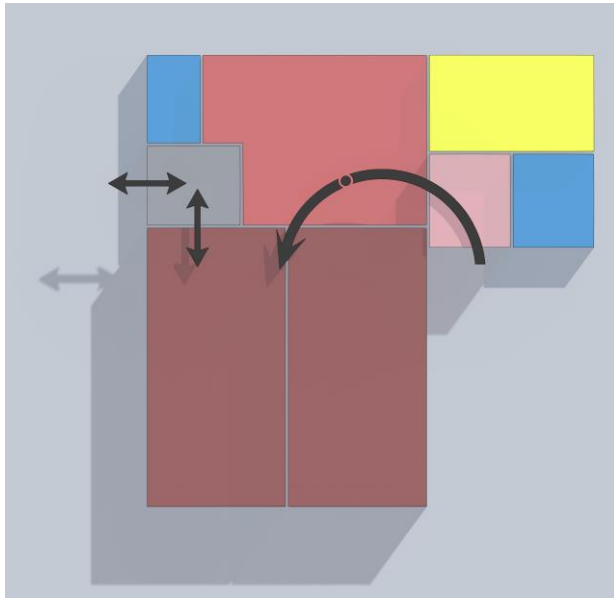
Het proces van uitruk is het belangrijkste onderdeel van incidentbestrijding door de Veiligheidsregio. Het zwaartepunt ligt daarbij op logische loop- en rijroutes, zodat de uitruk efficiënt en veilig verloopt. Alle ruimten in de brandweerpost dienen dit proces te ondersteunen, waarbij een optimale positionering van ruimten ten opzichte van elkaar van belang is. Er moet sprake zijn van logische, logistieke stromen van mensen en materieel.

Kernwoorden in de handreiking zijn:

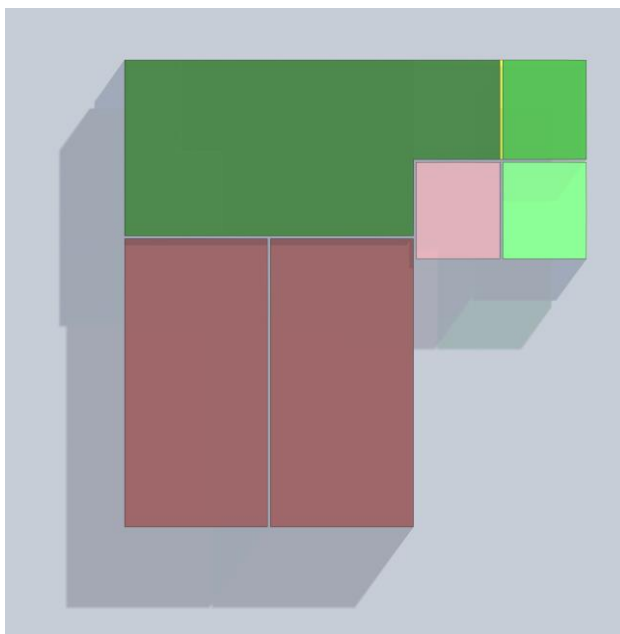
1. **Logische logistieke processen / routing:** er moet sprake zijn van logische, logistieke stromen van mensen en materieel, zowel binnen als op het terrein.
2. **(Bedrijfs)cultuur:** tussen de medewerkers van de brandweerpost hangt een familiale sfeer. Het is van belang dat het gebouw de medewerkers in staat stelt de sociale band te onderhouden.
3. **Duurzaamheid:** de kazerne dient duurzaam te zijn, dit uit zich in materiaalkeuze en uit zich in lage beheerskosten.
4. **Herkenbaarheid:** de brandweerpost dient op de gevel te voorzien zijn van een (verlicht) logo en tekst 'BRANDWEER'. De gestalde voertuigen dienen dag en nacht vanaf de doorgaande weg zichtbaar en herkenbaar te zijn. Bij de inrichting van de brandweerpost wordt gebruik gemaakt van de VRU-standaard qua kleurstelling en uitstraling.
5. **Sober en doelmatig:** onderdelen (bouwkundig, constructief, installatietechnisch) dienen sober en doelmatig te worden uitgevoerd

## Visuele weergave

In onderstaande afbeeldingen zijn de plattegronden van de begane grond en etage weergegeven. In deze plattegronden is met kleur de verschillende ruimten aangegeven. In de handreiking zal na elke ruimte beschrijving een totaal overzicht (3D) worden weergegeven waarin inzichtelijk is waar de ruimte zich bevindt. De gebogen pijl geeft de primaire logistieke routing aan in het bouwwerk. Deze ruimten dienen met elkaar verbonden te zijn om het uitrukproces te versnellen.



**Begane grond**



**Verdieping**

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Roze = entree                               |
| Rood= kledruimte                            |
| Bruin= stallingsruimte                      |
| Grijs= opslag uml/td                        |
| Blauw= sanitaire ruimte                     |
| Geel= kantoor                               |
| Donker groen= instructie/ontspanningsruimte |
| Groen= keuken                               |
| Licht groen= magazijn keuken                |

## Inleiding

### *Algemeen*

In voorliggende handreiking voor een uitruklocatie zonder kantoorfunctie van de Veiligheidsregio Utrecht zijn de wensen en eisen met betrekking tot de benodigde ruimtes en functies en hun onderlinge relatie omschreven alsmede een opgave van technische eisen.

### *Locatiekeuze*

Voorafgaand aan de start van iedere renovatie/nieuwbouw van een brandweerpost dient de locatie bepaald te worden. Leidend hierin zijn de tijdnormen uit het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) m.b.t. de dekking. Vanuit Veiligheidszorg op Maat (VOM) is bepaald welke mensen en materieel in de betreffende locatie gehuisvest dienen te worden. De locatiekeuze wordt in samenwerking met de gemeente bepaald. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met stedenbouwkundige ontwikkelingen in de regio welke van invloed kunnen zijn op de (toekomstige) dekking.

De volgende criteria gelden bij de locatiekeuze van een brandweerpost:

- Locatie dient zichtbaar te zijn voor de samenleving.
- Locatie dient per fiets en auto makkelijk bereikbaar en toegankelijk te zijn.
- Locatie dient voldoende parkeerfaciliteiten te hebben.
- Locatie dient zodanig gesitueerd te zijn dat deze aansluit op de hoofdwegen en goede uitvalswegen in het verzorgingsgebied.
- Locatie dient voorzien te zijn van een 'schoongrondverklaring'.
- Locatie dient zodanig te zijn gesitueerd dat hij voldoet aan het besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer art. 2.22.

### *Doel handreiking*

Voorliggende handreiking dient een aantal doelen, te weten:

- Vaststellen van de ruimtelijke, functionele en technische eisen aan het gebouw bij renovatie/ nieuwbouw.
- Basis en uitgangspunt bij het te maken ontwerp.
- Basis voor kostenramingen.
- Toetsingskader voor vervolgfases voorbereidingstraject.
- Basis voor contractvorming architect en/of uitvoerende partijen.

### *Ontwerpproces*

De realisatie van de brandweerpost doorloopt een aantal fasen, waarbij het opstellen van voorliggend document in de definitiefase valt. De handreiking is het basisdocument voor de ontwerpende partijen. Dit is in eerste instantie de architect, maar ook een constructeur en een adviseur technische installaties, bouwfysica, brandveiligheid en akoestiek werken uiteindelijk mee aan de totstandkoming van het ontwerp. De uiteindelijk gecontracteerde adviseurs werken gezamenlijk een voorlopig ontwerp (VO) uit dat ter afsluiting van betreffende fase inhoudelijk en financieel wordt getoetst en met een fasedocument ter goedkeuring wordt voorgelegd aan de opdrachtgever. Daarbij zijn

na schriftelijke toestemming wijzigingen en bijstellingen van het plan te allen tijde mogelijk.

Namens de VRU zal de projectmanager Huisvesting en een afgevaardigde van gebruikersgroep (korpsleden) deelnemen bij de nadere uitwerking van het ontwerp. Namens de VRU zal alleen de projectmanager Huisvesting optreden als contactpersoon naar de gemeente/opdrachtgever. De VRU adviseert om een projectplan op te stellen en een projectstructuur in te richten, zijnde stuur-, project, en klankbordgroep.

Op basis van het VO kan een aannemer geselecteerd en gecontracteerd worden. Daarvoor kan deze handreiking mede als contractstuk dienen. Na accordering van het VO vindt in samenspraak met de aannemer een vertaling plaats naar een Definitief Ontwerp (DO) en vervolgens Technisch Ontwerp/bestek (TO). In beide fasen (DO- en TO-fase) worden dezelfde stadia doorlopen als in de VO-fase. Deze fasen worden eveneens afgesloten door middel van een financiële toetsing en het opstellen en goedkeuren van een fasedocument door de opdrachtgever.

## **Ruimtelijk- en functioneel handreiking**

In dit hoofdstuk zijn de ruimtebehoefte en ruimtefuncties geïnventariseerd. Per ruimte worden de eisen weergegeven. Dit betreft zowel algemene eisen als eisen t.a.v. E- en W-installaties.

### *Algemeen*

Ten aanzien van het gebouw wordt een aantal algemene eisen gesteld:

- Er is sprake van een (logische) doorloop vanaf aankomst van het personeel bij de brandweerpost tot het uitrukken vanuit de brandweerpost.
- Deuren in de verkeersroutes dienen voorzien te zijn van doorkijkvenster.
- De draairichting van de deuren vanuit de verblijfruimten, gebruiksruimten, werkplaatsen en dergelijke dient in de looprichting naar de stallingsruimte te lopen, tenzij er een wettelijke belemmering is (zie Bouwbesluit).
- Het gebouw is geschikt en ingericht voor dames en heren.
- Het gebouw moet makkelijk schoon te maken en te onderhouden zijn.
- Het verdient de aanbeveling om tussen de stallingsruimte/kleedruimte en de overige ruimten van de brandweerpost een '(sanitaire) sluis' te creëren als buffer tussen de 'schone' ruimten en de 'vuile' ruimten.
- Medewerkers mogen in het gebouw niet worden blootgesteld aan schadelijke gassen en dampen afkomstig uit de stallingsruimte. (voldoende ventilatie en ruimteafzuiging)
- Het gebouw dient te zijn gerouteerd en ingericht conform de huidige inzichten arbeidshygiëne Brandweer. Om goed uitvoering te kunnen geven aan het onderwerp arbeidshygiëne is een duidelijke scheiding tussen schoon en vuil gebied in het gebouw noodzakelijk.

## **Ruimtestaten**

Om de omvang van een brandweerpost te kunnen bepalen zijn een aantal basis gegevens noodzakelijk. Op basis van onderstaande uitgangspunten en ruimtestaat kan er een omvang bepaald worden. Indien er op de post bedrijfsvoering en/of specialistische activiteiten plaatsvinden is tevens de aanvullende handreiking van toepassing met de daarin vermelde ruimtestaat.

### **Algemene uitgangspunten Post Westbroek-Tienhoven**

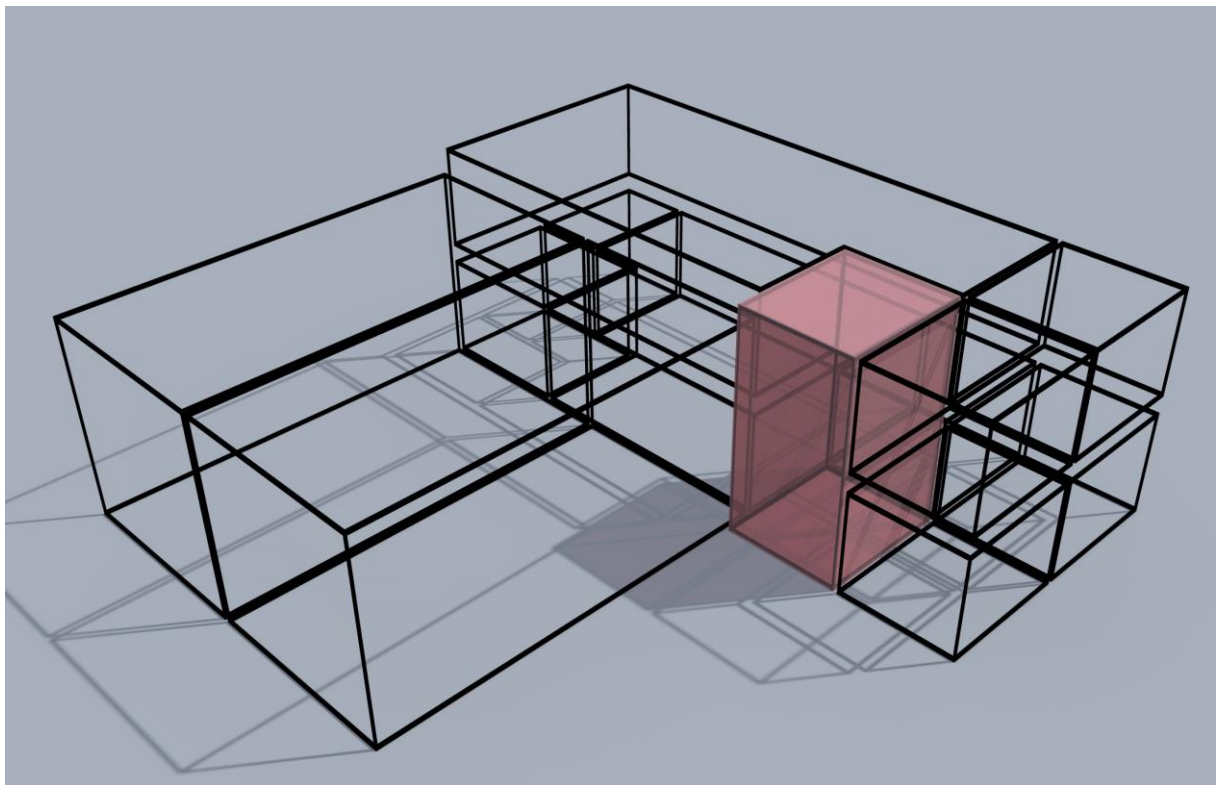
|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Repressief personeel huidig | 26 (26 Mannen / 0 Vrouw(en)) |
| Repressief materieel        | 2 Voertuigen                 |
| OTO locatie                 | Nee                          |
| UML locatie                 | Nee                          |
| Jeugdbrandweer              | Nee                          |
| Duikers                     | Nee                          |

## 1. Entree

### Indeling

Voor zowel de inrichting van het terrein als de positie van de entree moet rekening worden gehouden met de richting van waaruit de medewerkers van de Veiligheidsregio het gebouw naderen. Er is sprake van een (logische) doorloop vanaf aankomst van het personeel bij de kazerne tot het uitrukken vanuit de kazerne. Kruisende verkeersstromen dienen voorkomen te worden.

De hoofdentree dient als representatieve toegang van het gebouw. In de entree bevindt zich ook het eventuele trappenhuis en de meterkast. De hoofdentree dient een duidelijke en representatieve uitstraling als entree te hebben.



### Algemene eisen

- Bij de entree dient een (inbouw)brievenbus en een bel met intercom te worden geplaatst.
- De entree dient direct vanaf het maaiveld bereikbaar te zijn zonder dat medewerkers en/of bezoekers voor de stallingsruimte langs moeten.
- Duidelijke uitstraling als entree incl. huisnummer.
- De toegangsdeur dient voorzien te zijn van een elektronisch cilinderslot, toegangscontrolesysteem (TCS), een deurdranger en een vaste knop aan de buitenzijde van het pand.
- In de entree nabij de voordeur bevindt zich een wissellijst met een ontruimingsplattegrond conform de NEN 8112 'Leidraad voor ontruimingsplannen'.
- Wanden zijn voorzien van versterking voor montage van wandgarderobe(s).

### Eisen E-installatie

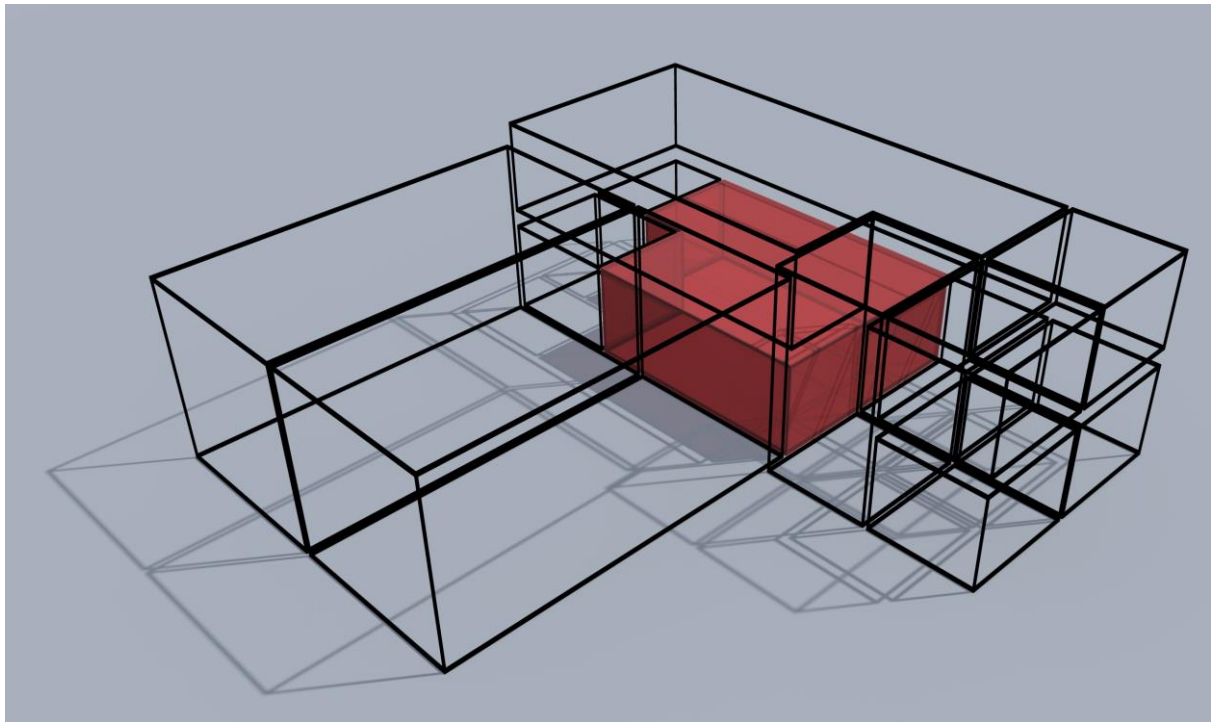
- Verlichting, inbouw armaturen, centraal geschakeld, minimaal 300 lux.
- 2 stuks dubbele ingebouwde wandcontactdozen 230V, verdeeld over de ruimte, montagehoogte 300 mm t.b.v. schoonmaak.
- 3 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. toegangscontrole deur hoofdingang (binnen en buitenlezer) en t.b.v. inbraakpaneel.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6 afgemonteerd in meterkast.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. WiFi access punt boven het plafond.
- 2 stuks dubbele ingebouwde wandcontactdozen 230V in meterkast.
- 2 stuks lichtschakelaar, inclusief bewegingsmelder (ingebouwd), hotel geschakeld uitvoeren, montageplaats naast toegangsdeur en aan het eind van entree.
- 2 loze mantelbuizen/voorzieningen t.b.v. bijzondere installaties tussen meterkast en technische- en SER ruimte.
- 2 loze mantelbuizen afgemonteerd in de meterkast tot 1 meter uit de gevel.
- Aan de buitenzijde van het pand dient een intercom gemonteerd te worden met een bediening binnen in de instructie- en ontspanningsruimte, t.b.v. spraak en ontgrendeling toegangsdeur(en).
- De intercom en TCS aansturing entrees dienen gekoppeld te zijn aan telefooncentrale naar zowel vast als mobiel.
- Op deze intercom extra luide bellen in stallingruimte, kleedruimten en entree (hal).
- Inschakelpaneel inbraakalarminstallatie direct naast toegangsdeur binnenzijde voorzien.
- 1 Kaartlezer t.b.v. toegangscontrolesysteem en het uitschakelen van het inbraakalarminstallatie direct naast toegangsdeur aan buitenzijde monteren.
- 1 Kaartlezer t.b.v. toegangscontrolesysteem en het inschakelen van het inbraakalarminstallatie direct naast toegangsdeur aan binnenzijde monteren.
- Elektra verdeler voorzien van een groepenkaart en markering.

### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.
- De ruimte voorzien van (vloer)verwarming.

## 2. Kleedruimte

De ruimte voor de bluskleiding hoort, samen met de uitrukhal, tot de belangrijkste ruimten in het primaire proces van de brandweer. De ruimte voor de bluskleiding dient naar seksen gescheiden te zijn, snel en vrij toegankelijk te zijn bij een uitruk, zodat na binnenkomst de brandweerkleding zo snel mogelijk kan worden aangetrokken. Indien er in bouwlagen wordt gebouwd, bevindt deze ruimte zich op de begane grond.



### Algemene eisen

- Eventuele deuren tussen de entree, ruimte voor bluskleiding en de uitrukhal dienen opengezet te kunnen worden.
- Toegangsdeuren minimaal 1,20 m breed, gezien de doorloop van meerdere personen tegelijkertijd. Zo wordt het doorloopp proces bevorderd.
- De verwarming in de ruimte bevordert het goed drogen van bluskleiding en laarzen (zie W-installatie).
- De ruimte dient goed geventileerd te zijn en moet een eigen luchttoevoer hebben (niet vanuit de uitrukhal in verband met uitlaatgassen).
- Schone kleding dient in een aparte ruimte grenzend aan de doucheruimte te worden opgehangen. Indien de douche- of wasruimten en de kleedruimten zich niet in dezelfde ruimte bevinden, zijn deze onderling gemakkelijk en binnendoor bereikbaar. Zie hiervoor artikel 3.22 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

#### Eisen E-installatie

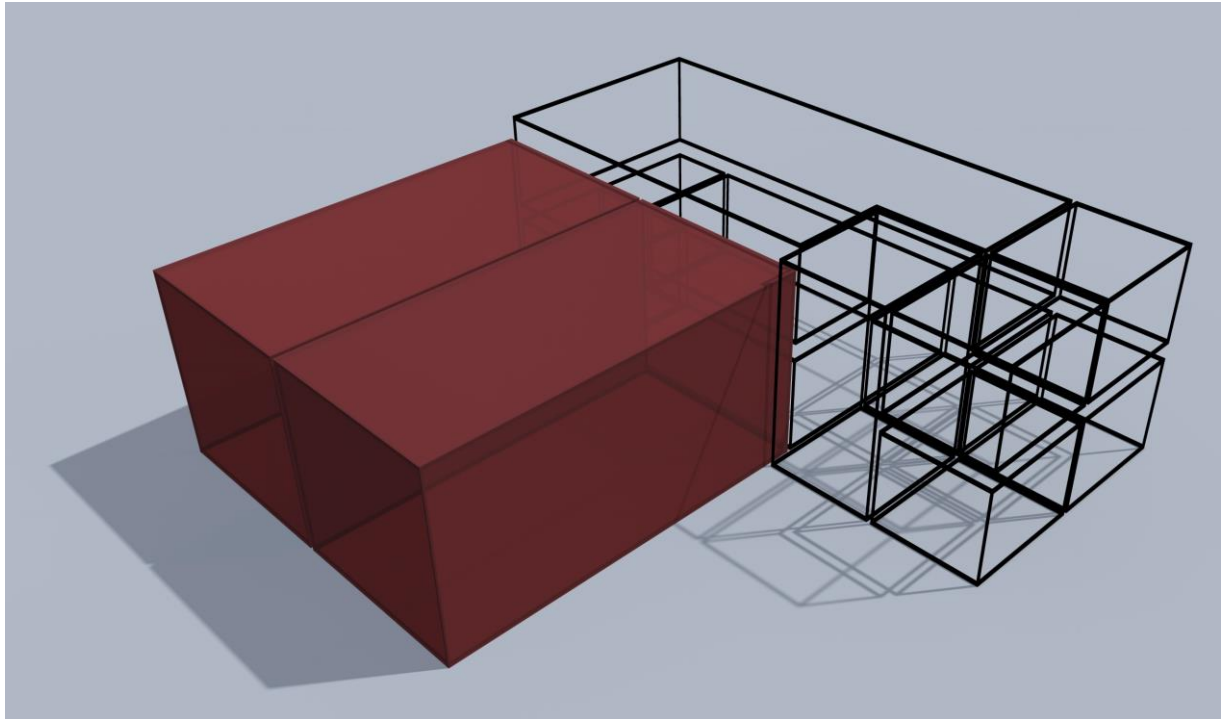
- 2 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast inbouw 230V, verdeeld over de ruimte.
- Spatwaterdichte inbouw plafond TL armaturen met EVSA, minimaal 500 lux, geschakeld door middel van benaderingsschakelaar tegen het plafond met voldoende dekking voor de gehele ruimte. Positie verlichtingsarmaturen bepalen op basis van inrichtingstekening i.v.m. aanlichten looplijnen.
- Mantelbuizen/voorzieningen t.b.v. bijzondere installaties.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. Wi-Fi access punt boven het plafond.

#### Eisen W-installatie

- De ruimte voorzien van een verdicht netwerk aan vloerverwarming.
- Ventilatiesysteem afstemmen op gebruik (aantal personen) als aanvulling op de natuurlijke ventilatie.

### 3. Stallingsruimte

De uitrukhal is een zeer belangrijk onderdeel in de brandweerkazerne. Er is een directe relatie met de ruimte voor blusleiding. Deze ruimte bevindt zich op de begane grond. De stallingsruimte dient voor het stallen van repressief materieel. Waar 'deuren' staat kan ook 'deur' worden gelezen.



#### Indeling

In de stalling moet minimaal ruimte zijn voor het plaatsen van het benodigde repressief materieel. Op basis van het dekkingsplan en materieelspreidingsplan wordt het exacte aantal te stallen materieel bepaald.

### Algemene eisen

- Bij een tankautospuut of hulpverleningsvoertuig dient voldoende ruimte rondom het voertuig beschikbaar zijn om de uitruk efficiënt plaats te laten vinden.
- Voor de opstelplaats van een brandweervoertuig moet worden uitgegaan van een grootte van 5,0 x 12,0 m.
- De stallingsruimte direct toegang te hebben tot de openbare weg.
- Veilige verkeersroute (scheiding tussen loop- en rijwegen, zodanig dat aanrijdingen tussen personen en gemotoriseerd verkeer wordt voorkomen).
- De vrije doorrijhoogte van de deuren van de stallingsruimte dient minimaal 4,0 m te zijn.
- De vrije doorrijbreedte van de deuren van de stallingsruimte dient minimaal 4,0 m te zijn.
- Stallingsruimte moet voorzien zijn van een vrije overspanning (zonder kolommen) i.v.m. vrije indeling van de ruimte.
- Toepassen van hoogwaardig volledig transparante geïsoleerde sectionaal deuren. De deuren dienen ten aanzien van de volledige transparantie voorzien te zijn van minimaal 4 mm hardglas. De deuren dienen voorzien te zijn van:
  - een snellopende aandrijving met een soft start en stop systeem.
  - signalering aan binnenzijde (rode en groene lamp)
  - doordrukbeveiliging
  - kabelbreukbeveiliging
  - in- en uitschakelbare automatische sluiting met instelbare vertragingstijd
  - handmatige noodontgrendeling (ontkoppelbare motoraandrijving) die bij storing, makkelijk en snel bedienbaar is vanaf het grondvlak.
  - elektrisch bediening middels afstandsbediening, afstandsbediening van de deuren moet over meerdere frequenties(kanalen) beschikken zodat je met één afstandsbediening meerdere deuren kunt openen. Beveiliging overheaddeuren conform regelgeving.
- De voertuigen dienen vanaf de weg volledig zichtbaar te zijn achter de overheaddeuren.
- De voorste rij verlichting achter de overheaddeuren dient middels een dimbare schemerschakelaar geschakeld te worden om de voertuigen in de avond en nacht aan te lichten.
- De stallingsruimte dient voorzien te zijn van automatische aangestuurde ruimteafzuiging;
- De stallingsruimte dient naast automatische aangestuurde ruimteafzuiging voorzien te zijn van bronafzuiging voor een effectieve afvoer vanaf de "bron" van de uitlaatgassen en roetdeeltjes van de voertuigen, deze dient automatisch te worden losgekoppeld bij het uitrijden van de voertuigen.
- Bronafzuiging (100%) dient voorzien te zijn van een automatisch start/stopsysteem (druksensor). Deze moet bij starten van het voertuig(en) automatisch activeren en zijn voorzien van instelbare naloop tijd regeling.
- Systeem dient geschikt te zijn voor de diverse uitlaatpijp varianten en bestand zijn tegen regeneratietemperatuur.
- Vloer dient voorzien te zijn van één of meerdere draingoten (in het hart van het tracé onder het voertuig) met voldoende afschot.
- De vloer in de stallingsruimte dient vloeistof kerend te worden uitgevoerd. Indien in de stallingsruimte een wasplaats aanwezig is dient de vloer van de wasplaats uitgevoerd te worden als gecertificeerde vloeistofdicht.

- Vloer dient bestand te zijn tegen een puntbelasting van 100kN./ m2
- Handenwasplaats.
- De temperatuur in de stallingsruimte dient regelbaar te zijn tussen 15-21 graden Celsius tijdens stookseizoen.

#### Eisen E-installatie

- 8 dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, verdeeld over de ruimte.
- 1 stuks wandcontactdoos spatwaterdicht/slagvast 230V, t.b.v. beeldscherm (paraatheid).
- 1 stuks dubbele wandcontactdoos 230V met werkschakelaar t.b.v. rookgas afzuiginstallatie
- 1 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, t.b.v. Mobile Data Terminal.
- 1 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, t.b.v. VRU netwerk.
- 1 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, t.b.v. lichtkrant.
- Per tracé 1 stuks veer belaste kabelhaspel (20 meter) 230V, voorzien van 16A/CEE 3-polige contrastekker.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. beeldscherm (paraatheid).
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. VRU netwerk.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. WiFi access punt boven het plafond.
- Per tracé 1 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, gemonteerd tegen plafond t.b.v. 230V kabelhaspel op vrije groep (16A)
- Spatwaterdichte armaturen met EVSA, minimaal 500 lux, hotel geschakeld naast toegangsdeur(en) en geschakeld op bewegingsschakelaar.
- Per tracé 1 stuks spatwaterdichte dimbaar armatuur, geschakeld op schemerschakelaar.
- Per tracé 1 stuks 400 V/CEE, 16A/5P aansluitpunt per overheaddeur.
- Per tracé 1 stuks 400 V/CEE, 16A/5P aansluitpunt t.b.v. algemeen gebruik
- Extra mantelbuizen / voorzieningen t.b.v. bijzondere installaties

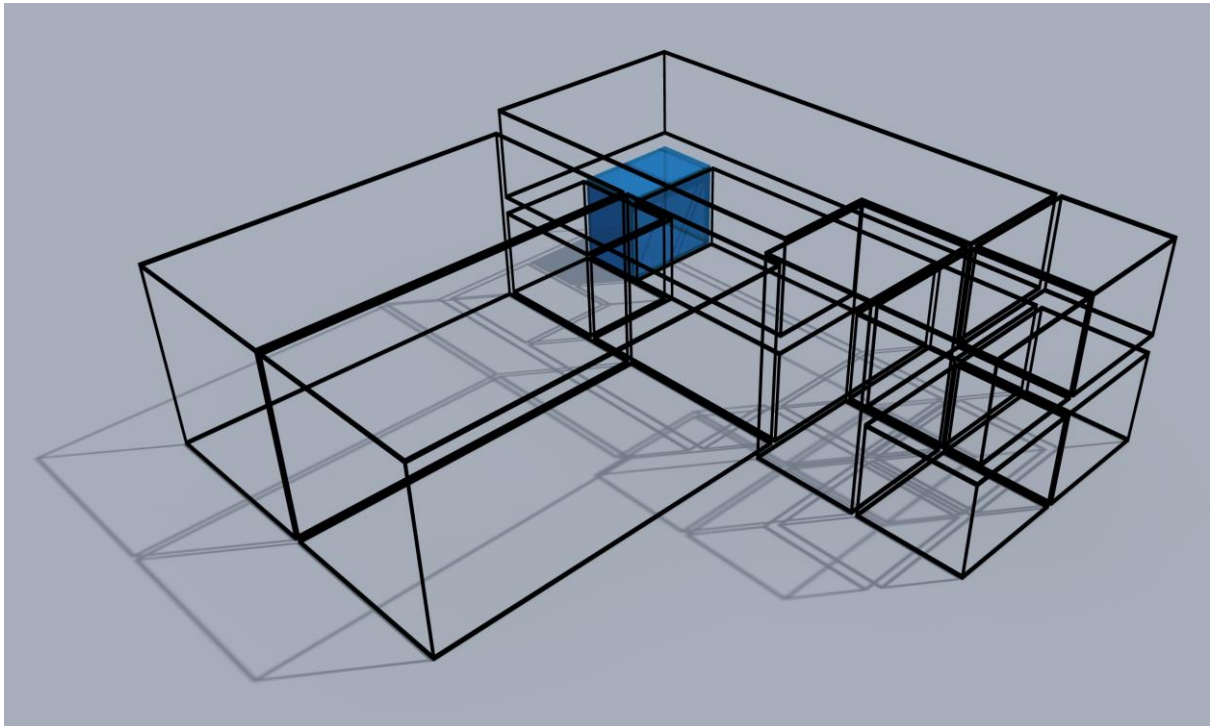
### Eisen W-installatie

- Draingoten dienen te worden aangesloten op een olie- en vetafscheider.
- 1 stuks RVS spoelbak 2,00 m lang met spiegel (spoelbak breed) en meerdere mengkranen (wandmontage). Afhankelijk van het ontwerp mag deze ook in sanitaire ruimte of kleedruimte worden geplaatst in overleg met opdrachtgever.
- 1 stuks mengkraan met slangwartelaansluiting, deze voorzien van een (20 meter) slanghaspel (professionele kwaliteit) ten behoeve van reinigen voertuigen.
- 1 stuks werkluchtcompressor silent uitvoering. Minimaal 10 bar werkdruk en inhoud luchtketel minimaal 100 liter (montage plaats in overleg met gebruiker).
- Per tracé 1 stuks luchtaansluiting tegen plafond t.b.v. luchthaspel.
- Per tracé 1stuks veer belaste luchthaspel (10 meter), montage op afzuigrail t.b.v. het op druk houden van de luchtdrukketels van het voertuig.
- Verwarming d.m.v. vloerverwarming met eventueel bijverwarming.

#### 4. Doucheruimte

Na terugkomst van een uitruk kan de uitrukploeg douchen in de voor dames en heren gescheiden doucheruimten. De doucheruimten grenzen aan de ruimte voor de bluskleding en sanitair groep.

De voorruimte dient geschikt te zijn voor het plaatsen van “schone” lockers en omkleedgelegenheid.



##### Aantal personen en indeling

De ruimte voorziet in 1 doucheruimte per 10 personen, inclusief een voorruimte van waaruit de douche bereikbaar is. Er worden minimaal 2 douches gerealiseerd.

##### Algemene eisen

- Doucheruimte heeft geen directe inkijk.
- Situeren naast omkleedruimte i.c.m. toiletten (zie verder paragraaf 'toiletten').
- In de voorruimte dient vrij van de vloer een zit- en kapstok (minimaal 600 mm breed) mogelijkheid voor het aantal douche ruimten te worden gerealiseerd.
- Wanden zijn voorzien van versterking voor montage van sanitairgarnituur en wandgarderobe(s).
- Ruimte voorzien van voldoende ventilatie, conform wettelijke voorschriften.
- Doucheruimte voorzien van draingoot, over de volle breedte.
- Deur voorruimte voorzien van deurdranger.
- De onderzijde van de deuren dienen voldoende vrij te zijn van vloer i.v.m. schoonmaak en ventilatie.

#### Eisen E-installatie

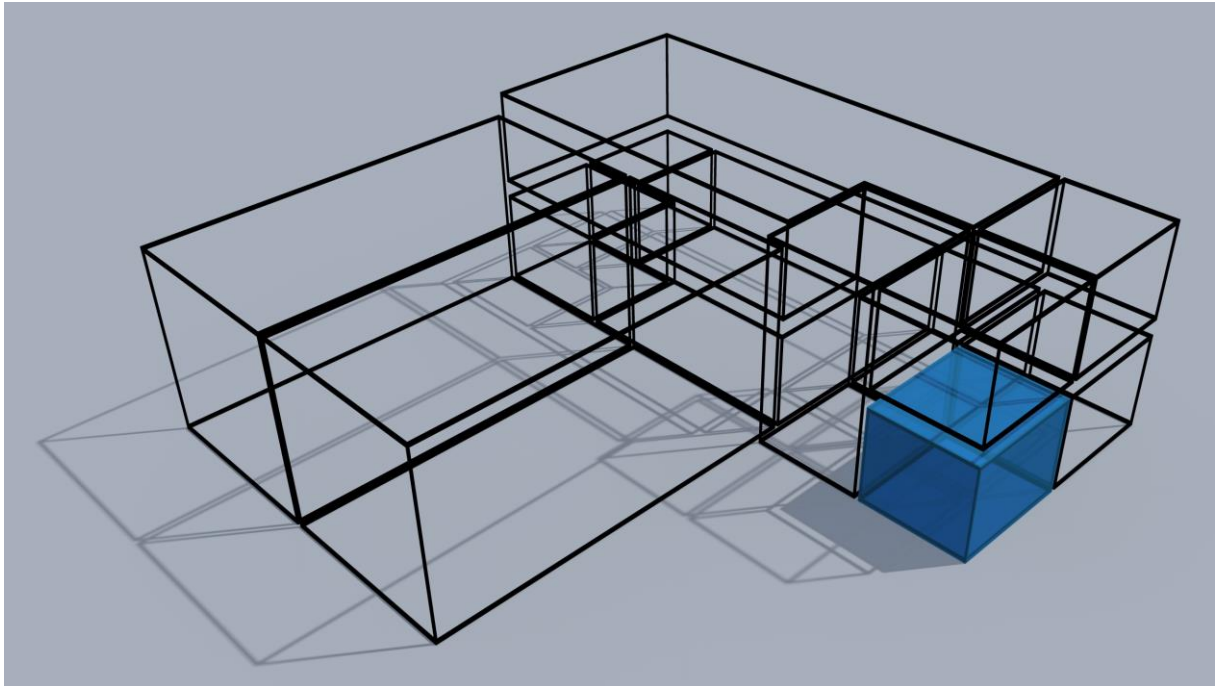
- Verlichting, waterbestendige inbouw armaturen, minimaal 300 lux, centraal geschakeld middels bewegingsschakelaar met instelbare activeringstijd.

#### Eisen W-installatie

- De doucheruimte moet voorzien zijn van mechanische ventilatie, voorzien van instelbare uitschakeltijd en aansturing d.m.v. vochtsensor.
- De ventilatie heeft een dusdanige capaciteit zodat de voorruimte condens vrij blijft.
- Draingoot in tegelvloer in doucheruimte.
- Centrale mengkraan met vaste douchekop op minimaal 2,10 meter per doucheruimte opnemen, maximale afstand mengwaterleiding 5 meter.
- Douchebediening thermostaatkraan.
- Mengkraan dient te voorzien worden van een automatische spoelsysteem ter preventie van Legionella.
- 1 stuks vrij hangende wastafel met koud- en warmwater mengkraan, stopkraan in de leidingen van de wastafelkranen.
- 1 stuks spiegel (wastafel breed) boven de wastafel.
- De ruimte voorzien van vloerverwarming.

## 5. Toiletten

Het gebouw dient te worden voorzien van voldoende toiletten (conform Bouwbesluit), inclusief voorruimte. De toiletgroepen dienen een directe relatie te hebben met de entree en de doucheruimten. De toiletten zijn gescheiden voor heren en dames.



### Algemene eisen

- Situeren nabij omkleedruimte en entree.
- De deuren dienen voldoende vrij te zijn van vloer i.v.m. schoonmaak en ventilatie.
- Toegangsdeuren van de toiletgroep voorzien van deurdrangers.
- Wanden zijn voorzien van versterking voor montage van sanitairgarnituur.

### Eisen E-installatie

- Inbouw armaturen met EVSA, minimaal van 200 lux, geschakeld middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd.

### Eisen W-installatie

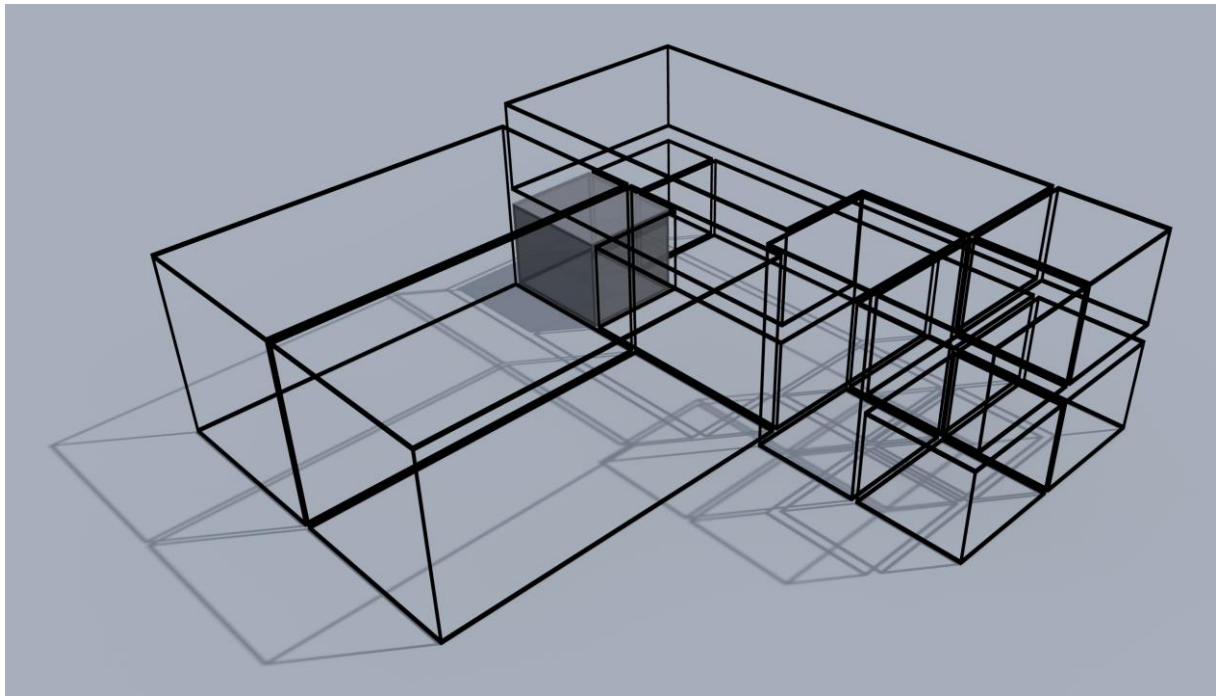
- Minimale ventilatie, conform regelgeving.
- Vrij hangende toiletpot(ten) met inbouwreservoir en toiletbril (heren- en damestoilet).
- Sanitaire voorzieningen voor toiletruimte: toiletrolautomaat, toiletborstel + garnituur (wandmodel).
- Vrij hangende urinoirs afgescheiden middels schaamschotten (herentoilet).
- Vrij hangende wastafels met koud- en warmwater mengkraan, stopkraan. in de leidingen van de wastafelkranen.
- Spiegel boven de wastafel (wastafel breed).
- De ruimte voorzien van vloerverwarming.

## 6. Opslagruimte OTO/UML

Het magazijn dient voor het opslaan van diverse (oefen)materialen. Vloer van het magazijn dient makkelijk toegankelijk te zijn voor rolcontainers.

Na een uitruk wordt van hieruit de voorraad in de voertuigen aangevuld.

In verband met dagelijkse logistieke bevoorrading dient het magazijn toegankelijk te zijn vanuit de stallingruimte (optioneel: direct toegankelijk te zijn vanuit de buitenschil).



### Algemene eisen

- Deur(en) magazijn voorzien van TCS garnituur.

### Eisen E-installatie

- (Inbouw) armaturen met EVSA, minimaal van 300 lux, geschakeld middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd.
- 4 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, verdeeld over de ruimte.

### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.

## *7. Technische ruimten*

De technische ruimte dient in de locatie op een centrale logische plaats te worden gesitueerd. De ruimte dient voor het opstellen van technische apparatuur van de E en W installaties. Deze ruimte dient te worden gesitueerd op een zo'n strategisch mogelijke plek.

### Algemene eisen

- Toegangsdeur voorzien van TCS garnituur.

### Eisen E-installatie

- Geschakeld lichtpunt middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd, minimaal 500 lux.
- 2 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V.
- Aansluitpunten voor de E- en W-installatie.
- Er dienen bedrade buizen in de ruimte(n) te worden aangebracht waar klokthermostaten van toepassing zijn.
- Er dient een bedrade buis tot op de noordgevel gemaakt te worden t.b.v. de buitenvoeler.

### Eisen W-installatie

- Er dient een vulpunt t.b.v. de cv installatie aanwezig te zijn.
- De cv ketel minimaal HR, NO-x arme uitvoering(gesloten systeem) dient d.m.v. een inlaatcombinatie aangesloten te worden op het koudwater net.
- Ten aanzien van verduurzaming en energieneutraal mag een gelijkwaardig product worden aangeboden.
- De cv ketel dient minimaal alle douches gelijktijdig te kunnen voorzien van voldoende warmwater.
- Vanaf de ketel dient het warme water naar de diverse tappunten in het gebouw gevoerd te worden.
- De (vloer)verwarmingsunit dient ook in deze ruimte gesitueerd te worden.

## *8. Schoonmaakruimte*

Deze ruimte dient te worden gesitueerd op een zo'n strategisch mogelijke plek.

### Algemene eisen

- Toegangsdeur schoonmaakruimte voorzien van TCS garnituur.

### Eisen E-installatie

- Geschakeld lichtpunt middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd, minimaal 300 lux.
- 1 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V .

### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.

## 9. SER ruimte

De SER-ruimte is de ruimte waar alle bekabeling van het gebouw samenkomen. Tevens worden hier verschillende ICT en TCS componenten afgewerkt om de ICT diensten naar de werkplekken en deurposities te ontsluiten. Indien er meerdere SER ruimten noodzakelijk zijn dienen deze boven elkaar geplaatst te worden. Tussen deze SER ruimten een kabeldoorvoer realiseren. De bestaande hard- en software, evenals Hubs en routers worden als losse inrichting beschouwd, welke door de VRU geleverd/verhuisd zullen worden.

### Algemene eisen

- Centraal gelegen in het pand.
- De ruimte moet voorzien zijn van voldoende ventilatie en koeling voor xxx BTU.
- Binnen deur voorzien van deurdranger.
- Binnendeur voorzien van TCS garnituur.
- SER ruimte is centrale plaats voor CAI, ISRA en glasvezelaansluitingen.
- Bekabeling CAT 6.
- Bekabeling afwerken in goten.
- Outlets afwerken op RJ 45 panelen.
- Alle outlets en RJ-45 panelen voorzien van labels.
- Maximale kabellengte tussen SER en eindstation is 90 meter.
- Realisatie ISRA, COAX, glasvezel, deze afwerken in 19 inch patchkast.
- ISRA punten doortrekken naar RJ-45 panel in 19 inch patchkast
- Afwerking COAX van ISRA naar AV punt in instructielokaal.
- In de SER ruimte UPS aanbrengen geschikt voor 2 routers en 1 switch.
- Bij meerdere SER ruimten een extra RJ45 pannel plaatsen in beide ruimte en deze met CAT6 met elkaar verbinden (Riser functie).
- 19 inch patchkast afsluitbaar met sleutel, afmeting 12U hoog en 48 cm diep.
- Bij oplevering dient de data bekabeling gelabeld te zijn en getest te worden op functionaliteit. (testrapport)

### Eisen E-installatie

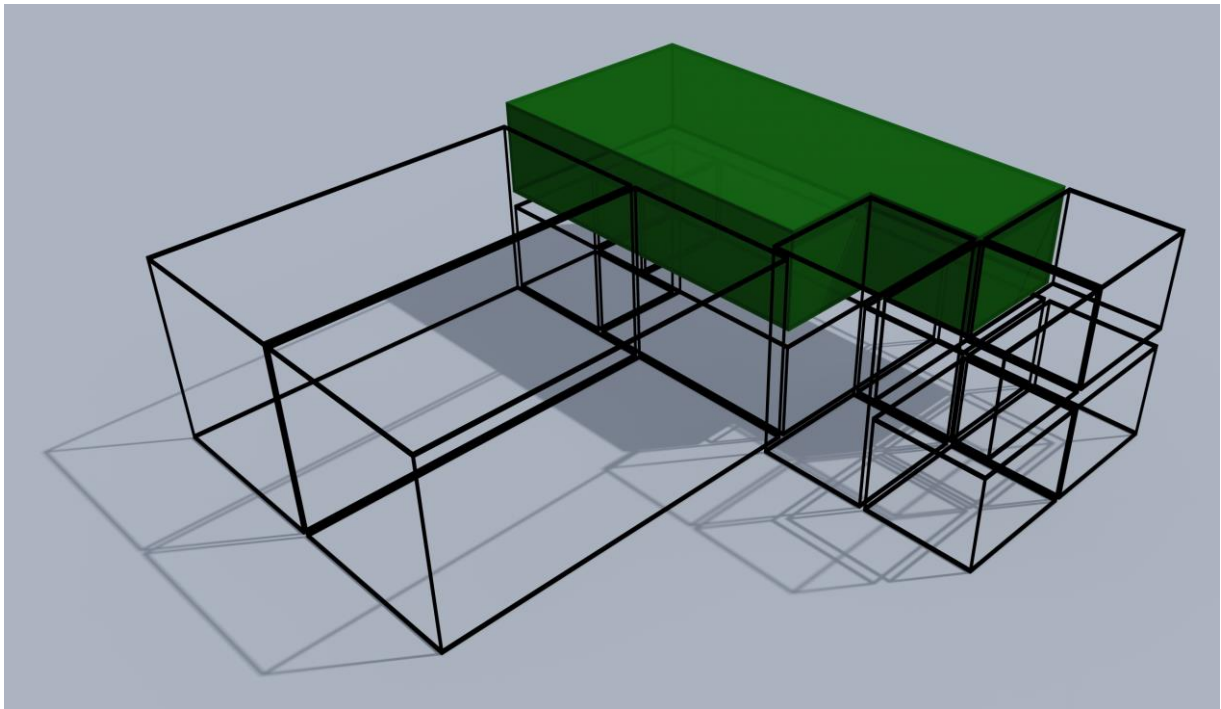
- Inbouw TL armaturen met EVSA, 500 lux, geschakeld middels bewegingsmelder.
- 2 x 2 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V, t.b.v. TCS.
- 1 x 2 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V t.b.v. patchkast, voorzien van geaarde stekkerdoos met minimaal 8 aansluitingen afgewerkt in 19 inch patchkast.
- 1 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V.
- 4 gelabelde loze mantelbuizen naar meterkast en instructielokaal.

### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.
- De ruimte voorzien van radiatoren, optioneel voorzien van (vloer)verwarming.

## *10. Instructie- /ontspanningsruimte*

De instructie- en ontspanningsruimte moet een representatieve ruimte zijn om voor of na een uitruk of oefening te overleggen. In deze totale ruimte is tevens een uitgiftebalie (verder beschreven onder keuken), een zitgedeelte en een gedeelte met tafels en stoelen. De instructieruimte dient tevens ten behoeve zijn voor voorlichtingsbijeenkomsten en presentaties.



### Indeling

De keuken en de uitgiftebalie staan in directe verbinding met deze ruimte.

Naast de basisvoorziening kan de personeelsvereniging korps specifieke wensen betreffende uitbreiding van infrastructurele E- en W installatieonderdelen aanvragen.

De aanvraag zal ingediend worden middels een installatie- en inrichtingstekening en een onderbouwing van de gevraagde voorzieningen. Afstemming en besluitvorming vindt hierover plaats in de voorgestelde project- en stuurgroep. Financiële middelen voor aanschaf en onderhoud zijn voor rekening van de PV.

### Algemene eisen

- Ruimte voorzien van een vrije overspanning (zonder kolommen) i.v.m. vrije indeling van de ruimte.
- De ontspanning- en instructieruimten dienen aaneengesloten en gelijkvloers te worden uitgevoerd.
- De hoogte van de ruimte onder het (systeem) plafond is minimaal 3000 mm.
- Deuren in verkeersruimten voorzien van doorkijk functie (veiligheidsglas).
- Ruimte voorzien van (elektrische) bedienbare (verduisterende) zonwering.
- Er dient ruim voldoende daglicht toetreding te zijn en (alle) ramen dienen open te kunnen (kiep/kantel principe).
- De ramen voorzien van jaloezieën of lamellen.
- Ruimte voorzien van een functionele en representatieve uitgifte balie voorzien van en voetensteun over de volledige breedte.

### Eisen E-installatie

- 2 stuks dubbele wandcontactdozen inbouw 230V, t.b.v. vaste PC-opstelling en mogelijkheid tot aansluiting laptop.
- 2 stuks dubbele wandcontactdozen inbouw 230V, t.b.v. AV-middelen.
- 4 stuk dubbele wandcontactdozen inbouw 230V, t.b.v. algemeen gebruik verdeeld over de ruimte.
- 4 stuk dimbare wandcontactdozen inbouw 230V, t.b.v. aanvullende (wand / plafond)verlichting verdeeld over de ruimte.
- 2 stuks dubbele wandcontactdozen inbouw 230V, (zitgedeelte).
- 4 stuks data aansluiting CAT 6 inbouw, t.b.v. AV-middelen en algemeen gebruik.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6 t.b.v. Wifi boven plafond.
- 1 stuks CAI aansluiting nabij AV voorzieningen.
- Het plafond voorzien van gelijkmatig dimbare inbouwarmaturen 0 -> 500 lux.
- Alle verlichting dient op de volgende posities geschakeld te kunnen worden: toegangsdeur, uitgiftebalie en naast het presentatiescherm.
- Nabij het presentatiescherm dient de verlichting in zones in en uit geschakeld te kunnen worden.
- 3 reserve mantelbuizen 25mm vanuit de meterkast tot in het plafond (1<sup>e</sup> verdieping) voor toekomstige installaties.

### Eisen W-installatie

- de instructieruimte/ontspanningsruimte voorzien van radiatoren met thermostaatkranen, afzonderlijke te regelen d.m.v. klokthermostaat met overwerkschakelaar, optioneel voorzien van vloerverwarming.

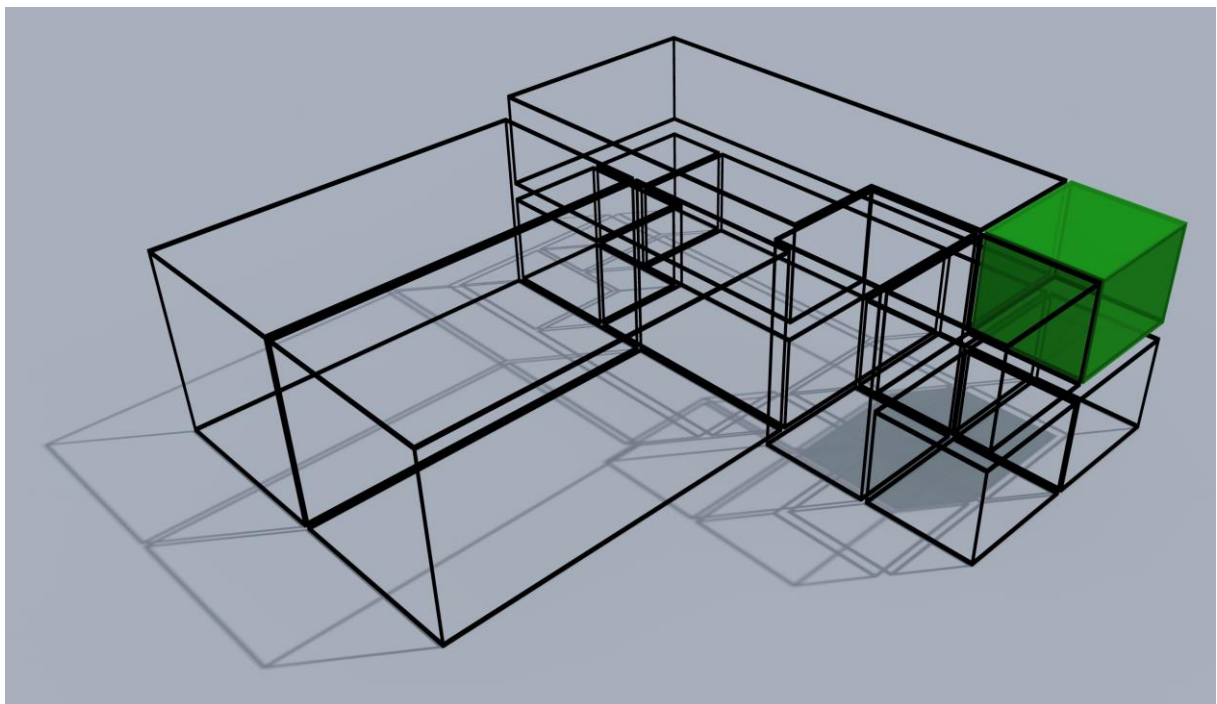
## 11. Keuken

Deze ruimte sluit aan op de uitgiftebalie en dient voor:

- Het zetten van koffie, thee.
- Het bereiden van hapjes, onder andere door middel van een magnetron en kooktoestel.
- De opslag van voedselwaren, zowel koud als warm.
- Het reinigen van serviesgoed.

Er wordt gebruik gemaakt van een keukenblok voor het plaatsen van apparaten, en het opbergen van servies. Verder wordt er gebruik gemaakt van een vaatwasmachine, een koelkast en een vrieskast. De uitgiftebalie sluit aan op de instructieruimte om de bereide hapjes en dranken uit te serveren. De keuken dient te worden gesitueerd in relatie tot de uitgiftebalie en het magazijn van de keuken.

Naast de basisvoorziening kan de personeelsvereniging korps specifieke wensen betreffende uitbreiding van infrastructurele E- en W installatie onderdelen aanvragen, de aanvraag zal ingediend worden middels een installatie- en inrichtingstekening en een onderbouwing van de gevraagde voorzieningen. Afstemming en besluitvorming vindt hierover plaats in de project- en stuurgroep. Financiële middelen voor aan aanschaf en onderhoud zijn voor rekening van de PV.



### Algemene eisen

- De ruimte moet een nette en hygiënische uitstraling hebben.
- De ruimteapparatuur en interieur dient degelijk en makkelijk schoon te houden te zijn.
- Gesitueerd naast (in) de instructieruimte / ontspanningsruimte.
- De keuken en werkblad dient van een degelijke kwaliteit te zijn (werkblad RVS of zwaar gefineerd watervast multiplex met waterkering).
- Er dient voldoende verlichting aanwezig te zijn op het werkblad. Deze dient dimbaar uitgevoerd te worden.
- Keuken dient voorzien te zijn van:
  - 1 grote inbouwkoelkast i.c.m. vriesladen (minimaal 3 laden);
  - 1 inbouwcombi magnetron;
  - 1 inbouwvaatwasser (minimaal 600 mm breed);
  - 1 afzuigkap
  - 1 standaard kooktoestel (elektrisch)
- De keuken dient zo efficiënt mogelijk te worden ingericht met kastruimten ( afgestemd met gebruiker).
- Toegangsdeur voorzien van deurdranger.
- De verbinding tussen de keuken en ontspanningsruimte dient te worden gerealiseerd door middel van een uitgiftebalie.

### Eisen E-installatie

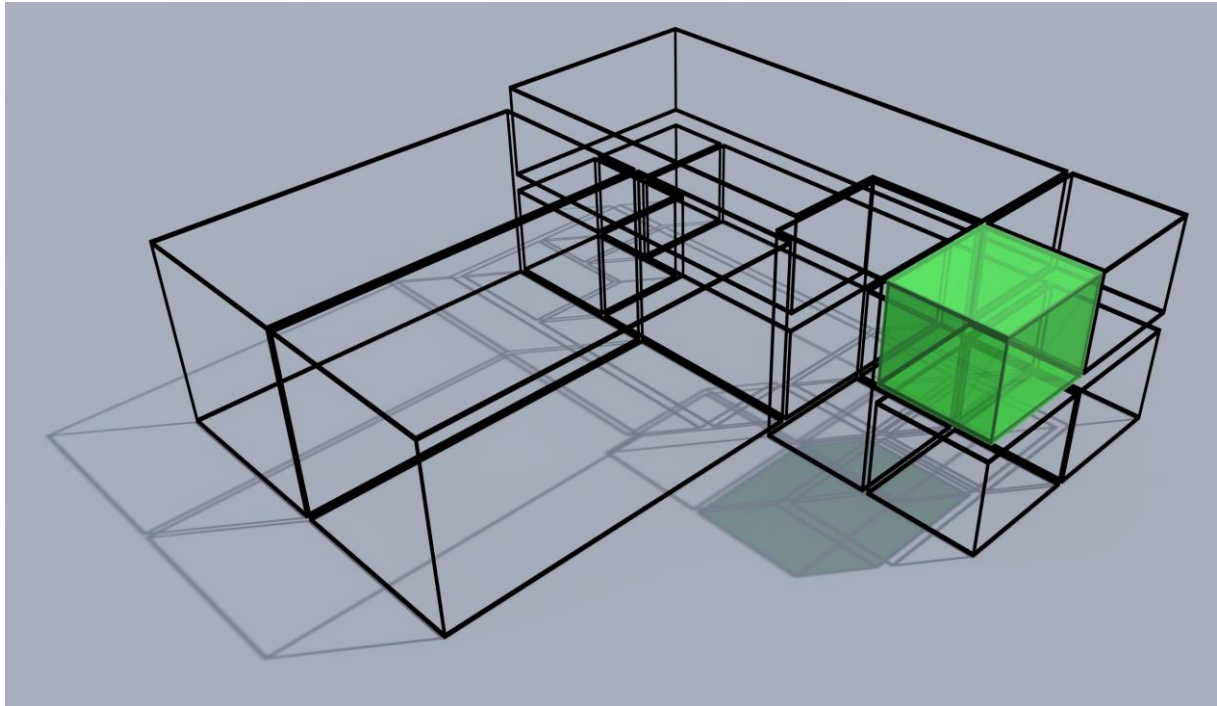
- In de keukenruimte dienen 6 vrije elektra groepen aanwezig te zijn t.b.v. koelvrieskast, vaatwasmachine, combimagnetron, koffiemachine, afzuigkap en een (perilex) aansluiting t.b.v. het kooktoestel.
- De bovenkastjes en/of boven de uitgiftebalie voorzien van gelijkmatig verdeelde dimbare spotjes 0 -> 500 lux, centraal geschakeld nabij toegangsdeur.
- 6 stuks dubbele 230V ingebouwde wandcontactdozen verdeeld over de ruimte.
- Boven de uitgiftebalie gelijkmatig verdeelde dimbare inbouw spots, 0 -> 500 lux, centraal geschakeld nabij toegangsdeur.

### Eisen W-installatie

- In het keukenblad een spoelbak met keukenmengkraan met hoge uitloop.
- Een koud water aansluiting t.b.v. de vaatafwasmachine.
- De keuken bij voorkeur voorzien van vloerverwarming.
- De ruimte moet naast minimale ventilatie voorzien worden van een 3-standen afzuigkap met directe afvoer naar buiten dit i.v.m. kookplaat.
- De uitgifteopening dient zo ruim te zijn dat de uitgiftebalie een is met de aangrenzende ontspanningsruimte/instructieruimte.

## 12. Magazijn keuken

Het magazijn dient voor het opslaan van facilitaire voorraad. Het magazijn dient te worden gesitueerd in relatie tot de keuken. Naast de basisvoorziening kan de personeelsvereniging korps specifieke wensen betreffende uitbreiding van infrastructurele E- en W installatie onderdelen aanvragen, de aanvraag zal ingediend worden middels een installatie- en inrichtingstekening en een onderbouwing van de gevraagde voorzieningen. Afstemming en besluitvorming vindt hierover plaats in de project- en stuurgroep. Financiële middelen voor aan aanschaf en onderhoud zijn voor rekening van de PV.



### Eisen E-installatie

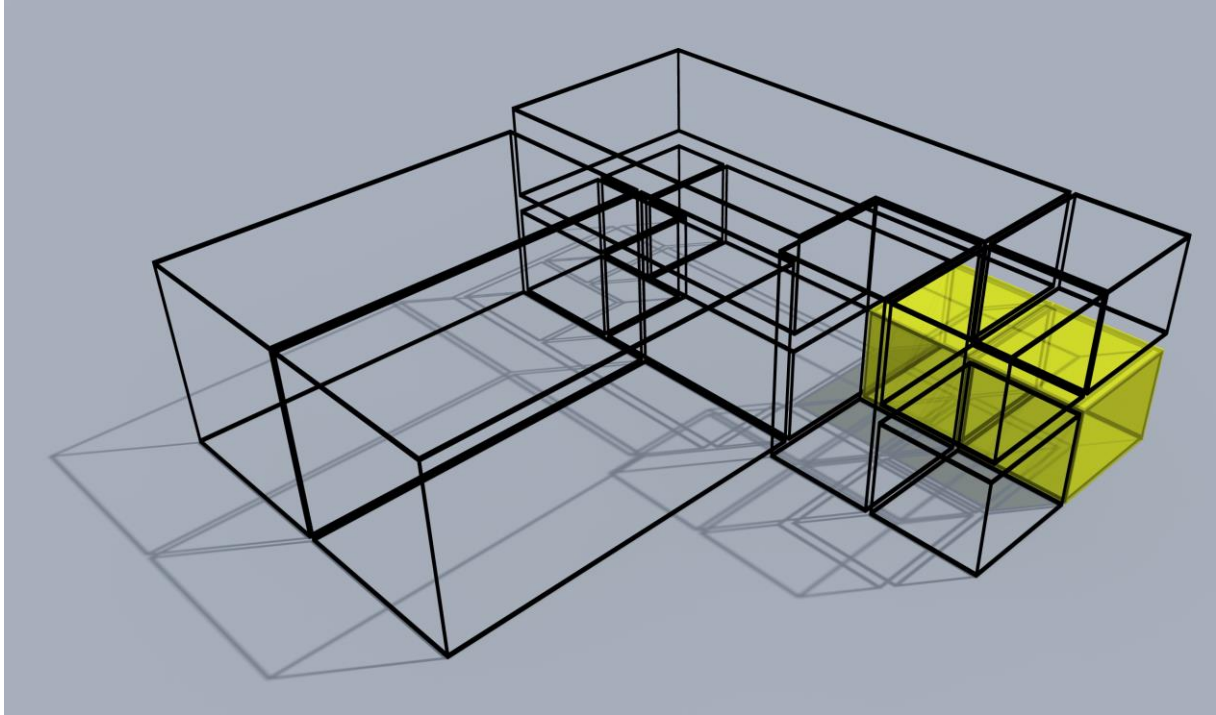
- Geschakeld lichtpunt middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd, minimaal 300 lux.
- 4 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, verdeeld over de ruimte.
- Deur magazijn voorzien van (TCS) garnituur.

### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.

### *13. Kantoor postcommandant (PC)*

Het kantoor dient voor overleg en administratieve werkzaamheden. Gebruik zal of kan gemaakt worden van computer, printer en telefoon.



#### Algemene eisen

- De ruimte dient een nette warme uitstraling te hebben.
- De ruimte moet voorzien zijn van voldoende daglicht intreding.
- De ruimte dient voorzien te zijn preventieve voorzieningen m.b.t. geluid- en spraakoverdracht.
- Ruimte voorzien van (elektrische) bedienbare (verduisterende) zonwering.
- Er dient ruim voldoende daglicht toetreding te zijn en alle ramen dienen open te kunnen (kiep/kantel principe).
- De ramen voorzien van jaloezieën of lamellen.
- Toegangsdeur voorzien van TCS garnituur

### Eisen E-installatie

- Inbouw TL armaturen met EVSA, dimbaar van 0 -> 500 lux, geschakeld middels bewegingsmelder.
- 4 x 2 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V, t.b.v. computers (wand goot).
- 1 x 2 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V, t.b.v. algemeen gebruik
- 2 x 2 stuks data aansluiting CAT 6 (wand goot).
- 1 stuks dubbel ingebouwde wandcontactdozen 230V, t.b.v. printer.
- 2 stuks data aansluiting CAT 6 t.b.v. printer
- 2 stuks data aansluiting CAT 6, t.b.v. Wi-Fi access punt boven het plafond.

### Eisen W-installatie

- Naast de natuurlijke ventilatie dient er extra afzuiging te zijn t.b.v. kopieerapparatuur conform regelgeving.
- de kantoorruimte voorzien van radiatoren met thermostaatkranen, afzonderlijke te regelen d.m.v. klokthermostaat met overwerkschakelaar, optioneel voorzien van vloerverwarming.

#### *14. Magazijn algemeen*

Het magazijn dient voor het opslaan van facilitaire voorraad. Het magazijn dient te worden gesitueerd in relatie tot de ontspanning/instructieruimte.

Naast de basisvoorziening kan de personeelsvereniging korps specifieke wensen betreffende uitbreiding van infrastructurele zaken aanvragen, de aanvraag zal ingediend worden middels een installatie- en inrichtingstekening en een onderbouwing van de gevraagde voorzieningen. Afstemming en besluitvorming vindt hierover plaats in de project- en stuurgroep. Financiële middelen voor aanschaf en onderhoud zijn voor rekening van de PV.

##### Inventaris (directielevering)

- Voorzien van legbordstelling.

##### Eisen E-installatie

- Geschakeld lichtpunt middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd, minimaal 300 lux.
- 4 stuks dubbele wandcontactdozen spatwaterdicht/slagvast 230V, verdeeld over de ruimte.
- Deur magazijn voorzien van (TCS) garnituur.

##### Eisen W-installatie

- Minimale ventilatie conform regelgeving.

## Buitenterrein

In verband met de noodzaak van een snelle uitruk is het van belang dat de kazerne aan een doorgaande weg ligt. De inrichting van het buitenterrein dient bij te dragen aan de logistieke processen en aan een snelle en veilige aanrij- uitrijmogelijkheid, voor het personeel zowel per voet, fiets of auto.

- Het buitenterrein is voorzien van een perceel afscheiding.
- Indien noodzakelijk wordt het terrein afgesloten d.m.v. een elektronisch toegangshek, aangestuurd d.m.v. TCS (gemonteerd in RVS zuil nabij hekwerk) en te bedienen via de intercom ontgrendeling.
- Bij verlaten van het afgesloten terrein dient het hekwerk automatisch open gestuurd te worden.
- Het aantal parkeerplaatsen dient gerelateerd te worden aan het minimum aantal zitplaatsen van de eerstelijns uitrukvoertuigen met een minimum van 8.
- 2 parkeerplaatsen t.b.v. repressieve dienstvoertuigen.
- De situering van de (repressieve) parkeerplaatsen en de toegang van de kleedruimten/ gebouw mag geen belemmering vormen voor uitrukkende voertuigen.
- Buiten op een nader te bepalen plaats een geschakelde 230V CEE buitenaansluiting aanbrengen t.b.v. opladen dienstvoertuigen.
- Geïntegreerd in buitengevel op een nader te bepalen plaats een geschakelde 400V CEE buitenaansluiting aanbrengen en aansluiten op de volledige E-installatie t.b.v. extern noodstroomaggregaat. Deze voorzien van pictogram en gebruiksinstructie.
- (Overdekte) ruimte geschikt voor minimaal 12 fietsen, deze voorzien van een geschakeld lichtpunt middels bewegingsmelder met instelbare activeringstijd.
- Bovengrondse brandkraan inclusief leveringsaansluitingen/aanpassingen, nader te bepalen plaats.
- Containeropslag voor minimaal 3 containers van 240 liter.
- Bij de inrichting van het terrein dient rekening te worden gehouden met de draaicirkel van de tankspuitauto ( $r = 9.050\text{mm}$ ).
- Ter plaatse van de uitrit van de stalling dient het niveau van de bestrating gelijk te zijn met de vloer binnen.
- Verzakkingen in deze aansluiting moeten worden voorkomen door gebruik te maken van de funderingsbalk in de bestrating. Zo kan bijvoorbeeld door middel van een hoeklijn of sponning een stelconplaat op de fundering worden opgelegd.
- Het terrein moet vlak, representatief en onderhoudsarm zijn.
- Bij het uitrijden naar de openbare weg dienen zo min mogelijk verkeersstromen te worden doorkruist.
- Ter plaatse van de uitrit naar de openbare weg dienen geen drempels aanwezig te zijn.
- Op het terrein moet een witte aluminium vlaggenmast<sup>1</sup> op de grond worden geplaatst van minimaal 6 meter, deze dient te zijn voorzien van een ingebouwd liersysteem om de vlag te hijsen en een stelbare kantelvoet (incl. vergunningsaanvraag).

---

<sup>1</sup> Voor uitvoering is informatie op te vragen bij de VRU.

- Het buitenterrein bevat een gecertificeerde vloeistofdichte vloer t.b.v. HV-oefeningen en het reinigen van voertuigen. De vloer dient voorzien te zijn van draingoten die aangesloten zijn op de olie- en vetafscheider.
- Straatkolken op het voorterrein dienen te zijn aangesloten op de olie en vetafscheider.
- De minimale oppervlakte van de oefenplaats bedraagt 150 m<sup>2</sup> (15m x 10m).
- De minimale oppervlakte voorterrein per en voor het tracé dient 60 m<sup>2</sup> te zijn (5m x 12m).
- De oefenplaats dient rondom verlicht te zijn, bediening middels schakelaar vanuit het gebouw.
- Het terrein is voorzien van buitenverlichting, aangestuurd door schemerschakelaar / astroklok.
- Het bouwwerk is bij de toegangsdeuren voorzien van verlichting op schemerschakelaar / astroklok.
- Op het dak van het bouwwerk dienen voorzieningen te zijn opgenomen ten behoeve van valbeveiliging en toetreding.

## Ruimtestaat

| NR.   | Ruimte                                 | Norm                            | Aantal | Fno <sup>2</sup><br>M2 | Totaal     |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------|--------|------------------------|------------|
| 1     | Entree                                 |                                 | 1      | 8                      | 8          |
| 2.1   | Kleedruimte heren                      | Per persoon                     | 26     | 1,5                    | 39         |
| 2.2   | Kleedruimte dames                      | Per persoon (minimum van 4 m2)  | 4      | 1,5                    | 6          |
| 3.0   | Stallingsruimte                        | Afmeting 5 x 12 meter           | 2      | 60                     | 120        |
| 4.1   | Doucheruimte heren                     | Min. 1 per 10 pers.             | 3      | 2                      | 6          |
| 4.1.1 | Voorruimte heren                       | Per persoon (maximum van 16 m2) | 26     | 0,5                    | 13         |
| 4.2   | Doucheruimte dames                     | Min. 1 per 10 pers.             | 1      | 2                      | 2          |
| 4.2.1 | Voorruimte dames                       | Per persoon (minimum van 4 m2)  | 1      | 0,5                    | 4          |
| 5.1   | Toiletten heren                        | Minimaal 1 per 10 personen      | 3      | 2                      | 6          |
| 5.2   | Toiletten dames                        | Minimaal 1 per 10 personen      | 1      | 2                      | 2          |
| 6     | Opslagruimte OTO/UML                   |                                 | 1      | 10                     | 10         |
| 7     | Technische ruimte                      |                                 | 1      | 5                      | 5          |
| 8     | Schoonmaakruimte                       |                                 | 1      | 2                      | 2          |
| 9     | SER ruimte                             |                                 | 1      | 1                      | 1          |
| 10    | Instructie- /ontsp.ruimte <sup>3</sup> | Per persoon                     | 26     | 2                      | 52         |
| 11    | Keuken                                 |                                 | 1      | 10                     | 10         |
| 12    | Magazijn keuken                        |                                 | 1      | 10                     | 10         |
| 13    | Kantoor PC                             | 2 werkplekken + overleg         | 1      | 20                     | 20         |
| 14    | Magazijn algemeen                      |                                 | 26     | 0,2                    | 5          |
|       |                                        |                                 |        |                        |            |
|       | <b>Totaal</b>                          | Afgerond op hele m2 fno         |        |                        | <b>321</b> |

### Aanvullende eis m.b.t. fno:

- Voor fno wordt uitgegaan van een stahoogte van minimaal 2100 mm.

### Terrein:

| NR.  | buitenterrein                       | Norm                                                | Aantal | Fno <sup>4</sup><br>M2 | Totaal |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|------------------------|--------|
| T1   | Entree                              |                                                     |        |                        |        |
| T2.1 | Parkeerplaats algemeen              | NEN 2443, minimaal 8 stuks                          | 8      |                        |        |
| T2.2 | Parkeerplaats dienstvoertuig        | NEN 2443, minimaal 2 stuks                          | 2      |                        |        |
| T3   | Voorterrein (voor stallingsruimten) | Afmeting minimaal 5 x 12 meter per tracé            | 2      | 60                     | 120    |
| T4   | Oefenplaats                         | Afmeting 15 x 10 meter                              | 1      | 150                    | 150    |
| T5   | Fietsenstalling                     | Minimaal 12 fietsen                                 | 12     |                        |        |
| T6   | Containeropslag                     | Minimaal geschikt voor 3 stuks 240 liter containers | 3      |                        |        |
|      |                                     |                                                     |        |                        |        |

<sup>2</sup> fno: Vrij beloopbaar en indeelbare oppervlakte zonder belemmeringen (opgang, scheidingswanden etc.).

<sup>3</sup> Verzoek aan architect is om efficiënt de gevraagde ruimten op de 1<sup>e</sup> verdieping zo te ontwerpen dat de maximaal haalbare m2 uit het ontwerp wordt behaald m.b.t. de instructie- en ontspanningsruimte

<sup>4</sup> fno: Vrij beloopbaar en indeelbare oppervlakte zonder belemmeringen (opgang, scheidingswanden etc.).

### *Vormfactoren*

Om de behoefte aan functioneel nuttig oppervlakte (fno) te vertalen naar een bruto vloeroppervlakte (bvo) is het noodzakelijk om vormfactoren vast te leggen. De vormfactor is afgeleid uit de onderstaande ontwerpambitie:

| <b>Ontwerpambitie</b> | <b>Deel van bvo</b> |
|-----------------------|---------------------|
| Fno                   | 76%                 |
| Indelingsverliezen    | 3%                  |
| Verkeersgebied        | 11%                 |
| Constructieruimte     | 5%                  |
| Installatieruimte     | 5%                  |
| Totaal                | 100%                |

## Temperatuurtabel

| NR. | Ruimte omschrijving           | Minimale ontwerp temperatuur in graden Celsius op ruimteniveau |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | Entree                        | 15                                                             |
| 2   | Kleedruimte                   | 24                                                             |
| 3   | Stallingsruimte               | 15                                                             |
| 4   | Doucheruimte                  | 24                                                             |
| 5   | Toilettenruimte               | 20                                                             |
| 6   | Opslagruimte OTO/UML          | 15                                                             |
| 7   | Technisch ruimte              | 15                                                             |
| 8   | Schoonmaakruimte              | 15                                                             |
| 9   | SER ruimte                    | 18                                                             |
| 10  | Instructie/ontspanningsruimte | 20                                                             |
| 11  | Keuken                        | 20                                                             |
| 12  | Magazijn keuken               | 15                                                             |
| 13  | Magazijn algemeen             | 15                                                             |
| 14  | Kantoor PC / flex             | 20                                                             |

### *Aanvullende informatie:*

In bovengenoemde ruimten dient er een instelbare temperatuur van 15°C - 24°C gewaarborgd te worden in elk jaargetijden.

De kantoor-, ontspannings- en instructieruimte moet worden voorzien van aanvullende koeling middels (ventilator)convectie.

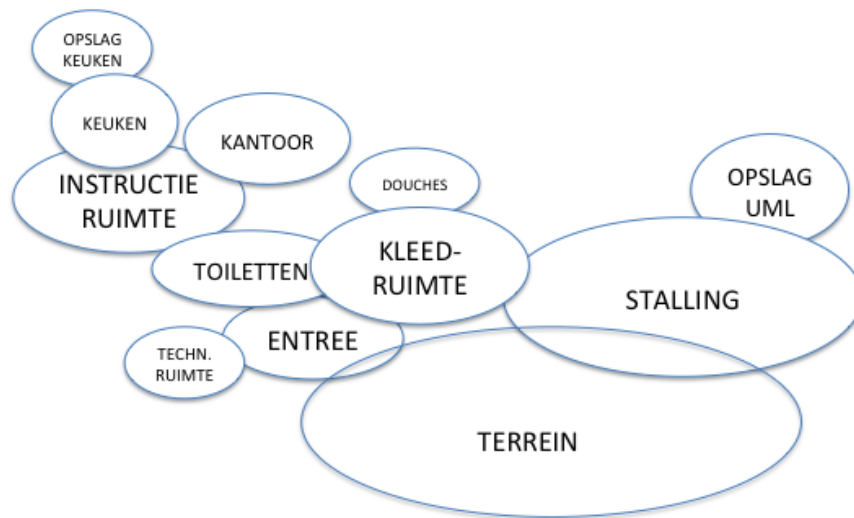
De ontspannings- en instructieruimte moet worden voorzien van aanvullende verwarming om deze ruimten snel tijdelijk te kunnen optoppen.

### Thermische behaaglijkheid

Ontwerp buitencondities:

| Periode | temperatuur | vochtigheid | windsnelheid |
|---------|-------------|-------------|--------------|
| Winter  | -10°C       | 1g/kg 90%RV | 5m/s         |
| Zomer   | 28°C        | 60% RV      | 5m/s         |

## *Relatieschema*



**Kwaliteitsbeschrijving /afwerkstaat**

| Nr. | Ruimte:              | Vloer:                                                     | Wanden:                 | Plafond:            |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1   | Entree               | Schoonloopmat (geïntegreerd) / Tegels antislip             | Spuitwerk               | Systeem             |
| 2   | Kleedruimte          | Tegels antislip                                            | Tegels                  | Systeem / vinylgips |
| 3   | Stallingruimte       | Vloeistof kerende vloer, slijtvast en antislip.            | Afneembaar en stootvast |                     |
| 4   | Doucheruimte         | Tegels antislip                                            | Tegels                  | Systeem / vinylgips |
| 5   | Toiletruimte         | Tegels antislip                                            | Tegels                  | Systeem / vinylgips |
| 6   | Opslagruimte OTO/UML | Vloeistof kerende vloer, slijtvast en antislip.            | Afneembaar en stootvast |                     |
| 7   | Technische ruimte    | Gladde vloerafwerking zonder voegen                        | Afneembaar en stootvast |                     |
| 8   | Schoonmaakruimte     | Gladde vloerafwerking zonder voegen                        | Afneembaar en stootvast |                     |
| 9   | SER ruimte           | Gladde vloerafwerking zonder voegen                        | Spuitwerk (reinig baar) | Systeem / vinylgips |
| 10  | Instructieruimte     | Gladde vloerafwerking zonder voegen                        | Spuitwerk (reinig baar) | Systeem / vinylgips |
| 11  | Keuken               | Gladde vloerafwerking zonder voegen, slijtvast en antislip | Tegels                  | Systeem / vinylgips |
| 12  | Magazijn keuken      | Gladde vloerafwerking zonder voegen, slijtvast en antislip | Tegels                  | Systeem / vinylgips |
| 13  | Magazijn algemeen    | Gladde vloerafwerking zonder voegen                        | Afneembaar en stootvast |                     |
| 14  | Kantoor PC / flex    | Gladde vloerafwerking zonder voegen / Project tapijttegels | Spuitwerk (reinig baar) | Systeem / vinylgips |

***Aanvullende informatie:***

- Tegels tot aan het plafond. Kleur en afmeting in overleg met opdrachtgever / VRU.
- Schilderwerk binnen neutrale RAL kleur in overleg met opdrachtgever/VRU
- Schilderwerk buiten in overleg met opdrachtgever / VRU i.r.t. ontwerp .

Voor kleur en materiaal bepaling verzoek tot aanleveren van een monsterbord door opdrachtnemer en deze ter goedkeuring voorleggen aan opdrachtgever / VRU.

## **Technische eisen**

### **Bouwkundig**

De volgende specifieke bouwkundige eisen vormen onderdeel van het ontwerp van de brandweerpost.

#### *Vloerafwerking*

Tegelvloeren dienen rondom te worden afgewerkt van een (gelijkwaardige) tegelplint. Waar projecttapijt of marmoleum / linoleum / PVC is toegepast, dient deze ruimte rondom te worden afgewerkt met een plint van minimaal 70 mm in de kleur wit of gelijk aan wand- of vloerkleur.

Vloerafwerking antislip volgens R-waarden in DIN 51130 (R11). Dient te worden aangetoond door middel van certificaat.

De schoonloopmat dient geïntegreerd te worden uitgevoerd. Lengte en breedte in overleg met opdrachtgever/VRU.

De vloer in de stallingsruimte dient minimaal vloeistof kerend te worden uitgevoerd. Indien in de stallingsruimte een wasplaats aanwezig is dient de vloer van de wasplaats uitgevoerd te worden als gecertificeerd vloeistofdicht.

#### *Deuren*

De deuren die niet voorzien van een voorgeschreven deurdranger, dienen te worden uitgevoerd met een op de wand gemonteerde deurstop.

### **Installaties**

De volgende specifieke installaties vormen onderdeel van het ontwerp van de kazerne. Daar waar wetgeving onderscheid maakt in niveaus (verbouw/nieuwbouw) dient voor de betreffende installatie het nieuwbouw niveau aangehouden te worden.

#### *Afzuiginstallatie uitlaatgassen*

Ten behoeve van de afvoer van uitlaatgassen in de stallingruimte dient een gescheiden "bron" afzuigstelsel te worden toegepast. Dit zowel de vaste stofdeeltjes als ook de schadelijke gassen afzuigt. De 100% bronafzuiging dient voorzien te zijn van een automatisch start/stopsysteem (druksensor) welke geregeld wordt door het PCU systeem bij starten van het voertuig(en) en te zijn voorzien van instelbare naloop tijd regeling en automatisch tijdens het naar buiten rijden van de voertuigen te ontkoppelen en na een ingestelde tijd tussen de 1-20 minuten automatische uit te schakelen. Systeem dient geschikt te zijn voor de diverse uitlaatpijp varianten en bestand zijn tegen regeneratietemperatuur.

### *Sanitair en riolering*

Ten voorkoming van legionella besmetting dient de drinkwaterinstallatie (warm en koud) dusdanig ontworpen te worden dat de installatie zonder specifieke en bijzondere beheersmaatregelen legionella vrij gehouden wordt. (onder vrij wordt verstaan: het aantal aanwezige legionella koloniën bevindt zich onder de wettelijk grenswaarden).

De rioleringsinstallaties dienen van voldoende capaciteit te zijn ten behoeven van het verwijderen van het nodige hemelwater (H.W.A.) en fecaliën/schoonmaakwater (D.W.A)

Er dient rekening gehouden te worden met een gescheiden rioleringssysteem voor H.W.A en D.W.A, verder dienen in de specifieke toepassingsgebieden rekening gehouden te worden met bezinksel-, olie- en vetafscheiders.

De bezinksel- /olie-/ vet- en zandafscheiders dienen op een goed bereikbare plaatsen in de rioleringsleidingen opgenomen te worden en dienen te worden voorzien van controle putten.

### *Centrale verwarmingsinstallatie*

Voor de kleedruimte (ruimte bluskleiding), stallings- en sanitaire ruimte wordt vloerverwarming geëist, voor de overige ruimten is dit optioneel. Naregeling op de vloerruimte moet per ruimte te regelen zijn. De overige ruimten kunnen uitgerust worden met radiatoren voorzien van thermostaatkraan. De instructieruimte en kantoor(en) dient voorzien te worden van een afzonderlijke klokthermostaat om de radiatoren mee te regelen. Thermostaten dienen instelbaar en programmeerbaar te zijn en voorzien te zijn van een overwerkschakelaar of aanwezigheidssensor.

De ontspannings- en instructieruimte moet worden voorzien van aanvullende verwarming om deze ruimten snel tijdelijk te kunnen optoppen.

### *Koeling*

De kantoor-, ontspannings- en instructieruimte moet worden voorzien van aanvullende koeling middels ventilatorconvectie.

### *E-installaties*

Voor de verlichting dient gebruik te worden gemaakt van LED uitvoering.

Kleurtemperatuur van de lampen 3000K (kleur 840).

Een aardingsinstallatie dient te worden opgenomen ten behoeven van het aarden van de elektrotechnische-, sanitaire en overige installaties.

Het toepassen van bewegingsschakelaars.

Aanbrengen van groepenverwijzing in meterkast.

### *Nacht/Noodverlichting*

Het gebouw dient te worden voorzien van een nacht/noodverlichtingsinstallatie. Deze installatie dient in alle ruimten te zorgen voor voldoende lichtopbrengst zodat oriëntatie mogelijk is. Deze nachtverlichting kan uitgevoerd worden in combinatie met de noodverlichting, alleen dient dan rekening gehouden met het gebruik als “waak” verlichting. Onverlet het voorstaande dienen alle vluchtwegarmaturen, conform de eisen uit het Bouwbesluit, respectievelijk de normen uitgevoerd te worden als “nood/waak” armaturen. De verlichting in de brandweerpost dient over de totale route (de weg vanaf de entree en alle verkeersroutes en ruimten) van entree naar de tankautospuut automatisch verlicht te worden bij een alarmering d.m.v. bewegingsmelders.

### *Terreinverlichting*

Het terrein dient geheel voorzien te zijn van verlichting, zodat alle bestratingen in de avond- en nachtsituatie goed zichtbaar is. Schakeling via schermerschakelaar / astroklok en handgeschakeld om bewust “aan” te zetten en geforceerd “uit” te zetten.

### *Verkeerslicht beïnvloeding/attentieportalen*

De verkeersdeelnemers op de doorgaande weg moeten worden gewaarschuwd in geval van een uitruk (door middel van vanuit de brandweerpost inschakelbare attentie portalen en/of verkeersregelinstallatie (VRI)) zodat een veilige situatie gegarandeerd is. De bediening van de VRI dient in overleg bepaald te worden met de gebruiker. Deze voorziening is optioneel en afhankelijk van de “definitieve” locatie. De VRI bediening vindt plaats via bedieningsknop vanuit de kleedruimten.

### *Toegangscontrole (TCS)<sup>5</sup>*

Het gebouw dient te worden voorzien van een bedrijfszeker en volledig bekabeld elektronisch toegangscontrole systeem, deze dient i.c.m. te werken met het inbraak alarmsysteem. Door middel van elektromagnetische sloten, welke bestuurd worden door het toegangscontrole systeem kan de bezoeker met een kaart en of electronic-key toegang krijgen tot verschillende ruimten.

- Voor elektronisch gestuurde deuren in de buitenschil (online deuren) geldt een elektronische HMB motronic 3 punts vergrendeling 3 sterren SKG te plaatsen volgens de NEN179.
- Deurdranger dienen een minimale kwaliteit te hebben zijnde TS93.

---

<sup>5</sup> De VRU heeft voorkeur van systeem deze is op te vragen bij VRU facilitair en zal als advies worden gegeven.

- Voor elektronisch gestuurde deuren in de binnen schil (offline deuren) kan worden volstaan met deurgarnituur (evt. batterij gestuurd)
- Deurcontrollers dienen volledig bekabeld naar controle units te worden uitgevoerd
- Deurcontrollers moeten voorzien zijn van voeding 230V + back-up batterij
- Deurcontrollers dienen ook te functioneren bij stroomuitval

Voor herbezetting en als back-up van het TCS dient er een sleutelbuis met een generale moedersleutel te worden gemonteerd. Brandweer regiosleutel dient te passen op de cilinder van de sleutelbuis.

Noot: De VRU is het TCS systeem van de brandweerposten aan het harmoniseren, voor het TCS systeem in dit gebied wordt gebruik gemaakt van het merk: Paxton Net 2. Dit systeem moet te koppelen zijn met de ICT apparatuur van de Veiligheidsregio Utrecht i.v.m. beheer van 1 locatie.

### *Beveiligingsinstallatie*

Het gebouw dient te worden voorzien van een inbraakalarminstallatie. Bij toetreding van het gebouw moet direct de inbraak-alarmsysteem uitgeschakeld worden door middel van aanbieden toegangspas bij kaartlezer buitenzijde. Bij het afsluiten van het gebouw moet de inbraakinstallatie ingeschakeld kunnen worden middels de TCS kaartlezer.

In verband met de opslag en gebruik van C2000 apparatuur bij de brandweer moet volgens het document beveiligingsbeleid C2000 de brandweerkazernes totaal voldoen aan de inbraak werende en vertragende maatregelen behorend bij het risiconiveau 3 volgens de verbeterde risicoklasse indeling (VRKI) van het Nationaal Centrum voor Preventie.

De certificering behorend bij risiconiveau 3 zal bestaan uit een bouwkundige- en installatietechnische certificering, hiervoor gelden onderstaande minimale eisen:

- Voor de bouwkundige keuring dienen er certificaten overlegd te worden van de deuren, puien en ramen dat deze voldoen aan WK3 klasse (weerstandsklasse 3)
- Het hang en sluitwerk dient te voldoen aan klasse SKG 3 sterren
- Overheaddeuren dienen te voldoen aan WK3 (weerstandsklasse 3), dit is vergelijkbaar met 5 minuten inbraakwerendheid (gelijk aan borgcertificering B2)
- Voor elektronisch gestuurde deuren in de buitenschil geldt een elektronische HVN 3 punts vergrendeling 3 sterren SKG te plaatsen volgens de NEN179
- Deurdranger dienen een minimale kwaliteit te hebben zijnde TS93.
- Stallingsruimte moet achter de overhead deuren voorzien zijn van een lijnbeamer.
- De inbraakalarminstallatie dient te voldoen aan risiconiveau 3 met een doormelding naar een PAC.

Bij het niet kunnen voldoen aan de geëiste beveiligingsklasse dient dit schriftelijk te worden aangegeven op welke onderdelen dit van toepassing is, ook dienen de alternatieve mogelijkheden te worden beschreven hoe dit op te lossen.

Een lagere bouwkundige beveiligingsklasse vraagt om een extra veiligheidsschil.

### *Brandbeveiliging en brandmeldinstallatie*

Rookmelders zoals geëist in het Bouwbesluit dienen ook op het alarmsysteem te worden aangesloten en te worden doorgemeld naar een PAC.

De volgende ruimten dienen minimaal voorzien te worden van gekoppelde rookmelders (NEN 2555):

- Instructieruimte;
- Keuken;
- Technische ruimte;
- SER ruimte;
- Stallingsruimte.

Iedere bouwlaag dient minimaal voorzien te worden van een klein blusmiddel minimaal 6 kg en geschikt voor de betreffende risico's en daarnaast ook in de volgende ruimten:

- Technische ruimte;
- Keuken. (+ blusdeken)

### *Infrastructurele voorzieningen*

Het gebouw dient te worden voorzien van een ISRA en een COAX aansluiting in de meterkast ten behoeve van het ICT netwerk.

### *Informatie en Communicatie Technologie (ICT)*

Een geheel zelfstandige VRU ICT netwerk (telefonie en data) dient te worden opgenomen ten behoeve van de interne en externe communicatie. Dit zelfstandige netwerk dient een verplichte doorkoppeling te hebben met het netwerk van de Veiligheidsregio Utrecht. Rekening dient te worden gehouden met: databekabeling Cat. 6. De bestaande hard- en software, evenals Hubs en routers worden als losse inrichting beschouwd, welke door de VRU geleverd/verhuisd zullen worden. De ICT apparatuur dient te worden gemonteerd in een patchkast, deze wordt gemonteerd in een aparte serverruimte.

### *Milieu*

Naast algemene milieueisen eist de brandweer ook specifieke milieuvoorzieningen zoals:

- Vloeistofdichte vloeren
- Vloeistof kerende vloeren
- Olie- en vetafscheider

### *Duurzaamheidsadvies*

- Energiezuinig ontwerpen
- Energieneutraal bouwen (BENG eisen)
- Energieprestatie EPC eis
- Gasloos bouwen en werken

## ***Externe voorwaarden***

Dit hoofdstuk somt de externe eisen voor het project en het gebouw op.

### ***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 ontwerputgangspunten betreft het onder andere de onderstaande wet- en regelgeving.

### ***Landelijk***

- Het Bouwbesluit.
- NEN-normen, DIN-bladen en NPR-richtlijnen.
- Wet milieubeheer (artikel 2.22).
- Arbo-eisen (onder andere Arbobesluit, Arboregeling, Arbobeleidsregels, Informatiebladen Arbeidsinspectie).
- Arbeidshygiëne volgens de laatste stand van zaken.
- KIWA/KOMO en KEMA keurmerken en attesten.
- Tabak- en rookwarenwet

### ***Gemeentelijk***

- Bestemmingsplan.
- Redelijke eisen van Welstand.
- Omgevingsvergunning.

### ***Specifiek***

- Eisen toeleverende nutsbedrijven.
- Hygiëncode voor de horeca (HACCP).
- Besluit horeca en milieubeheer.

### ***Bouwprocesbesluit***

In de ontwerpfase rekening houden met de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats. Dit is vastgelegd in het procesbesluit. Uitgangspunt daarbij is dat gevaren in beginsel worden voorkomen of bestreden bij de bron. Om dit te kunnen bereiken wordt het ontwerp getoetst aan de preventieprincipes van de Arbowet.

Volgens het 'Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden wet' ligt de verantwoordelijkheid voor de arbeidsomstandigheden, op werken van meer dan 500 mensdagen, primair bij de opdrachtgever. Het legt de opdrachtgever een aantal verplichtingen op, zoals:

- het aanstellen van een Arbocoördinator;
- het opstellen van een Veiligheids- en gezondheidsplan, zowel in het ontwerpfase als in de uitvoeringsfase;
- het melden van de werkzaamheden bij de I-SZW (Dienst voor Inspectie en Informatie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid).