

Programma van Eisen brandweerkazerne Urk

Opdrachtgever
Gemeente Urk

Datum
24 juni 2021

Project
Architecten en adviseursselectie nieuwbouw brandweerkazerne
Urk

Referentie
1688602-0005.1.0

Auteur(s)
de heer L. Linders



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4			
1.1.	Aanleiding	4			
1.2.	Doel Programma van Eisen	4			
1.3.	Leeswijzer	5			
2.	Projectgegevens	6			
2.1.	Algemene informatie brandweer Urk	6			
2.2.	Voorkeurslocatie Nijverheidspad	6			
2.2.1	Inpassing Programma van Eisen en Wensen	7			
2.3.	Algemene voorschriften	7			
3.	Functioneel Programma van Eisen	9			
3.1.	Algemene functionele eisen	9			
3.2.	Architectonische uitgangspunten en beeldkwaliteit	9			
3.3.	Stedenbouwkundige randvoorwaarden	9			
3.3.1	Situering	9			
3.4.	Flexibiliteit	9			
3.4.1	Indelingsflexibiliteit	10			
3.4.2	Dubbelgebruik van ruimten	10			
3.4.3	Uitbreidingsflexibiliteit	10			
3.5.	Toegankelijkheid	10			
3.5.1	Verkeersruimten	10			
3.5.2	Vluchtwegen	11			
3.5.3	Toegangsregulering	11			
3.5.4	Mindervaliden	11			
3.6.	Onderhoud en exploitatie	11			
3.7.	Arbeidshygiëne	11			
3.7.1	Arbeidshygiëne standaard kazerne	12			
4.	Ruimtelijk Programma van Eisen	13			
4.1.	Ruimtelijk Programma van Eisen gebouw	13			
5.	Ruimtelijke en functionele omschrijving afzonderlijke ruimten	15			
			5.1.	Remise	15
			5.1.1	Werkplaats algemeen (onderhoud)	15
			5.2.	Uitruk gerelateerde ruimten	16
			5.2.1	Uitrukgarderobe/omkleedruimte heren en dames	16
			5.2.2	Sanitaire ruimten	16
			5.2.3	Toiletruimten	16
			5.2.4	After action review ruimte (semi-schone ruimte)	16
			5.2.5	Waterongevallenruimte	17
			5.2.6	Spoel- en wasruimte (semi-schone ruimte)	17
			5.3.	Magazijnen	18
			5.3.1	Magazijn vakbekwaamheid	18
			5.3.2	Werkkast	18
			5.4.	Kantoren en algemene ruimten	18
			5.4.1	Centrale entreehal	18
			5.4.2	Kantoorruimten	18
			5.4.3	Vergader-/spreekruimte	18
			5.4.4	Printerruimte (archiefruimte/kantoorbenodigdheden)	19
			5.4.5	Leslokalen	19
			5.4.6	Kantine	19
			5.4.7	Keuken/voorraad/berging	19
			5.4.8	Sportruimte	20
			5.4.9	Toiletruimten	20
			5.4.10	Werkkast	20
			5.5.	Ruimtelijk Programma van Eisen terrein	20
			5.5.1	Oefenterrein	20
			5.5.2	Wasplaats	21
			5.5.3	Voorterrein voor stallingdeuren	21
			5.5.4	Parkeren	21
			5.5.5	Vuilcontaineropslag	21
			5.6.	Programma van Wensen	22
			6.	Technisch Programma van Eisen	23
			6.1.	Doel en gebruik technisch Programma van Eisen	23
			6.1.1	Wet- en regelgeving	23
			6.1.2	Kwaliteitsniveau	23

[illegible]

1. Inleiding

Dit Programma van Eisen (hierna: PvE) is opgesteld in het kader van de nieuwe brandweerkazerne in Urk. De huisvesting moet onderdak bieden aan de vrijwillige brandweer van de gemeente Urk, onderdeel van de Veiligheidsregio Flevoland.

Voor de bouw van de brandweerkazerne is in samenspraak tussen de gemeente Urk en Veiligheidsregio Flevoland een functioneel PvE opgesteld. Om de raad een onafhankelijk advies mee te geven en de garantie te bieden dat er een sobere en doelmatige brandweerkazerne wordt gebouwd, is aan HEVO gevraagd om met een kritische blik een nieuw PvE op te stellen waarbij de eisen en wensen zoals opgesteld door de gemeente Urk en veiligheidsregio Flevoland zijn getoetst aan bestaande wet- en regelgeving en ervaringscijfers van soortgelijke brandweerkazernes.

1.1. Aanleiding

De huidige kazerne dateert uit 1978 en is dus 43 jaar oud. In een bouwkundig rapport dat stamt uit 2010 zijn de nodige opmerkingen gemaakt over het uitvoeren van regulier en groot onderhoud. Er is lange tijd geen groot onderhoud aan de brandweerkazerne uitgevoerd, maar slechts zakelijk instandhoudingsonderhoud. De staat van het gebouw, de aanpassing van brandweermaterieel en de noodzakelijke duurzaamheidsinvesteringen maken de investeringsopgave op de bestaande locatie te groot. Daarnaast is de bestaande locatie daarvoor te klein.



De afgelopen jaren zijn ruimten steeds aangepast aan het gewenste gebruik. Echter zijn technische en bouwkundige beperkingen hierbij niet aangepakt.

Uitbreiding is op de huidige locatie niet mogelijk, terwijl hier wel behoefte aan is. Daarom wordt op dit moment een WTS brandweervoertuig (ten behoeve van groot watertransport) gestald in een romneyloods op de gemeentewerf. Ook is er geen ruimte voor noodstroomvoorzieningen en is oefenen op eigen terrein niet mogelijk.

Daarnaast kent het gebouw steeds meer belemmeringen op het gebied van Arbo- en milieuwetgeving. Er is geen ruimte om arbeidshygiëne (scheiding schoon en vuil werken) toe te passen, de omkleedruimte bevindt zich in de remise en de scheiding van de douchegelegenheden voldoet niet.

In de afgelopen 40 à 50 jaar is Urk enorm veranderd en de verwachting is dat Urk de komende jaren zal blijven door ontwikkelen. De gemeente Urk is een hechte gemeenschap met ruim 21.000 inwoners, met de potentie om door te groeien richting een gemeente met 25.000 inwoners in 2040. Door de ontwikkelingen in de Oranjewijk, de Zeeheldenwijk en de buitendijkse haven (industriegebieden), komen de opkomsttijden, verankerd in de Wet veiligheidsregio's (Wvr) en het Besluit veiligheidsregio's in het geding. De verwachting is dat toekomstige vrijwilligers uit deze wijken zullen komen.

Door deze verschillende factoren is de huidige locatie van de brandweerkazerne ongeschikt om de inwoners van Urk optimaal te kunnen bedienen.

Al deze verschillende aspecten hebben ertoe geleid dat tijdens de raadsvergadering van 24 september 2020 het besluit is genomen om een nieuwe kazerne te bouwen op voorkeurslocatie Nijverheidspad, die voldoet aan de huidige en toekomstige technische, ruimtelijke en functionele eisen, zodat de vrijwillige brandweer van Urk de inwoners optimaal kan bedienen.

1.2. Doel Programma van Eisen

In het voorliggend PvE is een vertaling gemaakt van ruimtelijke, functionele en technische eisen en wensen van Veiligheidsregio Flevoland ten aanzien van de

nieuwe brandweerkazerne in Urk. Hierbij is ook rekening gehouden met de door de raad vastgestelde uitgangspunten:

- Duurzaam bouwen: dit is een wettelijke eis voor gemeentelijke gebouwen. Uitgangspunt is het gebruik van duurzame materialen (qua productie, levensduur en onderhoud), gasloos, (bijna) energieneutraal gebouw (BENG/ENG) en waar mogelijk circulair bouwen.
- Toekomstbestendig gebruik: een flexibel gebouw dat multifunctioneel inzetbaar is. Het gebouw is flexibel in gebruik bij ontwikkelingen in de brandweerwereld. Multifunctioneel gebruik van ruimten (vergader ruimten). Modulair van opzet.

Daarnaast heeft dit PvE de volgende doelen:

- Het is een leidend document voor de ontwerpende partijen, projectmanagers en andere betrokken partijen.
- Het is een toetsingsmiddel voor de beoordeling van de output van de ontwerpende partijen en een instrument voor evaluatie.
- Het geeft een toelichting en onderbouwing van de keuzes die in het kader van het PvE zijn gemaakt.

1.3. Leeswijzer

Dit PvE bestaat uit zes hoofdstukken. Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 inzicht gegeven in de projectgegevens en eisen die gesteld worden aan de beoogde locatie.

In hoofdstuk 3 zijn de functionele randvoorwaarden die gesteld worden aan het gebouw en de beoogde locatie weergegeven.

In de hoofdstukken 4 en 5 wordt de vertaling gemaakt van de vereiste ruimten in het gebouw en wordt omschreven welke activiteiten en onderlinge relaties er plaatsvinden. Ook worden de geëiste en gewenste ruimtelijke kaders getoetst aan bestaande wet- en regelgeving en ervaringscijfers van andere brandweerkazernes.

Tot slot worden in hoofdstuk 6 de technische voorwaarden en prestaties die voor de opdrachtgever en de gebruikers van belang zijn omschreven, naast de vigerende regelgevingen als onder meer het Bouwbesluit en de Arbo-wetgeving.

2. Projectgegevens

De brandweer van Urk maakt onderdeel uit van Veiligheidsregio Flevoland. Veiligheidsregio Flevoland heeft in totaal de beschikking over 15 brandweerposten die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de basisbrandweezorg binnen de regio en voor verschillende specialistische taken.

Met de oude dorpskern en de grote visverwerkende industrie heeft de gemeente Urk een aantal gebieden met een hoog risiconiveau. De oude dorpskern van Urk is binnen Flevoland het enige gebied dat is aangemerkt met het hoogste risiconiveau. Een eigen brandweerpost met voldoende capaciteit is voor Urk dus essentieel.

Vanuit het regionaal dekkingsplan is bepaald voor welke brandweertaken het korps verantwoordelijk is en welk materieel noodzakelijk is bij de uitvoering van deze taken. In de volgende paragraaf wordt dit omschreven.

2.1. Algemene informatie brandweer Urk

De brandweerpost Urk zal huisvesting bieden aan het vrijwilligerskorps van de gemeente Urk. Op dit moment telt het korps 45 leden. De leden van het korps dragen de zorg voor het 24/7 paraat hebben van twee tankautospuitten, waterongevallenbestrijding (duikploeg) en grootschalig watertransport.

In de meest optimale situatie bestaat de organisatie van het vrijwilligerskorps Urk uit minimaal 48 leden. In deze optimale situatie kan het korps de garantie bieden dat er voldoende personeel beschikbaar is voor iedere inzet. Veiligheidsregio Flevoland hanteert een garantiefactor van 300% voor iedere stoel die bezet moet worden in een voertuig. Voor de verschillende voertuigen betekent dit het volgende:

- Tankautospuit: 3 x 6 = 18 vrijwilligers.
- Tankautospuit: 3 x 6 = 18 vrijwilligers.
- Duikploeg: 3 x 4 = 12 vrijwilligers.

Naast de lokale functie vertegenwoordigt de post Urk ook een functie bij grootschalige optredens in de regio. Vanuit de post Urk wordt de uitruk en inzet gewaarborgd van het grootschalig watertransportsysteem; hiermee kunnen grote hoeveelheden water verpompt en verplaatst worden over grote afstanden om te voldoen aan de gevraagde

bluscapaciteit. Daarnaast hebben ook de waterongevallenbestrijding en de tweede tankautospuit een regionale functie. In onderstaande tabel zijn het aantal uitrukken binnen de gemeente Urk weergegeven voor de afgelopen jaren.

Aantal incidenten gemeente Urk	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (t/m nov.)
Alarm	22	24	15	15	10	12
Brand	62	64	50	76	48	71
Hulpverlening	32	44	36	37	53	41
Totaal	116	132	101	128	111	124

Waterongevallen	8	9	13	10	12	9
-----------------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	----------

2.2. Voorkeurslocatie Nijverheidspad

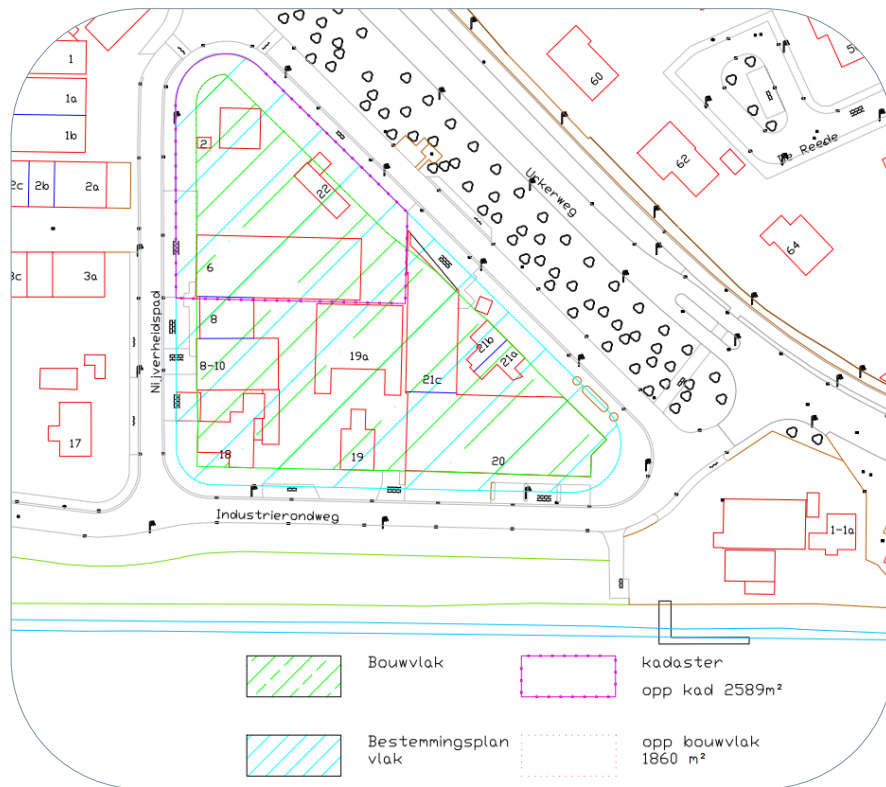
Voorafgaand aan het opstellen van het PvE is door de betrokken partijen onderzoek gedaan naar de meest geschikte locatie voor de nieuwe brandweerkazerne in Urk. De locatiestudie betrof zes verschillende locaties waarbij onder andere is gekeken naar de volgende uitgangspunten:

- De locatie ligt aan een of meerdere uitvalswegen voor optimale uitruk- en opkomsttijden.
- De locatie is goed bereikbaar voor de opkomende vrijwilligers.
- De locatie voldoet aan de wettelijk gestelde normtijden en de onderbouwde afwijkingen hierop zoals vastgesteld door het algemeen bestuur van Veiligheidsregio Flevoland.
- De brandweer kan zonder verkeersbelemmerende maatregelen of onnodige verkeersbewegingen direct vanuit de locatie via een doorgaande route naar een incidentlocatie uitrukken.



Uiteindelijk is de locatie op de hoek van de Industrierondweg en het Nijverheidspad als voorkeurslocatie aangewezen. Vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen of het mogelijk is om een uitrit te creëren rechtstreeks op de Urkerweg, waardoor de opkomsttijden nog verder zullen verbeteren.

De voorkeurslocatie heeft een totale oppervlakte van 2.589 m². De oppervlakte van het bouwvlak bedraagt 1.860 m². In hoofdstuk 4 is het ruimtelijk PvE van het gebouw weergegeven. Het ruimtelijk PvE van het terrein is opgenomen in paragraaf 5.5.



2.2.1 Inpassing Programma van Eisen en Wensen

De footprint van het gebouw (programma van eisen) bedraagt 734 m² bvo, deze oppervlakte past binnen het maximaal te bebouwen vlak van 1.860 m². De totale benodigde oppervlakte van het perceel bedraagt 2.431 m² (inclusief footprint gebouw). Dit past binnen de totale oppervlakte van het perceel van de voorkeurslocatie.

De footprint van het programma van wensen bedraagt 816 m² bvo, deze oppervlakte past binnen het maximaal te bebouwen vlak van 1.860 m². De totale benodigde oppervlakte van het perceel bedraagt 2.513 m² (inclusief footprint gebouw). Dit past binnen de totale oppervlakte van het perceel van de voorkeurslocatie.

Zowel het Programma van Eisen als het Programma van Wensen past op de aangegeven voorkeurslocatie. Echter, gekeken naar de invulling van het terrein is de overmaat van het terrein zeer beperkt. Rekening houdend met eventuele toekomstige ontwikkelingen binnen de brandweer is het van belang dat een optimale positionering van de brandweerkazerne wordt gekozen. Indien het wenselijk is om in extra parkeerplaatsen te voorzien zal moeten worden onderzocht of de groenstrook aan de Industrierondweg hiervoor in aanmerking komt.

2.3. Algemene voorschriften

Het gebouw zal moeten voldoen aan alle wettelijke normen en voorschriften zoals onder meer is vastgelegd in de volgende besluiten:

- Wet op ruimtelijke ordening.
- Vigerend bestemmingsplan.
- Vigerend beeldkwaliteitsplan.
- Vigerende plaatselijke bepalingen.
- Bouwbesluit.
- Wet Milieubeheer en de bepalingen van het activiteitenbesluit d.d. 1 januari 2008.
- Arbeidsomstandighedenwetgeving (Arbowet):
 - AI-2 'Werken met beeldschermen'.
 - AI-7 'Kantoren'.
 - AI-14 'Bedrijfsruimten: inrichting, transport en opslag'.
- NEN-normen (Nederlands Normalisatie Instituut).
- ISSO publicaties.
- Nederlandse Emissie Richtlijn.

Daarnaast dient een en ander te voldoen aan de eisen zoals die worden gesteld door de vergunningverlenende instanties:

- Gebiedsgerichte welstandscriteria.
- Vergunnen Toezicht en Handhaven (VTH) van gemeente Urk.
- Afdeling Preventie van de brandweer.

Bij de opstelling van het PvE is van het volgende uitgegaan:

- De nieuwe huisvesting moet voldoen aan de functionele, ruimtelijke en technische behoeften zoals vermeld in dit PvE en dient zoveel mogelijk flexibiliteit te hebben om invulling te geven aan veranderende inzichten.
- Uitgangspunten huisvesting raadsbesluit 24 september 2020, zoals benoemd in paragraaf 1.2.

3. Functioneel Programma van Eisen

3.1. Algemene functionele eisen

De nieuwe huisvesting wordt ontwikkeld voor de brandweer, die als belangrijkste taak heeft het optreden bij ongevallen, calamiteiten en rampen. Daarbij is snel optreden van cruciaal belang voor het succesvol bestrijden van deze situaties. De huisvesting en de inrichting van het omliggende terrein dienen deze functionaliteit maximaal te ondersteunen. Concreet betekent dit dat het logistieke proces met betrekking tot de aankomst van de medewerkers en het uitrukken van de bestrijdingsvoertuigen als primair uitgangspunt dient te worden gehanteerd voor het ontwerp van de huisvesting.

Het ontwerp van de nieuwe huisvesting dient de bedrijfsvoering in al haar facetten maximaal te ondersteunen. Voorbeelden daarvan zijn:

- Efficiënte bedrijfsvoering ondersteunende diensten.
- Toegankelijkheid verschillende personeelsgroepen en bezoekers.
- Scheiding 'schone' en 'semi-schone' processen.
- Exploitatie van het gebouw en terrein (schoonmaak, onderhoud, energiekosten etc.).
- Adequate verwerking van personen- en goederenstromen
- Inbraakpreventie.
- Toezicht en sociale controle.
- Voorkomen van geluidsoverlast.

3.2. Architectonische uitgangspunten en beeldkwaliteit

Binnen het kader van de door de raad genoemde algemene uitgangspunten dient als uitgangspunt voor het architectonische ontwerp en de beeldkwaliteit ook de eerder genoemde kwalificatie 'sober en doelmatig' gehanteerd te worden. Daarbij dient, voor zover relevant, rekening gehouden te worden met het belang van evenwichtige architectuur, die aansluit bij de locatie en de maatschappelijke betekenis van het gebouw.

Het moet een open geheel worden met een duidelijke en makkelijke indeling voor bezoekers en gebruikers van het gebouw. Aan de zijde van de Industrierondweg moeten de garagedeuren ten behoeve van de uitrukgarage worden gerealiseerd. Deze

deuren dienen voldoende breed te zijn. Vanuit deze deuren moet er veilig uitgerukt kunnen worden.

Evenals het exterieur dient ook voor het interieur het eerder genoemde uitgangspunt 'sober en doelmatig' gehanteerd te worden.

Wens: de representativiteit van de kazerne vergroten door openheid en transparantie toe te voegen richting de remise, waardoor extra uitstraling wordt gegeven aan de kazerne. Een positief neveneffect is het enthousiasmeren van bezoekers voor het brandweervak, wat kan bijdragen aan de werving van vrijwilligers.

3.3. Stedenbouwkundige randvoorwaarden

Het ontwerp dient een bijdrage te leveren aan de stedenbouwkundige structuur van de omgeving en dient in beginsel binnen het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd te worden. Het ontwerp moet voldoen aan de notitie betreffende de upgrade van het bedrijventerrein Lemsterhoek. Op het moment van schrijven van het PvE is deze notitie nog in ontwikkeling.

3.3.1 Situering

Voor de locatie van de nieuwe brandweerkazerne in Urk is de keuze gevallen op de hoek van de Industrierondweg en het Nijverheidspad.

De situering van het gebouw op het terrein en de situering van ruimten binnen het gebouw verdienen bijzondere aandacht. Een goede situering is bepalend voor de invulling van de logistieke eisen van de te huisvesten organisatie. Tevens dient de positionering van het gebouw zodanig te zijn dat er voldoende efficiënt te gebruiken ruimte op het perceel overblijft voor onder andere de oefenactiviteiten van de brandweer, manoeuvreerruimte van de voertuigen en parkeergelegenheid. Hierbinnen geldt uiteraard dat de situering randvoorwaarden creëert om te voldoen aan de voor de brandweer genormeerde uitruktijden.

3.4. Flexibiliteit

De tijdshorizon voor de ontwikkelingen op het gebied van de brandweer is vrij kort in vergelijking tot de levensduur van de nieuwbouw. Bij nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot de huisvesting van de brandweer is flexibiliteit een terugkerend thema.

Het door de raad geformuleerde uitgangspunt om flexibiliteit aan te brengen voor de brandweerkazerne in Urk is daarom heel reëel. Om mee te kunnen bewegen met de toekomstige ontwikkelingen van de brandweer moet er in het ontwerp van de nieuwe brandweerkazerne al rekening gehouden worden met flexibiliteit.

3.4.1 Indelingsflexibiliteit

Het gebouw moet in de toekomst aangepast kunnen worden aan veranderende activiteiten en behoeften. Mocht er in de toekomst behoefte zijn aan een andere indeling, meer grote of juist kleinere ruimten en uitbreiding, dan moet de structuur van het gebouw hiervoor de mogelijkheid bieden. Gebouwdelen moeten ook eenvoudig herbestemd kunnen worden voor andere functies.

Daarom dient tijdens het ontwerpproces aandacht te worden besteed aan de flexibiliteit ten aanzien van de indeelbaarheid van het gebouw. Aan de eis van flexibel gebruik kan worden tegemoetgekomen door keuzes ten aanzien van indeling en materialen te koppelen aan verschillende activiteiten in een ruimte.

Bij de volgende keuzes moet hiermee rekening worden gehouden:

- De materialisatie van de hoofddraagstructuur en de scheidingswanden.
- De keuze van het stramien van de hoofddraagstructuur.
- De ligging en de bereikbaarheid van de infrastructuur van de installaties.
- De situering van gangen en trappen.

De stramienmaat van het gebouw dient zoveel mogelijk op het gebruik te zijn afgestemd. De toepassing van een bepaalde stramienmaat kan het best consequent worden doorgezet.

3.4.2 Dubbelgebruik van ruimten

Aangezien de brandweerkazerne niet continu volledig in gebruik is door de vrijwillige brandweer van Urk, kunnen diverse ruimten binnen de brandweerkazerne ook worden gebruikt door de gemeente en/of andere veiligheidsorganisaties. Het gaat hierbij in eerste instantie voornamelijk om de kantoorgerelateerde ruimten.

Om plaats te bieden aan zoveel mogelijk activiteiten en de ruimten zo effectief mogelijk te gebruiken, zullen ruimtes dubbel gebruikt worden en dient er rekening te worden gehouden met programmabeheer.

Dit betekent dat ruimten flexibel en multi-inzetbaar moeten zijn.

3.4.3 Uitbreidingsflexibiliteit

De brandweer is een organisatie die constant in ontwikkeling is door veranderende wet- en regelgeving, demografische, ruimtelijke en organisatorische ontwikkelingen. Dit feit is heel duidelijk terug te zien in de aanleiding voor het bouwen van een nieuwe brandweerkazerne.

Om in de toekomst niet voor dezelfde problemen komen te staan is het gezien de levensduur van de nieuwbouw een eis om nu rekening te houden met mogelijke uitbreidingen in de toekomst.

3.5. Toegankelijkheid

De locatie dient goed bereikbaar te zijn voor opkomende vrijwilligers.

De lay-out van het gebouw wordt vooral bepaald door de uitrukgerelateerde ruimten. In verband met een zo snel mogelijke uitruk dient de draairichting van de deuren vanuit de algemene en kantoorachtige ruimten en werkplaatsen e.d. in de looprichting naar de remise te zijn. Daarnaast dienen de algemene kantoorachtige ruimten voor het brandweerpersoneel op een zo kort mogelijke afstand van de remise te liggen, om een zo snel mogelijke uitruk te garanderen.

Rekening houdend met de functies, zullen er meerdere entrees moeten worden gerealiseerd. In ieder geval gescheiden entrees voor:

- Aanrijdend uitrukpersoneel brandweer.
- Bezoekers van de brandweer, leveranciers, dagdienstpersoneel etc.

3.5.1 Verkeersruimten

De breedte van de gangen wordt voornamelijk bepaald door de verkeersintensiteit. Hierbij dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen uitrukgerelateerde ruimten en ruimten die niet-uitrukgerelateerd zijn.

Naast gangbreedtes, bepalen ook deurbreedtes en de draairichting van de deuren de doorstroming van personen binnen een gegeven tijdbestek. De deurbreedtes zullen in verhouding moeten zijn met de te verwachten doorstroom. De verticale verkeersafwikkeling vindt plaats door middel van trappen.

3.5.2 Vluchtwegen

Door het Bouwbesluit en de plaatselijke overheid worden eisen gesteld ten aanzien van vluchtwegen. Daarom wordt het gebouw onderverdeeld in brand- en rookcompartimenten. Omdat brandcompartimenten dure brandscheidingen met zich meebrengen, is een efficiënte compartimentering vereist. De compartimentering en de opzet van de vluchtwegen en -mogelijkheden dienen in een vroeg stadium met de afdeling preventie van de toetsende brandweer te worden besproken.

3.5.3 Toegangsregulering

Voor het functioneren van de brandweer is het noodzakelijk om bepaalde delen van het gebouw buiten de reguliere openingstijden toegankelijk te maken. Het gebouw dient voorzien te zijn van een elektronische toegangscontrole, waarbij de toegankelijkheid van het personeel van de brandweer gewaarborgd is. Mogelijk zal in een later stadium een zonering van het gebouw plaatsvinden, waarin verschillende zones worden gedefinieerd voor de toegangsregulering. Bij het sleutelplan dient aangesloten te worden op het bestaande sleutelplan van de andere kazernes binnen Veiligheidsregio Flevoland (Salto-systeem).

In verband met inbraakbeveiliging moeten nader te bepalen ruimten afsluitbaar zijn. De eisen die gesteld worden aan de inbraakbeveiliging dienen in overeenstemming te zijn met de eisen van het gebruik en de opslag van de C2000-apparatuur. Tevens dient het hang- en sluitwerk te voldoen aan het Politiekeurmerk.

3.5.4 Mindervaliden

Ten aanzien van mindervaliden dienen de volgende bijzondere maatregelen getroffen te worden met betrekking tot de toegankelijkheid:

- Op de begane grond één mindervalidentoilet.
- Een voor mindervaliden toegankelijke entree.
- Een voor mindervaliden bestemde parkeerplaats.

Wens: om ook het vergader- en kantoorgedeelte van de brandweerkazerne toegankelijk te maken voor mindervaliden bestaat de wens om een lift te realiseren. Op deze manier wordt de multifunctionaliteit van de brandweerkazerne vergroot.

3.6. Onderhoud en exploitatie

Het budget dat door de gemeente Urk beschikbaar wordt gesteld is gericht op een sobere en doelmatige huisvesting. Bij de keuze van ontwerp oplossingen en materiaaltoepassingen moet rekening worden gehouden met lage kosten voor onderhoud en exploitatie.

Concreet kan er worden gedacht aan de volgende aspecten:

- Onderhoudsarme materialen.
- Duurzame, op het onderhoud en de exploitatie afgestemde, materialen.
- Energiezuinigheid.
- Eenvoudig en snel te reinigen ten behoeve van lage schoonmaakkosten, maar ook voor hygiëne in verband met dubbelgebruik.
- Eenvoudig te beheren.

3.7. Arbeidshygiëne

Arbeidshygiëne is zeer belangrijk in een brandweerkazerne. Tijdens en vooral na operationeel optreden en realistisch oefenen komen brandweermensen in contact met schadelijke gassen, vloeistofdeeltjes en vaste stofdeeltjes (roet), wat kan leiden tot het al dan niet verontreinigen van de persoonsgebonden uitrusting.

Dit heeft ertoe geleid dat in de afgelopen jaren de wet- en regelgeving betreffende arbeidshygiëne binnen de brandweer verder is aangescherpt. Na diverse onderzoeken binnen de brandweer is in 2015 door het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) een landelijke richtlijn 'schoon werken bij brand' ontwikkeld. Vanuit deze richtlijn hebben de verschillende veiligheidsregio's, waaronder ook Veiligheidsregio Flevoland, eisen ontwikkeld ten aanzien van arbeidshygiëne.

In de basis is het uitgangspunt dat (verontreinigde) uitrusting zoveel mogelijk op locatie wordt verpakt en daarna naar een onderhoudskazerne (centrale locatie voor vuile uitrusting) wordt vervoerd. Hierdoor wordt de kans op vervuiling geminimaliseerd. Ondanks dit principe is het onontkoombaar dat verontreinigde uitrusting en/of

voertuigen terugkomen bij de brandweerkazerne. Om verontreiniging binnen de brandweerkazerne verder te voorkomen zijn er eisen gesteld aan alle brandweerkazernes binnen Veiligheidsregio Flevoland.

3.7.1 Arbeidshygiëne standaard kazerne

Ten aanzien van arbeidshygiëne is brandweerkazerne Urk aangemerkt als een 'standaard kazerne'. Dit betreft een brandweerkazerne waar geen vuile uitrusting wordt opgeslagen en gereinigd.

In een kazerne moet onderscheid zijn tussen schoon en 'semi-schoon' gebied. Onder het schone gebied worden kantine, instructieruimten, kantoren, slaapvertrekken, douche-/toiletgebieden en de gangen/ruimten die deze ruimten met elkaar verbinden gerekend.

Onder het semi-schone gebied wordt de remise/voertuigstalling gerekend. De ruimte waar persoonlijke beschermingsmiddelen (hierna: PBM's) 'hangen' vallen ook onder deze categorie. Ook werkplaatsen en opslagruimten vallen onder de categorie semi-schoon. De 'schone' en 'semi-schone' ruimten dienen fysiek van elkaar gescheiden te zijn.

Er worden geen harde criteria beschreven wat onder 'schoon' en 'semi-schoon' wordt verstaan. Het zijn begrippen die ten opzichte van elkaar worden gehanteerd. In een voertuigstalling staan voertuigen waar verontreiniging in en op zit. Dit is onontkoombaar, ondanks het principe dat er zoveel mogelijk vuil op de inzet- en/of oefenplaats is achtergebleven.

Om goed aan te kunnen sluiten bij het reinigingsprotocol en om vuil en schoon werkgebied goed te kunnen scheiden zijn de volgende minimale uitgangspunten geformuleerd.

- Er is een wasplaats voor kleine PBM's, materialen en handen etc. (doekjes, rol papier) in of vlakbij de remise.
- Er is ruimte voor een voor medewerkers herkenbare plaats om verontreinigde PBM's nabij de remise/voertuigstalling tijdelijk op te slaan.
- Er is ruimte voor een voor medewerkers herkenbare plaats om schone (reserve) PBM's in of nabij de locatie waar PBM's 'hangen' op te slaan.

- Er is een goede gescheiden douchevoorziening.
- Er is punt- en/of centrale afzuiging in de remise/voertuigstalling.



4. Ruimtelijk Programma van Eisen

De ruimtelijke uitgangspunten voor het gebouw en het terrein zijn tot stand gekomen op basis van informatie van Veiligheidsregio Flevoland en de vrijwillige brandweerorganisatie van Urk. Deze ruimtelijke uitgangspunten zijn door HEVO getoetst op basis van relevante wet- en regelgeving en ervaringscijfers van eerder gerealiseerde brandweerkazernes en hulpverleningscentra door HEVO.

De getoetste uitgangspunten zijn vastgelegd in bijlage 2, ruimtestaat gebouw. Bij de bepaling van het benodigd oppervlak van de afzonderlijke ruimten is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Uitgangspunten Veiligheidsregio Flevoland.
- Relevante wet- en regelgeving, waaronder het Bouwbesluit en Arbo-wetgeving.
- Brandweerkundige (brandpreventie) uitgangspunten.
- Kantoornormen gerelateerd aan de NEN 1824.
- Relevante documentatie, kengetallen en ervaringscijfers op basis van door HEVO gerealiseerde brandweerkazernes en hulpverleningscentra.

In bijlage 1 is een oppervlaktetaal van het materieel toegevoegd. Op basis van dit overzicht is de ruimtelijke behoefte voor de stalling in de remise bepaald. Waar bij de bouw van brandweerkazernes in het verleden vaak werd gekeken naar een 'te ruime standaardmaat' per stallingsplek, kijkt HEVO naar de daadwerkelijk benodigde ruimte per voertuig. Het uitgangspunt hierbij is dat ieder voertuig een minimale werkruimte van 1 meter om het voertuig heen nodig heeft voor wisselen van materialen en het zo snel mogelijk kunnen uitrukken.

In de ruimtestaat gebouw (bijlage 2) wordt in het netto vloeroppervlak (nvo) onderscheid gemaakt tussen een aantal gebouwonderdelen, met ieder zijn afzonderlijke functionaliteit:

- Stalling.
- Uitrukgerelateerde ruimten.
- Werkplaatsen en magazijnen.
- Kantoren en algemene ruimten.

Om tot een totaaloverzicht te komen van de te bouwen omvang dient het nettovloeroppervlak nog uitgebreid te worden met opslagen voor verkeersruimte, indelingsverliezen, technische installatieruimten en constructieoppervlakte. De opslagen staan onderin de ruimtestaat aangegeven waarmee een totaaloptelling ontstaat van het benodigde aantal vierkante meters brutovloeroppervlak (m² bvo). Hiervoor hanteert HEVO ervaringscijfers van andere brandweerkazernes.

Op dezelfde wijze als voor het gebouw zijn de oppervlakten voor de afzonderlijke onderdelen van het terrein vastgesteld (bijlage 3).

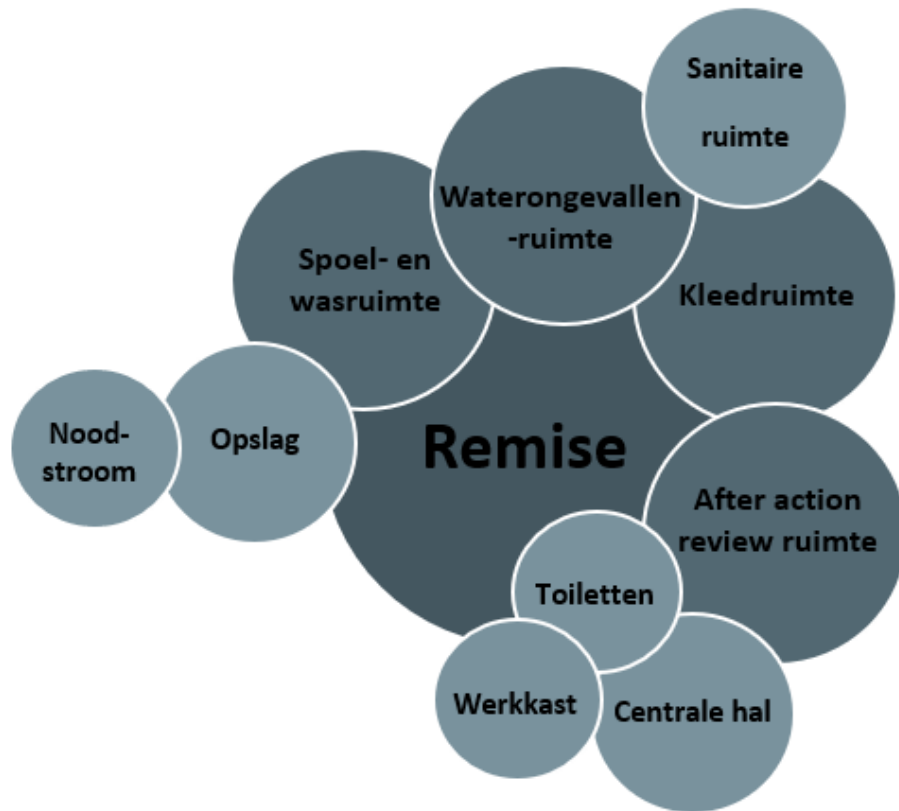
Bijzonderheden met betrekking tot de gehanteerde oppervlakten zijn bij de ruimtestaten vermeld.

In bijlagen 4 en 5 zijn de ruimtestaten voor het gebouw en het terrein op basis van het programma van wensen toegevoegd.

In het volgende hoofdstuk wordt een ruimtelijke en functionele omschrijving van de verschillende ruimten gegeven. Hierbij wordt per ruimte omschreven waarom een bepaalde ruimte noodzakelijk is voor de brandweer en of dit strookt met wet- en regelgeving en ervaringscijfers van andere brandweerkazernes.

4.1. Ruimtelijk Programma van Eisen gebouw

Bij het ontwerp van het gebouw dient rekening gehouden te worden met de verbanden tussen de verschillende gebouwonderdelen. De ruimterelaties voor de Uitrak gerelateerde ruimten en de verblijfsruimten zijn op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 1: Ruimterelatieschema Uitruk gerelateerde ruimten



Figuur 2: Ruimterelatieschema verblijfsruimten

5. Ruimtelijke en functionele omschrijving afzonderlijke ruimten

Bij de clustering van ruimten dient rekening gehouden te worden met de verbanden tussen de verschillende afdelingen van de brandweer. Met name de relaties tussen de uitruk gerelateerde ruimten zijn van belang.

In de nieuwe huisvesting van brandweerkazerne Urk dienen de volgende hoofdfuncties gerealiseerd te worden:

- Remise ten behoeve van de stalling van het brandbestrijdingsmaterieel (voertuigen & overig hulpverleningsmaterieel).
- Uitrुक gerelateerde ruimten (uitrukgarderobe, kleed- en wasruimte, waterongevallenruimte etc.).
- Magazijnen ten behoeve van opslag.
- Kantoorruimten.
- Les- en vergaderfaciliteiten.
- Algemene ruimten (kantine, keuken, sanitaire ruimten etc.).
- Verkeers-, technische en constructieruimten.

Het terrein dient invulling te geven aan de volgende functies:

- Parkeren personeel en bezoekers.
- (Brom)fiets-/motorstalling personeel en bezoekers.
- Oefenterrein met opslag voor autowrakken.
- Wasplaats ten behoeve van reinigen voertuigen.
- Opstelplaats voor vuilcontainers.

5.1. Remise

Vanuit het regionaal dekkingsplan is bepaald welke taken en daarmee het benodigde materieel dat moet worden ondergebracht in brandweerkazerne Urk, dit is omschreven in paragraaf 2.1. Dit is bepalend voor de ruimte die benodigd is in de remise, het gaat hierbij om de 1^e lijns voertuigen die gebruikt worden voor de operationele taken van de brandweer. Naast voertuigen ten behoeve van de operationele taken heeft de brandweer de beschikking over 2^e lijns voertuigen. Dit zijn bijvoorbeeld de dienstvoertuigen die gebruikt worden om tussen verschillende locaties te reizen en/of personeel te vervoeren bij oefeningen. Brandweer Urk heeft de beschikking over twee

dienstvoertuigen. Gezien de taken van brandweer Urk en in vergelijking met andere brandweerkorpsen is dit een reëel aantal.

Zoals hierboven omschreven, moet de remise plaats bieden aan zowel 1^e lijns als 2^e lijns voertuigen. De netto hoogte dient minimaal 5m te bedragen.

De stallingruimte moet plaats bieden aan de volgende voertuigen:

- 2 tankautosputten (TS).
- 1 waterongevallenvoertuig.
- 1 haakarmvoertuig met container.
- 1 losse container.
- 2 dienstvoertuigen.
- 1 aanhanger.

Met de volgende voorzieningen dient in de stallingruimte rekening te worden gehouden:

- Geluidsdichte en stankvrije verbinding met het gebouw.
- Verkeersveiligheid bij het in- en uitrijden.
- Voldoende brede (4 meter) en hoge (4,25 meter) klapdeuren of poorten.
- 230 Volt walaansluitingen per voertuig.
- perslucht aansluitingen per voertuig.

Wens: met het oog op de toekomst kan het zijn dat brandweer Urk extra brandweertaken zal gaan verzorgen indien andere posten de basisbrandweertzorg niet meer kunnen organiseren. Indien dit het geval is, zal er ruimte noodzakelijk zijn in de remise voor de stalling van een extra voertuig. In eerste instantie kan deze plek worden gebruikt voor de stalling van een reservevoertuig.

5.1.1 Werkplaats algemeen (onderhoud)

Sinds het ontstaan van de Veiligheidsregio's is de brandweer verder geregionaliseerd. Hiermee is onder andere het onderhoud aan voertuigen en brandweermaterieel op enkele locaties binnen de Veiligheidsregio's gecentraliseerd. Echter, de laatste jaren is op landelijke schaal gebleken dat kleine reparaties aan materieel (niet voertuigen) door de posten zelf uitgevoerd worden. Om dit te kunnen faciliteren is een kleine werkplaats voor onderhoud noodzakelijk. In het kader van efficiënt ruimtegebruik hanteert

Veiligheidsregio Flevoland het beleid om hiervoor geen aparte ruimte in te richten maar dit te combineren met de remise, waardoor vierkante meters kunnen worden bespaard.

In de remise dient ruimte te worden gereserveerd voor een werkbank en een berging waarin oliën, vetten en kleine blusmiddelen kunnen worden opgeslagen.

5.2. Uitruk gerelateerde ruimten

5.2.1 Uitrugarderobe/omkleedruimte heren en dames

Voor het uitrukkend personeel dient in de directe nabijheid van de 1^e lijns uitrukvoertuigen een omkleedruimte gesitueerd te zijn. Deze hoeft niet te worden gescheiden voor dames en heren. In de omkleedruimte is voldoende ruimte voor stalling van persoonsgebonden uitrakkleding en persoonlijke (afsluitbare) lockers.

Alle vrijwilligers beschikken over persoonlijke brandweerpakken. Uiteraard dient de opstelling van de pakken zodanig te zijn dat deze in geval van een uitruk snel te bereiken zijn en dat er voldoende ruimte is om de pakken zo snel mogelijk aan te trekken. Uit ervaringscijfers blijkt dat minimaal 1,75 m² per vrijwilliger nodig is.

Vanuit de omkleedruimte moet de remise direct bereikbaar zijn. Na een uitruk moet de kleding doorgaans drogen. Hiertoe dient de ruimte voldoende verwarmd en (bovenmatig) geventileerd te worden.

5.2.2 Sanitaire ruimten

Vanuit arbeidshygiëne (paragraaf 3.7) bestaat de eis dat vrijwilligers zich na een uitruk direct op de kazerne kunnen douchen. Daarom is het noodzakelijk dat er goede sanitaire voorzieningen zijn.

In tegenstelling tot de omkleedruimte dienen de sanitaire ruimten wel gescheiden te worden uitgevoerd voor dames en heren. De doucheruimte dient aansluitend aan de omkleedruimte te worden geplaatst. Er dient rekening gehouden te worden met het verschil in aantal mannelijke en vrouwelijke hulpverleners.

Gezien de grootte van het brandweerkorps dient er voor de herendouche rekening te worden gehouden met 5 open douches, een gesloten douchecabine en een droge kleedzone. Voor de damesdouche dient rekening gehouden te worden met 2 gesloten

douches inclusief droge kleedzone. Bij de bepaling van deze hoeveelheden is onder andere gekeken naar aantallen douches bij andere brandweerkazernes. Daarnaast is rekening gehouden met een eventuele groei van het aantal vrouwelijke vrijwilligers in de toekomst.

In de sanitaire ruimten dient extra aandacht gegeven te worden aan de schoonmaakmogelijkheden. Er dient met name aandacht te zijn voor de vloer-, wand- en plintafwerking.

5.2.3 Toiletruimten

Er dienen aparte toiletgroepen aanwezig te zijn voor zowel dames als heren. In de nabijheid van de centrale hal wordt een toilet voor mindervaliden voorzien. Deze kan eventueel gecombineerd worden met het damestoilet. In verband met de uitrakkleding van repressie dienen de vrijhangende toiletpotten hoger gehangen te worden dan de standaard hoogte.

5.2.4 After action review ruimte (semi-schone ruimte)

Na ingrijpende inzetten, bijvoorbeeld bij reanimatie en/of incidenten met slachtoffers bij brand, verkeers- en waterongevallen, is het van belang dat hulpverleners direct kunnen samenkomen om de uitruk na te bespreken. In deze situaties betekent het dat de vuile uitrakkleding al uit is, maar dat de persoon zelf nog niet heeft gedoucht. De ruimte wordt dus als 'semi-schoon' behandeld. Logistiek gezien moet de after action review ruimte op de begane grond direct aan of in de nabijheid van de remise worden gesitueerd.

De after action review ruimte dient te worden voorzien van een vergaderopstelling voor 12 personen. In het kader van efficiënt ruimtegebruik kan deze ruimte gecombineerd worden met twee vaste werkplekken (computervoorzieningen) voor het afhandelen van de desbetreffende uitrukdocumentatie.

Aangezien deze ruimte niet dagelijks gebruikt wordt voor ingrijpende inzetten is deze ruimte multifunctioneel inzetbaar. De ruimte kan zodoende ook gebruikt worden om direct na een oefening te evalueren. De twee vaste werkplekken kunnen gebruikt worden als operationele werkplek voor de bevelvoerders.

Indien deze ruimte niet voor bovenstaande doeleinden wordt gebruikt, kan de ruimte ook ingezet worden als vergaderruimte. Aangezien deze ruimte op de begane grond moet worden gesitueerd is het wenselijk om deze ruimte toegankelijk te maken voor mindervaliden.

Wens: aangezien deze ruimte als semi-schone ruimte is bestempeld, is het wenselijk om in of in de nabijheid van de after action review ruimte een pantry te plaatsen, zodat het niet noodzakelijk is om een schone ruimte te betreden voor koffie of thee.

5.2.5 Waterongevallenruimte

Vanuit het regionaal dekkingsplan is brandweerkazerne Urk verantwoordelijk voor de waterongevallenbestrijding binnen de regio. Vanwege het specialistische karakter van deze brandweertaak is het noodzakelijk om een geschikte waterongevallenruimte op de juiste positie binnen de kazerne te realiseren. De waterongevallenruimte dient rechtstreeks aan de remise te worden gesitueerd, op zo'n kort mogelijke afstand van het waterongevallenvoertuig. Voor de indeling van de waterongevallenruimte zijn referenties gebruikt van andere brandweerkazernes, waaronder de brandweerkazerne in Nederhorst.

In de waterongevallenruimte kunnen duikers zich omkleden, spoelen en het duikmateriaal schoonmaken. De omkleedfaciliteiten voor dames en heren kunnen gecombineerd worden uitgevoerd. Iedere duiker heeft zijn eigen persoonlijke uitrusting: waaronder een duikpak, een duikset, handschoenen etc. In de omkleedruimte is daarom voldoende ruimte voor kledingrekken, lockers en persoonlijke spullen. Uiteraard dient de opstelling van de omkleedruimte zo te zijn gesitueerd dat de duikers in het geval van een uitruk gemakkelijk hun pak kunnen aantrekken.

De douchevoorziening kan gecombineerd worden met de sanitaire ruimte grenzend aan de omkleedruimte voor bluskleiding.

Bij terugkeer op de kazerne is het van belang dat de waterongevallenhulpverleners hun spullen kunnen schoonspoelen en vervolgens weer nieuwe duiksets kunnen pakken om de auto weer uitruk gereed te maken. In het kader van efficiënt ruimtegebruik kan dit gecombineerd worden met de spoel- en wasruimte in de remise.

Direct grenzend aan de waterongevallenruimte bevindt zich een droogruimte om de duikpakken te drogen te hangen.

Er dient extra aandacht gegeven te worden aan de schoonmaakmogelijkheden. Er dient met name aandacht te zijn voor de vloer-, wand- en plintafwerking.



5.2.6 Spoel- en wasruimte (semi-schone ruimte)

Direct bij de waterongevallenruimte is een ruimte geschikt voor het spoelen en wassen van het materieel (in het kader van efficiënt ruimtegebruik kan deze ruimte ondergebracht worden in de remise). Hierbij kan gedacht worden aan een uitstortgootsteen ten behoeve van het spoelen van helmen, nekflappen, handschoenen etc. en het plaatsen van een laarzenwasmachine. Bij de positionering van de ruimte is het van belang dat deze in de nabijheid van de sanitaire ruimte wordt geplaatst. Bij de inrichting van de ruimte moet nadrukkelijk rekening worden gehouden met een logische routing ten behoeve van schoon werken.

Er dient extra aandacht gegeven te worden aan de schoonmaakmogelijkheden. Er dient met name aandacht te zijn voor de vloer-, wand- en plintafwerking.

5.3. Magazijnen

5.3.1 Magazijn vakbekwaamheid

Grenzend aan de remise is een magazijn gesitueerd ten behoeve van vakbekwaamheid. In deze ruimte worden onder andere materialen voor oefenen en uitrukken opgeslagen, waaronder ademluchtkarren, voorraad uitrukkleding etc.

Wens: ten behoeve van de vakbekwaamheid bestaat er de wens om de opslag met 20 m² uit te breiden zodat de locatie in de toekomst kan dienen als volwaardige opleidingslocatie, waarbij ook opleidingen kunnen worden verzorgd voor andere brandweerkorpsen binnen de regio.

5.3.2 Werkkast

Nabij de uitruk gerelateerde ruimten is een werkkast voorzien.

5.4. Kantoren en algemene ruimten

5.4.1 Centrale entreehal

Medewerkers en eventueel bezoekers komen binnen in de centrale hal op de begane grond. De centrale hal geeft toegang tot de remise en ondersteunende ruimten. Ook het mindervalidentoilet moet aan de centrale entreehal grenzen.

5.4.2 Kantoorruimten

De benodigde werkplekken voor de brandweer zijn voorzien conform de ruimtestaat. Hierbij is rekening gehouden met minimaal zes werkplekken verdeeld over twee kantoorruimten ten behoeve van dagdienstbezetting en/of flexwerkplekken. Momenteel zijn drie van de zes werkplekken structureel in gebruik door werkzaam brandweerpersoneel op de post Urk. De andere drie werkplekken kunnen flexibel worden ingezet voor regionale brandweerfunctionarissen die regelmatig vanuit brandweerkazerne Urk werken. Daarnaast kunnen deze flexwerkplekken worden ingezet om vrijwilligers vanuit de brandweerkazerne te laten werken.

Landelijk wordt het steeds lastiger om vrijwilligers te vinden voor de brandweer. Om het voor vrijwilligers aantrekkelijker te maken worden bij steeds meer brandweerkazernes mogelijkheden ontwikkeld zodat vrijwilligers vanuit de brandweerkazerne kunnen werken voor hun 'hoofdwerkgever'.

De verwachting is dat, indien het niet meer lukt om voldoende vrijwilligers te vinden, de brandweer in de toekomst overgaat naar een model waarbij beroepskrachten vanuit de brandweerkazerne werkzaamheden verrichten en tegelijkertijd beschikbaar zijn voor de uitruk.

Om voorbereid te zijn om deze toekomstige ontwikkelingen is het van essentieel belang dat er nu rekening wordt gehouden met geschikte werkplekken die multifunctioneel inzetbaar zijn.

Voor de minimale oppervlakte van de werkplek is gekeken naar de NEN 1824-normering. Als we uitgaan van de standaard werkplek voor één medewerker, komt de benodigde oppervlakte tot stand aan de hand van een rekensom. Voor een standaard werkplek met 1 medewerker (4 m²), 1 bureau met plat beeldscherm (1 m²) en lees-schrijfvak (1 m²) en 1 kast (1 m²) is in totaal dus 7 m² nodig.

Wens: de kazerne is aangemerkt als een van de zes garantieposten binnen Veiligheidsregio Flevoland. Dit houdt in dat de brandweerkazerne in Urk altijd 24 uur, 7 dagen per week en 365 dagen per jaar klaar staat om burgers te voorzien van de basisbrandweezorg. In de huidige situatie kan de vrijwillige brandweer van Urk deze garantie bieden.

Echter, in heel Nederland staat de vrijwillige brandweer onder druk. Om ook in de toekomst deze garanties te kunnen blijven bieden, bestaat de wens om nu al rekening te houden met extra ruimte ten behoeve van twee slaapplekken voor een beperkte gekazerneerde bezetting van de essentiële functies.

Totdat deze ruimten ingericht dienen te worden als slaapvoorziening kunnen deze ruimten gebruikt worden als flexibele kantoorruimten.

5.4.3 Vergader-/spreekruimte

Er dient een vergader-/spreekruimte te worden gerealiseerd die geschikt is voor gelijktijdig gebruik door 4 personen. Deze ruimte wordt voornamelijk gebruikt voor persoonlijke gesprekken tussen leidinggevende en brandweervrijwilligers. Door deze ruimte niet te combineren met een kantoor is deze ruimte multifunctioneel inzetbaar.

Voor een vergadervoorziening wordt vanuit de NEN 1824-normering uitgegaan van een standaardmaat van 2 m² per persoon.

5.4.4 Printerruimte (archiefruimte/kantoorbenodigdheden)

Centraal gelegen tussen de kantoorruimten dient ruimte gereserveerd te worden voor een multifunctional (printer), rekening houdend met het regionaal beleid vanuit veiligheidsregio Flevoland. Deze ruimte kan gecombineerd worden met de opslag voor kantoorbenodigdheden. Deze ruimte moet worden uitgevoerd volgens de huidige geldende Arbo- en milieueisen.

5.4.5 Leslokalen

De brandweer is een organisatie waarbij het vakbekwaam zijn en blijven van essentieel belang is om de brandweertaken op een goede en verantwoordelijke manier te kunnen uitvoeren. Daarom heeft ieder brandweerkorps in Nederland minimaal eenmaal per week een oefenavond op de kazerne en volgen de brandweervrijwilligers jaarlijks opleidingen om vakbekwaam te blijven. Om op de kazerne opleidingen te kunnen geven en oefeningen te kunnen doen zijn minimaal twee leslokalen noodzakelijk. Beide leslokalen moeten geschikt zijn voor minimaal 15 personen. Dit aantal is gebaseerd op een groepsgrootte van 12 cursisten en maximaal 3 instructeurs. In verband met het multifunctionele gebruik van de leslokalen worden deze ruimten voor de berekening van het aantal m² bvo aangezien als een vergadervoorziening. Voor een vergadervoorziening wordt vanuit de NEN 1824-normering uitgegaan van een standaardmaat van 2 m² per persoon.

Minimaal een van de leslokalen is te combineren met de kantine door middel van een schuifwand. Dit is noodzakelijk om nu en in de toekomst de nodige flexibiliteit te bieden om ook grotere groepen mensen te kunnen ontvangen in de kazerne.

Beide leslokalen moeten geschikt zijn voor alle moderne (digitale) vergadermiddelen. Hierbij moet worden gedacht aan netwerkaansluitingen en het plaatsen van een beamer/digibord.

Wens: ten behoeve van maximale flexibiliteit richting de toekomst is het wenselijk om beide leslokalen te kunnen combineren met de kantine door middel van een flexibele schuifwand.

5.4.6 Kantine

Het belangrijkste bestaansrecht van de brandweerorganisatie is uiteraard het redden van mensen, het helpen van mens en dier en het blussen van branden. Echter, een ander belangrijk kenmerk van de vrijwillige brandweer is de lokale binding en het onderlinge sociale aspect. Om dit sociale aspect te ondersteunen is het een eis om hiervoor geschikte voorzieningen te treffen. Niet voor niets is een kantine met een geschikte bar al sinds jaar en dag een standaard onderdeel binnen elke brandweerkazerne en Nederland.

De kantine is geschikt voor 48 personen zodat tijdens oefenavonden en/of bij calamiteiten alle leden aanwezig kunnen zijn. De kantine wordt voornamelijk gebruikt als ontmoetingsplek en dient daardoor een 'huiselijke' sfeer uit te stralen.

Tevens dient de kantine multifunctioneel inzetbaar te zijn zodat deze bij de ontvangst van grote groepen dienst kan doen als instructie- en/of vergaderruimte. Nabij de kantine is een garderobe noodzakelijk.

De kantine wordt gezien als een vergadervoorziening waardoor vanuit de NEN 1824-normering wordt uitgegaan van een standaardmaat van 2 m² per persoon.

Wens: momenteel maakt de huiskamervoorziening onderdeel uit van de kantine. Om maximale flexibiliteit te garanderen indien brandweerkazerne Urk overgaat naar een gekazerneerde bezetting bestaat de wens grenzend aan de kantine een aparte huiskamervoorziening te realiseren (loungeplek van minimaal 20m²).

5.4.7 Keuken/voorraad/berging

Een minimale keuken is vereist bij een brandweerkazerne met verschillende functies zoals de brandweerkazerne in Urk. De keuken kan voor verschillende doeleinden worden gebruikt. Bijvoorbeeld bij terugkomst van calamiteiten waarna direct geëvalueerd dient te worden of bij oefenavonden. Daarnaast kan de keuken gebruikt worden door kantoorpersoneel.

De keuken dient direct aan de kantine te worden geplaatst in een aparte ruimte achter de bar. Er wordt een beperkte kookmogelijkheid voorzien: een keukenblok met

spoelbak, koelkast, vriezer, vaatwasser, 2-pits kookplaat, friteuse en combimagnetron. Verder dient er voldoende ruimte te zijn voor het bergen van kantinevoorzieningen en materiaal van de personeelsvereniging.

5.4.8 Sportruimte

Sinds 2014 zijn een jaarlijkse fysieke test en Periodiek Preventief Medisch Onderzoek voor repressief brandweerpersoneel verplicht. Het doel van deze testen is om vast te stellen of brandweermensen in fysiek en medisch opzicht voldoen aan de eisen die de functie stelt. Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat landelijk gezien steeds meer veiligheidsregio's naast het beroepspersoneel (voor beroepspersoneel is sporten een vast onderdeel van het dagelijkse programma) brandvrijwilligers mogelijkheden aanbieden om te sporten zodat de vrijwilligers conditioneel en fysiek op peil blijven.

Om dit laagdrempelig te houden heeft Veiligheidsregio Flevoland besloten om bij 24-uurs garantiekazernes in het geval van nieuwbouw een sportvoorziening te voorzien. Bijkomend voordeel is dat op deze momenten diverse vrijwilligers aanwezig zijn op de kazerne, wat de snelheid bij een eventuele uitruk zal verhogen.

Kijkend naar sportruimten bij andere brandweerkazernes, moet de sportruimte geschikt zijn voor minimaal 10 personen en moet de ruimte (bovenmatig) geventileerd worden.

Wens: minimaal een van de wanden in de sportruimte uitvoeren als een spiegelwand.

5.4.9 Toiletruimten

Alle toiletgroepen moeten worden voorzien van een voorruimte. Er dienen aparte toiletgroepen aanwezig te zijn voor dames en heren.

5.4.10 Werkkast

Er dient een werkkast in de buurt van de kantoorruimten gelegen te zijn.

5.5. Ruimtelijk Programma van Eisen terrein

Bij de inrichting van het terrein dienen het gebouw en de andere terreininrichtings-elementen zoals het oefenterrein en het parkeren zo efficiënt mogelijk gepositioneerd te worden, zodat de uitruk optimaal wordt ondersteund.

Ten aanzien van de terreininrichting dient rekening gehouden te worden met onder andere onderstaande functies en eisen.

5.5.1 Oefenterrein

Het is noodzakelijk een oefenterrein te realiseren op het terrein van de kazerne (niet voor realistische stookoefeningen). Zoals bij de leslokalen ook is aangegeven, is het vakbekwaam zijn en blijven van essentieel belang om de brandweertaken op een goede en verantwoordelijke manier te kunnen uitvoeren. Onderdeel van het vakbekwaam blijven is het nabootsen en oefenen van praktijksituaties. Om dit te kunnen doen moet er een voldoende groot oefenterrein gerealiseerd worden om alle standaardoefeningen op het vlak van brandbestrijding en technische hulpverlening uit te voeren. Het oefenterrein moet zo gesitueerd zijn dat de uitruk op geen enkele wijze belemmerd wordt.

De ondergrond van het oefenterrein dient geschikt te zijn voor zware voertuigen. Vanwege het vrijkomen en lekken van schadelijke vloeistoffen moet het oefenterrein vloeistofdicht worden uitgevoerd. Er zijn geen wettelijke kaders voor het bepalen van het aantal m² oefenterrein. Op basis van ervaringscijfers bij andere kazernes is een oefenterrein van 450 m² een realistisch kader bij een kazerne van deze omvang. Grenzend aan het oefenterrein is plaats voor de stalling van minimaal 3 autowrakken die worden gebruikt voor het oefenen. De stalling van de autowrakken moet zijn uitgerust met een vloeistofdichte vloer.

Het oefenterrein dient tevens voorzien te zijn van een bovengrondse brandkraan ten behoeve van het oefenen en vullen van de voertuigen. Indien het oefenterrein goed wordt gepositioneerd kan er een storkoppeling in de buitenwand van de kazerne gerealiseerd worden.

Het buitenterrein (zowel oefenterrein als parkeervoorziening) wordt voorzien van voldoende verlichting. Dit is noodzakelijk zodat ook in de avonduren kan worden geoefend. Ten behoeve van de veiligheid moet het terrein voorzien zijn van een hekwerk en beschikt het over inbraakbeveiliging en camerabewaking.

Wens: een gedeelte van het oefenterrein voorzien van een overkapping. Hierdoor kunnen ook in extreme weersomstandigheden oefeningen en cursussen doorgang

vinden (mogelijk kan hier in het kader van duurzaamheid een combinatie worden gevonden met een luifel).

5.5.2 Wasplaats

In het kader van arbeidshygiëne is het verplicht om voertuigen te wassen voordat deze na een uitruk terug de kazerne ingaan. Daarom is het verplicht om aangrenzend aan het oefenterrein een wasplaats te realiseren met voldoende ruimte voor de bewassing van de voertuigen. De wasplaats moet vloeistofdicht worden uitgevoerd. De waterafvoer van deze wasplaats moet worden voorzien van een olie-/vetafscheider.

5.5.3 Voorterrein voor stallingdeuren

In verband met de veiligheid bij het in- en uitrijden van de voertuigen dient aan de voorzijde een voorterrein beschikbaar te zijn dat aansluit op de stallingdeuren.

5.5.4 Parkeren

De parkeerbehoefte voor de privé-voertuigen is opgenomen in de ruimtestaat. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen uitrukpersoneel en overige parkeerplaatsen. Zes gereserveerde parkeerplaatsen voor de eerste uitruk zijn een eis om de snelheid van de uitruk te garanderen. Bij de indeling van het parkeerterrein voor uitrukpersoneel moet rekening worden gehouden met de veiligheid van de vrijwilligers en de korte looproute naar de uitruk gerelateerde ruimten. Hierbij dient gelet te worden op de verschillende verkeersstromen in verband met de uitrukroute van de dienstvoertuigen. Voldoende ruimte houden voor uitwijken bij onverhoedse gelijktijdigheid van aankomst en uitruk.

Naast de zes parkeerplaatsen is de eis om minimaal 18 parkeerplaatsen te realiseren voor het overige personeel. Hiermee zou voor ongeveer de helft van het aantal vrijwilligers een parkeerplaats voorzien zijn (waarvan 1 parkeerplaats wordt gereserveerd voor mindervaliden). Vergeleken met andere brandweerkazernes is dit aantal nog relatief laag. Deze parkeerplaatsen kunnen ook gebruikt worden voor het kantoorpersoneel en in geval van flexibel gebruik door andere organisaties zoals de gemeente.

Nabij de personeelsingang dient een overdekte, afsluitbare (brom)fietsenstalling gesitueerd te worden, bij voorkeur voorzien van een droogloop naar het gebouw.

Wens: extra parkeerplaatsen realiseren op de openbare groenstrook voor de kazerne, twee daarvan uitvoeren met een laadpaal.

5.5.5 Vuilcontaineropslag

Op het terrein zal ruimte moeten worden ingericht voor het (gescheiden) opslaan van afval op een daarvoor geschikte plaats.

5.6. Programma van Wensen

In hoofdstukken 3 en 4 en de paragrafen 5.1 t/m 5.5 zijn de ruimtelijke en functionele eisen van de brandweerkazerne beschreven en gemotiveerd. Bij enkele onderdelen is een wens vanuit Veiligheidsregio Flevoland of de vrijwillige brandweer van Urk toegevoegd. In onderstaande paragrafen worden deze wensen nogmaals kort opgesomd en gemotiveerd. Daarnaast worden de nog niet eerder benoemde wensen omschreven en gemotiveerd.

Openheid en transparantie: de representativiteit van de kazerne vergroten door openheid en transparantie toe te voegen richting de remise, waardoor extra uitstraling wordt gegeven aan de kazerne. Een positief neveneffect is het enthousiasmeren van bezoekers voor het brandweervak, wat kan bijdragen aan de werving van vrijwilligers.

Lift: om ook het vergader- en kantoorgedeelte van de brandweerkazerne toegankelijk te maken voor mindervaliden bestaat de wens om een lift te realiseren. Op deze manier wordt de multifunctionaliteit van de brandweerkazerne vergroot.

Extra stallingsplek: met het oog op de toekomst kan het zijn dat brandweer Urk extra brandweertaken zal gaan verzorgen indien andere posten de basisbrandweezorg niet meer kunnen organiseren. Indien dit het geval is, zal er ruimte noodzakelijk zijn in de remise voor de stalling van een extra voertuig. In eerste instantie kan deze plek worden gebruikt voor de stalling van een reservevoertuig.

Pantry after action review ruimte: aangezien deze ruimte als semi-schone ruimte is bestempeld, is het wenselijk om in of in de nabijheid van de after action review ruimte een pantry te plaatsen, zodat het niet noodzakelijk is om een schone ruimte te betreden voor koffie of thee.

Extra opslag vakbekwaamheid: ten behoeve van de vakbekwaamheid bestaat er de wens om de opslag met 20 m² uit te breiden zodat de locatie in de toekomst kan dienen als volwaardige opleidingslocatie, waarbij ook opleidingen kunnen worden verzorgd voor andere brandweerkorpsen binnen de regio.

Slaapvoorziening voor twee personen: de kazerne is aangemerkt als een van de zes garantieposten binnen Veiligheidsregio Flevoland. Dit houdt in dat de

brandweerkazerne in Urk te allen tijde 24 uur, 7 dagen per week en 365 dagen per jaar klaar staat om burgers te voorzien van de basisbrandweezorg. In de huidige situatie kan de vrijwillige brandweer van Urk deze garantie bieden.

Echter, in heel Nederland staat de vrijwillige brandweer onder druk. Om ook in de toekomst deze garanties te kunnen blijven bieden, bestaat de wens om nu al rekening te houden met extra ruimte ten behoeve van twee slaapplekken voor een beperkte gekazerneerde bezetting van de essentiële functies.

Totdat deze ruimten ingericht dienen te worden als slaapvoorziening kunnen deze ruimten gebruikt worden als flexibele kantoorruimte. Door de slaapvoorziening logisch te positioneren ten opzichte van de sportvoorziening kan de douche ook gebruikt worden na het sporten.

Flexibele schuifwand: ten behoeve van maximale flexibiliteit richting de toekomst is het wenselijk om beide leslokalen te kunnen combineren met de kantine door middel van een flexibele schuifwand.

Spiegelwand: minimaal een van de wanden in de sportruimte uitvoeren als een spiegelwand.

Huiskamervoorziening: momenteel maakt de huiskamervoorziening onderdeel uit van de kantine. Om maximale flexibiliteit te garanderen indien brandweerkazerne Urk overgaat naar een gekazerneerde bezetting bestaat de wens grenzend aan de kantine een aparte huiskamervoorziening te realiseren (loungeplek van minimaal 20m²).

Overkapping: een gedeelte van het oefenterrein voorzien van een overkapping. Hierdoor kunnen ook in extreme weersomstandigheden oefeningen en cursussen doorgang vinden (mogelijk kan hier in het kader van duurzaamheid een combinatie worden gevonden met een luifel).

Extra parkeerplaatsen: het realiseren van extra parkeerplaatsen op de openbare groenstrook aan de voorzijde van de kazerne, twee daarvan uitvoeren met een laadpaal.

6. Technisch Programma van Eisen

6.1. Doel en gebruik technisch Programma van Eisen

Het globaal technisch PvE omschrijft de technische eisen waaraan het gebouw, het terrein en het uitrustingsniveau van de huisvesting dienen te voldoen.

Naast de eerder in paragraaf 2.3 algemene voorschriften die voor het ontwerp van toepassing zijn (zoals het Bouwbesluit), wensen de opdrachtgever en de gebruiker zijn eisen ten aanzien van de technische prestaties op een aantal gebieden nader te specificeren. Dit met als doel een document te presenteren dat voor de ontwerpende partijen voldoende houvast maar ook vrijheid biedt voor goede oplossingen binnen deze gevraagde prestaties die in het bijzonder van belang zijn voor de opdrachtgever en de gebruiker.

Het technisch PvE behandelt de volgende onderdelen:

- Normen, richtlijnen en duurzaamheid ambitie.
- Bouwfysische prestaties.
- Bouwkundige prestaties.
- Werktuigbouwkundige prestaties.
- Elektrotechnische prestaties.
- Vaste inrichting.
- Losse inrichting.
- Terrein.

6.1.1 Wet- en regelgeving

Het (technisch) ontwerp zal aan alle relevante wet- en regelgeving en overige overheidsvoorschriften moeten voldoen. Binnen dit kader vallen onder andere:

- Wet milieubeheer (Wm).
- Waterwet.
- Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet; www.arbobesluit-vo.nl).
- Wet Geluidshinder (Wgh).
- Gemeentelijke bouwverordening.
- Vigerend bestemmingsplan c.q. Wet op de Ruimtelijke Ordening.
- Bouwbesluit, inclusief alle geldende NEN-normen (www.Bouwbesluitonline.nl).
- Ministeriële richtlijnen.

- Drank- en Horecawet.
- Het gebruiksbesluit.
- De eisen van de plaatselijke nutsbedrijven.
- EG-wetgeving en –regelgeving.
- Toegankelijkheid van het gebouw overeenkomstig het Handboek voor Toegankelijkheid.
- HACCP voor de keuken.
- Politiekeurmerk Veilig wonen.

Eisen die onder de hierboven genoemde regelgevingen vallen, worden inhoudelijk niet benoemd.

6.1.2 Kwaliteitsniveau

Uitgangspunt voor de kwaliteit van de nieuwe huisvesting is het actuele Bouwbesluit, aangevuld met de specifiek vermelde eisen in dit PvE.

6.2. Duurzaamheid en circulariteit

De gemeente Urk heeft de verplichting om een duurzame brandweerkazerne te maken. Dit komt voort uit de wet- en regelgeving gemeentelijke gebouwen en de voorbeeldfunctie die de Rijksoverheid oplegt aan de Nederlandse overheidsinstanties. De wettelijke kaders ten aanzien van duurzaam bouwen zijn:

- BENG (verplicht per 1 januari 2021).
- Erkende maatregelenlijst.
- Bouwbesluit.
- Gasloos.

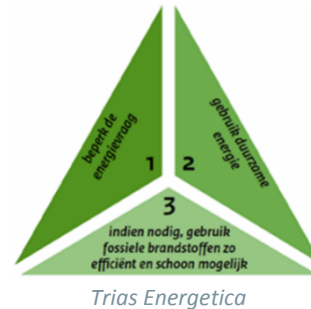
Naast de wettelijke kaders ten aanzien van duurzaam bouwen heeft de gemeente Urk een aantal ambities geformuleerd. De wensen en ambities met betrekking tot de nieuwe brandweerkazerne zijn:

- Energieneutraal bouwen (ENG).
- Ecologisch bouwen.
- Losmaakbaarheid.
- Afvalloos.
- Hoge mate van reductie milieubelasting materiaalgebruik.
- 100% bouwmaterialen met lage emissie (schadelijke en vluchtige stoffen).

- Zoveel mogelijk sluiten materialenkringloop levenscyclus/duurzaamheidskenmerken.
- Waar mogelijk circulair bouwen (circulaire economie/ecologisch bouwen).
- Gebruik materialenbank/materialenpaspoort.

Energie

De wettelijke eis is bijna energieneutraal gebouw (BENG). De gemeente Urk en Veiligheidsregio Flevoland hebben de ambitie uitgesproken voor energieneutraal bouwen (ENG). Aan de hand van het TRIAS-Energetica moet het ontwerpteam de juiste afwegingen maken om aan deze ambitie te kunnen voldoen. Vanzelfsprekend zal de nieuwbouw 'gasloos' zijn.

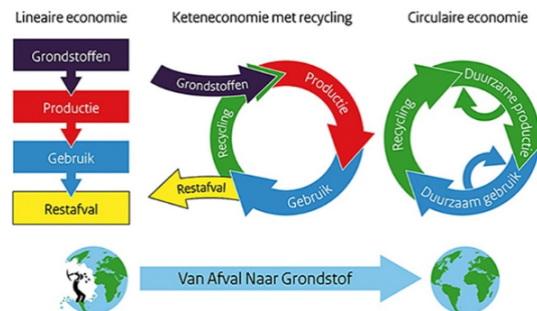


Afvalloos en losmaakbaarheid zijn twee gebouw gebonden principes die tijdens de ontwerpfase centraal staan.

Wens: Energieneutraal Bouwen (ENG) als eis in plaats van Bijna Energieneutraal Bouwen (BENG)

Circulariteit (ecologisch bouwen)

In de gehele levenscyclus van het gebouw dient de materialenkringloop zoveel mogelijk gesloten te worden door de toepassing van natuurvriendelijke/biobased, niet-vervuilende en recyclebare of gerecyclede materialen die onderdeel zijn van circulaire ketens. Om dit te bereiken moet er in het ontwerpproces, de bouwfase en de gebruiksfase gestuurd worden op toepassing van circulaire principes. Tevens moet het materialenpaspoort opgesteld en bijgehouden worden.



Nieuwe materialen en producten hebben een duurzaamheidskeurmerk, wat garandeert dat er geen vergiften in aanwezig zijn, of gebruikt zijn voor de vervaardiging. Het nieuwe gebouw en het terrein bestaat uit een materialenbank als onderdeel van een circulair systeem en is een bron van onderdelen en materialen die te zijner tijd eenvoudig elders toegepast kunnen worden.

6.3. Bouwfysische prestaties

6.3.1 Thermische gebouweigenschappen

Het klimaat in een ruimte wordt in thermisch opzicht bepaald door de luchttemperatuur, de stralingstemperatuur, de luchtvochtigheid en de luchtbeweging. Het gebouw dient zodanig te worden ontworpen, dat in het gebouw geen koude of warmte (of tocht) ervaren wordt die zodanig is dat het functioneren van de gebruiker daardoor beperkt wordt. Er mogen geen hinderlijke temperatuurverschillen ontstaan. Het ontwerp moet zo zijn dat te hoge temperaturen in de zomer zoveel mogelijk beperkt blijven door het op de juiste manier toepassen van bouwmassa, zonwering en ventilatie.

6.3.2 Geluidtechnische gebouweigenschappen

De ruimten in het gebouw dienen zodanig te zijn ingericht en vormgegeven dat zij, gerelateerd aan de activiteiten waarvoor de ruimten zijn bestemd, een optimale akoestiek garanderen bij een lage en een hoge bezettingsgraad. De spraakverstaanbaarheid dient daarbij speciale aandacht te krijgen in ruimten waarin voor grotere groepen gesproken wordt. Een goede spraakverstaanbaarheid is onder meer te bereiken door het voorkomen van hinderlijke reflecties, resonanties en echo's en door toepassing van geluidsabsorberend materiaal.

Externe geluidbelasting

De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan het Bouwbesluit.

Interne geluidbelasting

Het maximaal toelaatbare geluidsdrukkniveau (LAeq in dB(A)) als gevolg van installatiegeluid mag in de volgende ruimten de genoemde waarden niet overschrijden:

Omschrijving	LAeq in dB(A)
Kantoren, leslokalen en after action review ruimte	35
Verkeersruimten	40
Sanitaire ruimten	45
Uitruk gerelateerde ruimten	45
Technische ruimten	70

Tabel 6.2 Interne geluidsisolatie R'w in dB(A)

Interne geluidsisolatie

Onderstaande minimaal vereiste luchtgeluidsisolatiewaarden (R'W) tussen genoemde ruimten zijn van toepassing:

Omschrijving	R'W in dB(A)
Tussen kantoorachtige ruimten onderling	38
Vloeren techniekruimten en andere ruimten	55
Overige vloeren	50

Tabel 6.3 Interne geluidsbelasting LAeq in dB(A)

Ruimteakoestiek

De akoestiek van ruimten wordt voor een groot deel bepaald aan de hand van de nagalmtijd. Er wordt voor de grote ruimten van uitgegaan dat er voldoende geluidsabsorberend materiaal in de vorm van zachte materialen aanwezig is. In de onderstaande globale tabel is voor een aantal ruimten de eis in bandbreedte voor de nagalmtijd aangegeven (meting conform NEN 5077).

Omschrijving	in seconden
Kantoorachtige ruimten	0,5 - 0,7
Vergader- en instructieruimten	0,5 - 0,7
Verkeersruimten	0,8 - 1,0

Tabel 6.1 Nagalmtijd in seconden.

In alle verblijfsruimten moet de spraakverstaanbaarheid gewaarborgd blijven. De korte nagalmtijd is ook in de verkeersruimten van groot belang.

6.3.3 Zoninval, daglicht en uitzicht

Aan verblijfsruimten worden vanuit het Bouwbesluit en de Arbo-regelgeving eisen gesteld ten aanzien van daglichttoetreding en uitzicht. Uitgangspunt is het beperken van energiegebruik (door kunstverlichting) en het creëren van een optimale werkomgeving door optimalisatie van daglichttoetreding. Overmatige zontoetreding dient voorkomen te worden. Kantoorruimten en vergaderruimten aan de zonzijde worden van zonwering voorzien, maar de voorkeur heeft het dit te vermijden door locatie aan de noord(-oost en -west)kant van het gebouw. De remise zodanig voorzien van daglichttoetreding dat het gebruik van kunstlicht wordt beperkt.

6.4. Bouwtechnische prestaties

In deze paragraaf worden de prestatie-eisen gegeven voor de bouwkundige elementen. Als algemeen uitgangspunt wordt gehanteerd dat de functionaliteit, de flexibiliteit en de vrije indeelbaarheid van het gebouw zo weinig mogelijk tot niet belemmerd dienen te worden door de constructie.

De toe te passen materialen en afwerkingen dienen zoveel als mogelijk te bestaan uit natuurvriendelijke/biobased/circulaire materialen. De financiële haalbaarheid ervan zal in het ontwerpproces nader onderzocht moeten worden. Daarbij dienen de toe te passen materialen en afwerkingen onderhoudsvriendelijk te zijn:

- Voorkomen van details die een bovengemiddelde vervuiling met zich meebrengen (bijvoorbeeld stofnestvorming op 'lastige' plekken of vervuiling als gevolg van neerslag dat zich in gevoelige materialen 'vreet').
- De te reinigen en te onderhouden delen van het gebouw dienen met inzet van eenvoudig materieel bereikbaar te zijn.
- Slimme positionering en honoreren van de ruimterelaties zorgen voor een efficiënt onderhoudsproces.

6.4.1 Constructie

De draagconstructie dient zodanig te worden ontworpen dat de functionaliteit en de herindeelbaarheid zo min mogelijk worden belemmerd. Scheiding van draagconstructie en inbouwpakket is daarbij van belang.

Wens: de constructie demontabel detailleren in het kader van de circulaire economie.

De constructiehoogte moet zodanig zijn dat de geëiste vrije hoogte in samenhang met de voor de installaties benodigde hoogte kan worden gerealiseerd. Bij het bepalen van de vereiste constructiehoogte en de vereiste hoogte (boven het plafond) voor de installaties moeten de architect en de adviseurs zorg dragen voor een optimaal ontwerp van gebouw, constructie en installatie, waarbij de functionele eisen en de totaalkosten dienen te worden afgewogen. Ten aanzien van de benodigde hoogte boven de plafonds voor de installaties wordt met name aandacht gevraagd voor voldoende ruimte(reservering) voor toekomstige aanpassingen van de installaties en de bereikbaarheid in het kader van beheer en onderhoud in de toekomst.

6.4.2 Buitenwanden

Aan de buitenwanden worden hoge eisen gesteld ten aanzien van materiaaldichtheid, luchtdichtheid, vormvastheid, thermische eigenschappen en geluidseisen. De te reinigen en te onderhouden delen van de gevel dienen met inzet van eenvoudig materieel bereikbaar te zijn. De gevels zelf dienen over vorm- en materiaalvastheid eigenschappen te beschikken, zodat van veroudering geen of beperkt sprake is.

Aandachtspunten buitenwanden, buitenwandafwerking en buitenwandopeningen:

- De gevels dienen slag- en stootvast te worden uitgevoerd.
- Het glasoppervlak dient geoptimaliseerd te worden in relatie tot de invallende zonnewarmte, warmteverliezen, daglicht- en uitzichtaspecten.
- Te openen delen in de verblijfsruimten zijn vereist. Daarbij dient er rekening mee gehouden te worden dat bij gewijzigde indeling van de kantoorruimten deze functionaliteit zoveel mogelijk behouden blijft.
- Indien noodzakelijk dienen de zonbelaste transparante geveldelen voorzien te worden van buitenzonwering.
- Aan de zonzijden dient een maximale ZTA-waarde van 0,3 aangehouden te worden.
- De remise wordt uitgevoerd met elektrisch bestuurbare overheaddeuren of klapdeuren. Overhead-/klapdeuren zijn voorzien van automatische sluitfunctie door middel van sensoren en stoplicht.
- Waterdichtheid dient te voldoen aan de NEN 2778.
- Kitvoegen dienen vermeden te worden.

Wens: Gevels moeten demontabel zijn en op elementniveau vervangbaar.

6.4.3 Binnenwanden

Voor binnenwanden gelden de volgende eisen:

- Dragende wanden zoveel mogelijk situeren ter plaatse van trappen en sanitaire groepen, waarvan verwacht wordt dat de functie vrijwel niet zal wijzigen.
- Voor niet-dragende wanden gebruik maken van wanden met optimale flexibiliteit ten aanzien van verplaatsbaarheid en herbruikbaarheid, voor zover mogelijk en wenselijk ten aanzien van functionaliteit.
- Niet-dragende wanden boven het plafond doorzetten tot aan de bouwkundige vloer, ter voorkoming van omloop- en overspraakgeluid.

- Voor de keuze tussen steenachtige en lichte systeemwanden zal rekening moeten worden gehouden met het gebruik/de functie.
- Flexibele, verplaatsbare wanden zoals panelenwanden in de aansluiting tussen de vergaderruimten.
- Waar nodig worden de wanden van achterhout voorzien, dit nader uitwerken in de ontwerpfase.
- Zoveel mogelijk rekening houden met wifi-doorlatendheid.

Binnenwandopeningen

- Waar deuren tegen wanden, kolommen etc. kunnen slaan, vloerstoppen of stootrubbers aanbrengen.
- Stompe massieve deuren toepassen, afgestemd op de specifieke eisen van de wand en/of ruimten waarin deze toegepast worden.
- Deuren moeten stootvast zijn en afgewerkt met onderhoudsvrij materiaal.
- De afwerking van een binnendeur moet glad en goed afwasbaar zijn.
- De binnendeuren dienen een minimale breedte te hebben van 900 mm. Bij intensief te gebruiken deuren of bij bijzondere functies is de dagmaat groter, denk hierbij onder andere aan de hoofdentree, magazijnen en het mindervalidentoilet.

Binnenwandafwerkingen

- Bij de keuze van de wandafwerking dient het onderhoudsaspect (reinigbaarheid) te worden betrokken in relatie tot de functie van de ruimte.
- De wanden van de sanitaire ruimten voorzien van wandtegels of een andere waterdichte en eenvoudig reinigbare wandafwerking tot aan plafond.
- Rond uitstortgootstenen wordt ruimschoots voorzien in een tegelwand.
- Indien toegepast, pleisterwerk voldoende sterk uitvoeren en voorzien van goed te reinigen afwerking.
- De wanden dienen makkelijk reinigbaar en (indien van toepassing) overschilderbaar te zijn of voorzien te kunnen worden van een andere afwerking.
- Systeemwanden voldoende robuust uitvoeren; deze dienen bestendig te zijn tegen stoten en trappen.
- Uitwendige hoeken afronden. Bij systeemwanden en pleisterwerk hoekbeschermers toepassen.
- Toepassen van rvs hoekstijlen bij hoeken en deurkozijnen ten aanzien van voorkomen van beschadigingen door regelmatig transport van opslagrekken.

6.4.4 Hang- en sluitwerk

- Politiekeurmerk is van toepassing, klasse zwaar. Dit stelt onder meer eisen aan buitendeuren en ramen, evenals aan het terrein en de omgeving.
- Het sluitplan, tijdens de ontwerpfase, in overleg met de opdrachtgever en de gebruiker opstellen.
- Alle deuren voorzien van een gelijksluitend elektronisch gecertificeerd sleutelstelsel. In het sleutelplan is eenvoudig op persoonsniveau de autorisatie voor de verschillende werkruimten in te regelen. Het sleutelplan dient integraal uitwisselbaar te zijn met het bestaande sleutelplan van andere kazernes binnen Veiligheidsregio Flevoland (Salto-systeem).
- Hang- en sluitwerk moet passen bij de zwaarte van de deur (deuren afhangen met minimaal drie scharnieren of paumelles) en berekend op zwaar en intensief gebruik.
- Buitendeuren voorzien van windvanger en deurstopper (+ vastzethaak/kikker).
- Specifieke deuren voorzien van deugdelijke deurdranger met sluitvertraging.

6.4.5 Vloeren

In de Voorontwerp-fase dient de constructeur de vloerbelastingen voor alle ruimten en gebouwfuncties uit te werken en te verifiëren met de opdrachtgever en de gebruiker. In basis moet voor de aan te houden vloerbelasting worden uitgegaan van het Bouwbesluit, echter met inachtneming van de flexibiliteitseisen. Er dient minimaal met de volgende waarden rekening te worden gehouden.

Omschrijving	Belasting in kN/m ²
Remise	verkeersklasse 30
Werkplaatsen	5,0
Technische ruimten	5,0
Daken	1,25
Overige ruimten	4,0

De keuze van de vloerafwerking wordt in de Voorontwerp-fase afgestemd tussen ontwerper en gebruiker, waarbij rekening moet worden gehouden met geldende voorschriften en het toepassingsgebied.

Aandachtspunten vloerafwerking:

- Bij de keuze van de vloerafwerking dienen de stroefheidsklasse, reinigbaarheid, krasvastheid, akoestische effecten, gezondheidsaspecten (allergieën) en duurzaamheid in relatie tot de functie van de ruimte als uitgangspunt te worden gehanteerd.
- De vloerafwerking in vergader- en kantoorruimten dient een hoge slijtvastheid en een goede stroefheid te hebben. Tevens dient deze bij te dragen aan de gevraagde akoestische eisen en antistatisch en geschikt te zijn voor het berijden met rolstoelen en kleine wagentjes (koffie, magazijngoederen, schoonmaak).
- In het gebouw géén stofdorpels toepassen. Bij de overgang tussen de verschillende vloerafwerkingen dient rekening te worden gehouden met de eisen ten aanzien van mindervalidentoegang.
- Alle vloeren op de begane grond moeten antislip zijn (ook met water erop) en zijn eenvoudig te reinigen (borstelen/dweilen/trekken).
- De vloeren van de remise, opslag oefenmiddelen en milieubezwarende middelen moet voorzien zijn van een vloeistofdichte vloer.
- Toepassen van schrobputjes of schrobgoten in de remise.
- Schoonloopmatten toepassen ter plaatse van de ingangen.

Voor de trap gelden de volgende eisen:

- De afwerking dient een hoge slijtvastheid en een goede stroefheid te hebben.
- Bij de keuze van de afwerking dienen onderhoudsvriendelijkheid, reinigbaarheid, krasvastheid en duurzaamheid als uitgangspunten te worden gehanteerd.
- Bij de afwerking dient rekening te worden gehouden met de akoestische werking.

6.4.6 Daken

De keuze van de dakvloer dient integraal beoordeeld en afgewogen te worden op basis van onder andere de bouwfysische aspecten, constructieve aspecten, duurzaamheid en de bouwkosten. De studie en het advies dienen ter besluitvorming te worden voorgelegd aan de opdrachtgever. De daken dienen gedimensioneerd te worden op belasting voor wind, sneeuw, water en door verlaagde plafonds (indien van toepassing), eisen aan beloopbaarheid en belasting door montage van installatievoorzieningen zoals zonnepanelen en/of gebruikersvoorzieningen. In de

Voorontwerp-fase dient de constructeur de belastingen hiervoor uit te werken en te verifiëren met opdrachtgever.

De locatie en belasting van specifieke installatievoorzieningen bepalen tijdens het ontwerpproces.

In het algemeen geldt voor het dak het volgende:

- Zwaardere daken hebben een hogere milieubelasting, maar ook een beter warmte-accumulerend vermogen. Daarom hebben daken van steenachtige materialen normaliter de voorkeur (en systeemvloeren boven ter plaatse gestort beton). Het toepassen van stalen daken ter plaatse van de kantoren en dergelijke dient om reden van warmteaccumulatie voorkomen te worden. Onderzocht moet worden of een biobased/houten constructie inclusief dakvloer haalbaar is.
- Als er op het dak installaties komen, moeten deze met tegelpaden (breed minimaal 0,6 m) bereikbaar zijn. Het dak moet van binnenuit bereikbaar zijn.
- Blijvend afschot van ten minste 15 mm per strekkende meter.
- Dakopstanden voldoende hoog, ten minste 120 mm.
- De daken constructief geschikt maken voor de plaatsing en het beheer van zonnepanelen.
- De dakranden moeten zijn voorzien van valbeveiligingen volgens de checklist 'Veilig onderhoud op of aan gebouwen 2012'.

Voor de dakafwerking zijn de isolatie en de waterdichte afdichting van belang. Tevens is van belang een niet-brandbare dakisolatie toe te passen en rekening te houden met veiligheidsaspecten voor het werken op het dak en de daarop aangebrachte voorzieningen. Het soort dakbedekking is afhankelijk van de ondergrond en de functie, maar zal mede in het kader van de duurzaamheidsdoelstellingen integraal afgewogen moeten worden op aspecten als de levensduur, kosten, garanties, deugdelijkheid, onderhoud etc. Qua milieubelasting is het het meest interessant om een losliggende dakafwerking toe te passen met ballast. Als ballast kan gekozen worden voor grind. Op het gehele systeem van dakbedekking dient ten minste een verzekerde dakgarantie van 25 jaar gegeven te worden. Voor het hele systeem van dakbedekking dient een dakadvies opgesteld te worden door een erkend en onafhankelijk dakspecialist, inclusief keuringen tijdens de bouwfase.

Algemene eisen daklichten:

- Eventueel aan te brengen lichtkoepels en lichtstraten dienen minimaal dubbelwandig en in slagvast materiaal uitgevoerd te worden. Koepels dienen inbraakwerend gemonteerd te worden.

Algemene eisen toegankelijkheid dak:

- Indien er in het ontwerp een dakterras en/of balkon wordt toegepast dat toegankelijk is voor het personeel en/of bezoekers van de brandweerkazerne, dan dient de afwerking en beveiliging van die locatie te voldoen aan de Bouwbesluit-eisen en eisen omtrent toegankelijkheid. De vloerafwerking uitwerken voor permanente beloop door mensen en mindervaliden inclusief het plaatsen van los meubilair en plantenbakken.

6.4.7 Plafondafwerking

Bij de keuze van de plafondafwerking dient een integrale afweging gemaakt te worden van onder andere de aspecten akoestische kwaliteit, esthetische kwaliteit, bereikbaarheid van installaties, flexibiliteit, kosten, reinigbaarheid, kwetsbaarheid en onderhoud.

De hoogten van de ruimten dienen gerelateerd te zijn aan de omvang en de functie van de ruimten. De kwaliteit en de vormgeving van de plafonds en plafondafwerkingen dienen aan te sluiten bij de specifieke gebruiksfunctie van de ruimte.

Ruimten waarin verlaagde plafonds worden toegepast bij voorkeur eenvoudig plaatselijk demonteerbaar uitvoeren ten behoeve van bereikbaarheid van installaties boven het plafond en vervangingsonderhoud van plafonddelen.

Het plafondsysteem voorzien van bandrasters met drukschotten boven het plafond die voldoen aan de gestelde (akoestische) eisen.

In 'natte' ruimten dienen waterbestendige plafonds te worden toegepast. In de overige ruimten (gangen, kantoren, vergaderruimten, kantine etc.) worden systeemplafonds toegepast. Bij de toe te passen plafondafwerking dient aandacht te worden besteed aan de akoestische werking.

6.4.8 Bestrating

De bestrating dient geschikt te zijn voor verkeersklasse 30. Bestrating ter plaatse van de wasplaats en het oefenterrein vloeistofdicht uitvoeren. Belijning in de bestrating opnemen ter plaatse van de parkeervakken en het uitrukterrein.

6.5. Werktuigbouwkundige prestaties

6.5.1 Algemeen

In deze paragraaf is aangegeven welke prestatie-eisen voor de opdrachtgever en de gebruiker van toepassing zijn. De werktuigbouwkundige installaties dienen te voldoen aan de volgende criteria:

- Een comfortabel werkklimaat.
- Inregelbaarheid van temperatuur en lucht op ruimteniveau.
- Aanpasbaar ten aanzien van het gebruik van het gebouw en de herindeelbaarheid.
- Energiezuinige toepassingen met een laag onderhoudsbudget.

De opstelling van de installaties moet zodanig zijn dat controle en onderhoud eenvoudig uitvoerbaar zijn. De uitvoering dient conform de voorwaarden van nutsbedrijven, keuringsinstituten, overheid etc. te zijn.

6.5.2 Ontwerptemperaturen

De installaties mede ontwerpen op een verlaagde nachttemperatuur gebaseerd op een optimaal opstookprogramma vanuit de regelinstallatie. Het ontwerp moet zodanig zijn dat te hoge temperaturen in de zomer zoveel mogelijk beperkt blijven door het op de juiste manier toepassen van bouwmassa, zonwering en ventilatie.

Op basis van kengetallen van andere brandweerkazernes bedragen de aanbevolen normtemperaturen:

Omschrijving	Ontwerp binnentemperatuur
Kantoren, leslokalen, kantine, verkeersruimten en centrale hal	20°C
Keuken	18°C
Remise en werkplaatsen en toiletten	15°C
Omkleedruimte en doucheruimte	22°C
Technische ruimten / magazijn / berging	10°C

Bovenstaande temperaturen zijn minimum binnentemperaturen voor de wintersituatie. Voor ruimten die vanuit hun functioneel gebruik voor langere perioden achtereen worden gebruikt geldt in de zomersituatie een maximum gewogen temperatuur overschrijding (GTO). Door bouwkundige voorzieningen, zoals buitenzonwering en

minimale gevelopeningen in combinatie met beperkte koeling kunnen deze GTO uren positief beïnvloeden. Bij aanvang van het voorlopig ontwerp dient bepaald te worden voor welke ruimten de GTO eis geldt en wat de maximale GTO uren zijn. Daarnaast dient ook vastgesteld te worden welk referentiejaar van toepassing is voor de berekening. Als ondergrens geldt de RA2008T5.

6.5.3 Relatieve vochtigheid

Een relatieve vochtigheid van 30% tot 70% wordt als behaaglijk ervaren. Een relatieve vochtigheid kleiner dan 30% geeft een te droge lucht en kans op kleine irritaties (bijvoorbeeld prikkende ogen). Omdat deze situaties zich normaal gezien niet voordoen, worden geen voorzieningen in de installaties opgenomen voor het corrigeren van de relatieve vochtigheid.

6.5.4 Binnenriolering

Alle sanitaire toestellen dienen water-, lucht- en stankdicht aangesloten te zijn op een afvoerleidingsysteem dat aangesloten wordt op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Er dienen zowel olieafscheiders als vetvangputten geplaatst te worden in de afvoerleidingen de wasplaats. Daar waar noodzakelijk voor het efficiënt schoonmaken van de betreffende ruimten, worden schrobputten geplaatst. De remise dient te worden voorzien van afvoergoten.

6.5.5 Hemelwaterafvoer

Als binnen het gebouw hemelwaterafvoeren worden opgenomen, moeten deze plaatselijk dampdicht en akoestisch worden geïsoleerd, zodat ze voldoen aan de akoestische eisen van het gebouw. Het hemelwaterafvoersysteem dient uitgevoerd te worden conform de NTR 3216 en NEN 3215.

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van de afvoer van hemelwater dient nader te worden onderzocht.

6.5.6 Waterinstallatie

Voor de waterinstallatie moet er een waterleidingnet worden aangelegd vanaf de watermeter tot aan de diverse sanitaire aansluitpunten. De sanitaire toestellen, inclusief de wastafels en de uitstortgootstenen, behoren tot de gebouwgebonden

installaties.

De tapwaterinstallaties moeten worden aangebracht conform de voorschriften in NEN 1006, waterwerkbladen, en rekening houdend met de aanvullende eisen van het waterleidingbedrijf.

In de directe nabijheid van alle sanitaire toestellen en kranen dienen stopkranen te worden voorzien. Daarnaast dient de leidingwaterinstallatie voorzien te zijn van de benodigde beveiligingen c.q. maatregelen (keerleppen) ten aanzien van het openbare drinkwaterleidingnet, een en ander conform vigerende wet- en regelgeving.

Het waterleidingsysteem dient zodanig te worden ontworpen dat delen hiervan, af te stemmen op inrichting en gebruik, onafhankelijk kunnen worden afgesloten zonder dat dit consequenties heeft voor de goede werking van de brandslanghaspels.

Het eventueel gebruik van grijswatersystemen dient nog nader onderzocht te worden.

Legionellapreventie

Ten behoeve van preventie tegen besmetting van het drinkwater met de legionellabacterie dienen koudwaterleidingen zo ver mogelijk verwijderd gemonteerd te worden van verwarmingsleidingen. Koudwaterleidingen en verwarmingsleidingen mogen niet in dezelfde schacht ondergebracht worden zonder geïsoleerde scheiding.

Omdat de brandweer niet dagelijks gebruik maakt van de douches dient te worden voorzien in een automatisch gestuurd en controleerbaar legionella beheer systeem;

Daarnaast dient conform de wet- en regelgeving een risico-inventarisatie en legionellabeheersplan door een gecertificeerd bedrijf worden opgesteld;

6.5.7 Brandbestrijding

Het gebouw dient te beschikken over de brandblusvoorzieningen die noodzakelijk zijn uit oogpunt van brandveiligheid conform het wettelijke (Bouwbesluit) en brandweereisen.

6.5.8 Sanitaire voorzieningen

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- Closetcombinaties uitvoeren als vrijhangende closetpotten
- Urinoircombinaties met schaamschotten.
- Roestvaststalen wastroggen met koud en warm water.
- Eén wastafel per twee toiletten en/of urinoirs.
- Uitstortgootsteen met koud en warm water in de werkkasten.
- Douchekoppen met koud en warm water.
- Laarzenschrobmachine in de remise.
- Wastrog voor vuile uitrusting na uitruk.

Alle kranen en douchekoppen, waar mogelijk is, uitvoeren in een waterbesparende uitvoering. Rekening houden met de eisen ten aanzien van het voorkomen van de ontwikkeling van de legionellabacterie.

In de mindervalidentoiletten (alleen voor bezoekers of ook separaat voor personeel) dienen daarvoor bestemd sanitair, een en ander conform het Handboek voor Toegankelijkheid, te worden opgenomen. De combinatie dient te bestaan uit:

- Een verhoogde closetpot;
- Een laaghangend reservoir;
- Twee armsteunen (opklapbaar);
- Een invalidenwastafel;
- Een neerklapbare spiegel;
- Een doktersmengkraan (met warm water);
- Een signalering;
- Bediening met trekkoord langs alle wanden.

Bij de keuze van het sanitair dient rekening gehouden te worden met Schoonmaakmogelijkheden. De kwaliteit van het sanitair dient te zijn afgestemd op de functie en uitstraling van het gebouw. De sanitaire toestellen dienen bij voorkeur van keramisch materiaal te zijn. De spoelvoorzieningen zijn in een waterbesparende uitvoering.

6.5.9 Liftinstallatie

Wens: Een voor mindervaliden toegankelijke lift met een draagvermogen van 1.000 kg, gebaseerd op een vervoerscapaciteit van 15% in 5 minuten. Deze lift moet zich op een logistiek logische plek bevinden, bijvoorbeeld in de nabijheid van de kantine.

6.5.10 Gasinstallatie

Voor de nieuwbouw geldt het uitgangspunt dat er geen gas of andere fossiele brandstoffen worden toegepast.

6.5.11 Perslucht

Werklucht: in de werkplaatsen en remise wordt, daar waar nodig, een perslucht (werklucht) installatie aangebracht ten behoeve van aansluiting op de voertuigen en het werken met luchtgereedschap.

6.5.12 Warmteopwekking en -distributie

Warmteopwekking dient centraal voor het gehele gebouw plaats te vinden, het principe van warmteopwekking dient dusdanig gekozen te worden dat dit de gestelde eisen ten aanzien van minimumtemperaturen en de duurzaamheidsambitie eenvoudig bereikt. In het kader van een comfortabel werkklimaat zal in de Voorontwerp-fase onderzocht moeten worden of koeling noodzakelijk is. In het beginsel wordt uitgegaan van beperkte koeling, inclusief de serverruimte.

Geen gebruik maken van aardgas of andere fossiele brandstoffen.

6.5.13 Ventilatie en luchtbehandelingsinstallaties

In de Voorontwerp-fase zal in samenspraak met de installatieadviseur onderzocht worden welk type ventilatie- en luchtbehandelingsconcept het beste bij de gebruiksfunctie past. Bij gebruik van gebalanceerde ventilatie is het van belang om hoog rendement warmteterugwinning toe te passen.

- De afzuiging van de uitlaatgassen in de remise wordt voorzien van een centraal aangestuurde afzuiging die in werking treden op het moment dat de overheadpoorten worden geopend. De afzuiging wordt gestuurd doormiddel van een tijdsschakelaar en sensoren (CO-detectie). Hierdoor zijn voertuigen binnen

veiligheidsregio Flevoland uitwisselbaar en wordt er flexibiliteit gerealiseerd met het oog op de aanschaf van nieuwe voertuigen.

- De keuken zal worden voorzien van een afzuigkap.
- De uitrukgarderobe en de waterongevallenruimten dient te worden voorzien van aanvullende afzuiging/ventilatie ten behoeve van het drogen van gebruikte uitrukkleding.

6.5.14 Regeltechniek

De gebouwinstallaties worden aangestuurd door een intelligente thermostaat om efficiënt energiegebruik te stimuleren. In een bedieningspaneel op een nader te bepalen positie in het gebouw dient signalering te worden opgenomen ten behoeve van storing- en onderhoudsmeldingen alsmede bedieningsschakelaars voor overwerk en dergelijke.

Alle bedieningen en signalering ten behoeve van de gebruiker zijn duidelijk en gebruikersvriendelijk. Gebruiker moet lokaal toegang hebben tot regelinstallatie zonder afhankelijk te zijn van derden. Verdere eisen met betrekking tot de regelinstallatie dienen in de Voorontwerp-fase in nader overleg te worden bepaald.

6.6. Elektrotechnische prestaties

Alle elektrotechnische installaties moeten onverkort voldoen aan de geldende voorschriften, richtlijnen en NEN-normen van overheid en gebruikers van het gebouw. Tevens dienen zij te voldoen aan aansluitvoorwaarden van nutsbedrijven, keuringsinstituten etc.

De installaties moeten onderhouds- en milieubewust worden ontworpen met een hoge graad van bedrijfszekerheid. De opzet en materiaalkeuze van de installaties moet eenvoudig en kwalitatief verantwoord zijn.

Ten aanzien van de installaties wordt er een onderscheid gemaakt tussen gebouwgebonden en procesgebonden installaties. Gebouwgebonden installaties zijn de installaties die een normaal gebruik van het gebouw mogelijk maken. Procesgebonden installaties zijn installaties die niet primair het algemeen functioneren van het gebouw betreffen, maar die specifiek gebruik binnen een gegeven ruimte mogelijk maken.

Per ruimte is voor de verschillende aansluitingen in de aantallen voorzien die een normaal gebruik van die ruimte mogelijk maken. In de navolgende paragrafen wordt in globale zin omschreven welke elektrotechnische voorzieningen dienen te worden opgenomen.

6.6.1 Centrale elektrotechnische voorzieningen

Voor de centrale elektrotechnische voorzieningen gelden de volgende eisen:

- Middenspanningsruimte bij voorkeur buiten het gebouw plaatsen in verband met brandgevaar.
- Per verdieping moet een onderverdeelinrichting worden geïnstalleerd.
- Verdeelinrichtingen dienen eenvoudig zonder verplaatsing uitbreidbaar (minimaal 20%) te zijn.
- De verdeelinrichtingen in makkelijk toegankelijke ruimten plaatsen.
- De werkplekken moeten flexibel van opzet zijn. In relatie tot deze eis moet worden onderzocht welke werkplekken worden aangesloten via wandgoten, energiezulen of vloerpotten. De locatie hiervan zal met het ontwerp nader worden uitgewerkt.
- In de verdeelinrichtingen dient een nader te bepalen reservecapaciteit aan groepen te zijn. Tevens dient een nader te bepalen reservecapaciteit aan voedingskabels te zijn opgenomen.
- Er dient een stelsel aanwezig te zijn van horizontale en verticale kabelwegen, voorzien van scheidingsschotten voor krachtstroom, zwakstroom en communicatie-installaties.
- Alle kabelwegen dienen een nader te bepalen reservecapaciteit te hebben.
- De bekabeling dient zoveel mogelijk in aaneengesloten kabelwegen te worden aangelegd en in looproutes halogeenvrij te zijn.
- Computers en de server dienen op een aparte groep te zitten.
- De keuken dient op een aparte groep te zitten.

Vanuit de hoofdverdeelinrichting worden lokale verdeelinrichtingen per gebouwdeel alsmede de schakel- en verdeelinrichtingen van de diverse gebouwinstallaties gevoed. Schakel- en verdeelinrichtingen moeten zo zijn ontworpen dat er bij de oplevering in de kasten ten minste een nader te bepalen reserveruimte aanwezig is.

De elektrische installaties dienen gevoed te worden vanaf een hoofdlaagspanningsverdeler. Vanaf deze verdeler dienen de onderverdeelkasten voor licht- en kracht-

installaties te worden gevoed. Bemetering van het energieverbruik per verdieping en installatiedeel toepassen (kWh), zodat inzicht kan worden geboden in huishoudelijk gebruik en procesgebruik.

Voor de lichtinstallatie dienen onderverdeelkasten te worden gerealiseerd per bouwlaag, per bouwdeel en voor de verkeersruimten. Er dient een centrale veiligheidsaarding conform de NEN 1010 te worden aangebracht. De licht- en krachtinstallaties moeten op afzonderlijke hoofdverdeelinrichtingen worden aangesloten. De installaties dienen te voldoen aan de NEN 1010 en de NEN 3140.

Noodstroom

Het gebouw dient te worden voorzien van een noodstroomaggregaat met no-break. In overleg met de opdrachtgever en de gebruiker dient bepaald te worden welke voorzieningen op het noodstroomaggregaat worden aangesloten. Bij uitval van de reguliere stroomvoorziening dienen in ieder geval de primaire functionaliteit met betrekking tot de patchruimte en de uitruk gewaarborgd te zijn. Het percentage van het nominaal vermogen van het noodstroomaggregaat dient via een inventarisatie van de bedrijfskritische installatieonderdelen nader te worden vastgesteld. In de Voorontwerpfase moet door de installatieadviseur onderzocht worden of de huidige noodstroomvoorziening van het gemeentehuis voldoet als noodstroomvoorziening voor de brandweerkazerne en of deze verplaatst kan worden naar de brandweerkazerne.

6.6.2 Krachtstroom

Krachtstroom toepassen ten behoeve van:

- Regelkasten, de werktuigbouwkundige installaties en brandweegerelateerde installaties.
- Luchtbehandelingskasten en dergelijke.
- Overheaddeuren.
- Werkplaats.
- Buitenterrein.

6.6.3 Bliksembeveiliging

De regelgeving vereist geen bliksembeveiliging. Vanwege het risico van het uitvallen van essentiële functies is het toepassen van bliksemafleiding wel te adviseren.

6.6.4 Verlichtingssterkte/armaturen

Van de installatieadviseur wordt verwacht dat hij, samen met de (interieur)architect, in de VO- en DO-fase een lichtplan maakt met een integrale afweging van aspecten zoals uitstraling, lichtkwaliteit, verlichtingsniveau, sfeer, regelbaarheid, (individuele) bedienbaarheid, onderhoud, kosten, energieverbruik, aanpasbaarheid etc.

Bij systeemplafonds dienen energiezuinige duurzame en circulaire led inbouw-armaturen aangebracht te worden, in de overige situaties kunnen opbouwarmaturen worden overwogen.

Normwaarde van de minimale op het werkblad / de vloer te meten verlichtingssterkte:

Omschrijving	Lichtsterkte niveau (Lux)
Kantoren en leslokalen	500
Verkeersruimten	150
Centrale hal	400
Kantine - vergaderruimte	200 - 400
Keuken	200
Remise en werkplaatsen	300
Sportruimte	300
Sanitaire ruimten	150
Technische ruimten / magazijn / berging	250

Schakelingen

Kantoren, overleg ruimten en sanitaire ruimten worden voorzien van aanwezigheids-schakelingen met een veegpuls. Voor vergaderruimten is de aanwezigheidssensor te overrulen middels een aan/uit-schakelaar. De verlichting is daarbij daglichtgestuurd, waardoor bij voldoende daglicht het kunstlicht niet wordt ingeschakeld.

6.6.5 Noodverlichting

Voor de noodverlichting gelden de volgende eisen:

- In het gebouw dient, conform regelgeving, een nood-/oriëntatieverlichtingsinstallatie te worden aangebracht.

- De noodverlichtingsarmaturen dienen te worden gevoed met onderhoudsvrije accu's en dienen een hoog rendement te hebben (circa 75%), zodat met een minimumaantal armaturen kan worden volstaan.
- De nood-/oriëntatieverlichtingsinstallatie dient in decentrale en zelftestende uitvoering te zijn aangebracht.
- Een deel van de noodverlichting moet 's nachts branden als nacht- en beveiligingsverlichting.
- De vluchtwegindicatie-armaturen moeten zijn voorzien van genormaliseerde pictogrammen.
- De noodverlichting dient te worden uitgevoerd conform de NEN-EN 1838.

6.6.6 Buitenverlichting

In verband met de functionaliteit, sociale veiligheid en inbraakbeveiliging wordt nabij entrees, poorten terrein, uitrukdeuren, fietsenstallingen en parkeerplaatsen buitenverlichting aangebracht. Tevens wordt een gedeelte van het achterterrein voorzien van verlichting van voldoende sterkte om avondtoevoelingen mogelijk te maken. De kunstmatige verlichting aan en rondom het gebouw heeft een zodanig niveau dat een optimale uitvoering van het bedrijfsproces mogelijk is en er geen hinder door verblinding of reflectie ontstaat. Het aanlichten van het gebouw voorzien van, voor het gebruik geschikte, kunstmatige verlichting, een en ander te ontwerpen in samenhang met de aanwezige openbare verlichting.

6.6.7 Aansluiting voorzieningen en schakelmateriaal

Het gebouw moet worden voorzien van voldoende, veilig, uniform, gebruiksvriendelijk schakelmateriaal en aansluitpunten. De exacte bepaling van locatie, aantal, capaciteit en typen wandcontactdozen en aansluitpunten dat per ruimte benodigd is, moet worden vastgesteld aan de hand van de geldende richtlijnen, voorschriften en in samenspraak met de gebruiker, opdrachtgever en ontwerpende adviseurs.

De plaats van contactdozen mag geen belemmering vormen bij de inrichting van ruimten. De montagehoogte van contactdozen in algemene ruimten moet circa 300 mm boven het vloerniveau zijn daar waar niet in een wandgoot of energiezuil geplaatst. In technische ruimten moeten contactdozen worden uitgevoerd in slagvast (spatwaterdicht) materiaal.

6.6.8 Communicatie-installatie

Onderzocht dient te worden op welke wijze de verschillende communicatie-installaties zo efficiënt mogelijk kunnen worden gecombineerd. Uitgangspunt is een universeel bekabelingssysteem toepassen voor data en telefoon. Het systeem en de server dienen afgestemd te zijn op het regionale netwerk van veiligheidsregio Flevoland.

Enkele minimale uitgangspunten ten aanzien van infrastructuur zijn als volgt:

- Iedere werkplek moet zijn voorzien van 2x UTP (CAT6) en 4x WCD.
- Voor presentaties en vergaderingen zijn de voorzieningen voor audio-, video- en multimedievoorzieningen opgenomen in het ontwerp. Hiertoe data-aansluitingen aanbrengen voor een computer en beamer en overige randapparatuur, evenals 230V aansluitingen.
- De kazerne is voorzien van een glasvezelverbinding.
- Het volledige gebouw van wifi voorzien (gasten- en medewerkersnetwerk). Tevens dient in overleg met de gebruiker te worden bepaald waar vaste datapunten voorzien dienen te worden nabij de kantoren en remise. (capaciteit geschikt voor ten minste 30 digitale middelen).
- Het wifi netwerk maakt communicatie met de mobiele data terminals van de voertuigen mogelijk.
- De kantine en leslokalen worden voorzien van een eenvoudige geluidsinstallatie met microfoonfunctie.
- Het mindervalidentoilet zal worden voorzien van een oproepinstallatie.
- Rekening houden met een vaste telefoonaansluiting voor eventuele alarmdoormeldingen.

6.6.9 Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Nader onderzoek is vereist of, als gevolg van de geldende wettelijke eisen en richtlijnen (NEN 2535, NEN 2575, NEN 2654) en de eisen van de brandweer en verzekeraar, een gecertificeerde brandmeld- en ontruimingsinstallatie vereist is.

6.6.10 Inbraakbeveiligingssysteem

Door middel van passief infrarood detectoren (PIR) zal in een gedeeltelijke bewaking van inbraakgevoelige ruimten en het buitenterrein worden voorzien. Dit systeem dient te voldoen aan de eisen van het communicatiesysteem voor hulpdiensten (C2000).

6.6.11 Camerabewaking

Voorlopig uitgangspunt is dat bij alle toegangen tot het gebouw en het buitenterrein camera's geplaatst dienen te worden. Noodzakelijkheid dient nader te worden onderzocht en in een later stadium definitief te worden vastgesteld.

6.6.12 Toegangscontrole

De entreeuren van de remise en de terreinpoorten dienen te worden voorzien van elektronisch toegangsbeheersysteem, corresponderend met het regionale systeem van Veiligheidsregio Flevoland (Salto). De overige zones/ruimten van het gebouw dienen voorzien te zijn van een elektronische toegangscontrole, waarbij het mogelijk moet zijn om personen voor bepaalde ruimten te autoriseren.

6.6.13 Verkeersregelinstallatie

De voertuigen van de brandweer zijn uitgerust met een KAR-systeem, waarmee de ontsluiting van het terrein en de remise kan worden bediend en, indien noodzakelijk, de verkeerslichten in de openbare ruimte in geval van een uitruk.

6.6.14 Signaleringslichten

De overheaddeuren ten behoeve van uitrukmaterieel worden voorzien van stop- en signaleringslichten (rood-groen). Deze verlichting gaat uit wanneer de deur volledig gesloten of geopend is.

Tevens dienen de poorten van de uitrukgarage toe worden voorzien van sensoren die controleren of er een voertuig staat. Het landelijke C2000-systeem stuurt de poorten open, maar alleen als er een voertuig staat. Na uitruk dienen de poorten automatisch of manueel gesloten te worden. Signaleringslichten (rood-groen) bij alle poorten binnen en buiten.

Bij terugkomen: poorten van de remise te openen via C2000 systeem (KAR) vanuit de auto. Dit geldt tevens voor de schuifpoorten in het hekwerk rond het terrein.

6.6.15 Signaleringssysteem/informatieverstrekking bij uitruk

Alarmen via de centrale worden op vier manieren in de brandweerpost verspreid:

- Lichtkranten behorende bij het C2000-systeem in de omkleedruimte.
- Paging systeem (dit is landelijk, en wordt door de Veiligheidsregio zelf voorzien).

- Via het omroepsysteem.
- Monitor ten behoeve van brandweerrooster in de remise. (Precom)

Aandacht voor voorzien van flitslichten, zodat ook bij werken met gehoorbescherming duidelijk wordt dat er sprake is van een alarm. Met name in de centrale werkplaats, buitenterrein en remise.

6.7. Vaste inrichting

6.7.1 Keukeninrichting

De keuken, welke dient te voldoen aan de HACCP-criteria, bevat een keukenblok inclusief:

Omschrijving	Aantal
Spoelbak	1
Koelkast	1
Vriezer	1
Afzuigkap	1
Magnetron (combi)	1
Kookplaat (2 pits)	1
Vaatwasser	1
Friteuse	1

6.7.2 Bewegwijzering

- Eenvoudige bewegwijzering en naamplaatbordjes (uitwisselbaar systeem).
- Een verwijzingsbord bij de ingang.
- Vaste tekst “brandweer” en logo op of aan het gebouw ontwerpen.

6.7.3 Vaste gebruikersvoorzieningen

- In de kantine dient een barmeubel te worden voorzien.
- Aan de wand gemonteerde garderobehaken met legplateau voor hoeden.
- Werkbladen aan wanden van werkplaatsen.

6.8. Losse inrichting

De losse inrichting wordt door de gebruiker nader bepaald en is niet opgenomen in dit technisch PvE.

Losse inrichting die onderdeel uitmaakt van dit PvE:

- garderoberekken voor uitrukkleding en lockers;
- zitbanken inclusief kledingrekken ten behoeve van de omkleedruimten
- toiletrolhouders, toiletborstels en spiegels;
- in de doucheruimten zitbankjes, kledinghaken en een planchet.

6.9. Vaste inrichting terrein

Onderstaande vaste terreininrichting maakt onderdeel uit van dit PvE:

- Overdekte fietsenstalling met rijwielrekken.
- Drie vlaggenmasten.
- Terreinafscheiding inclusief elektrisch bediende toegangspoort(en).
- Terreinverlichting.
- Oefenverlichting.
- Overige oefenvoorzieningen (nader te bepalen).
- CCTV Camera's

BIJLAGEN

- Bijlage 1: oppervlaktestaat materieel
- Bijlage 2: Ruimtestaat gebouw
- Bijlage 3: Ruimtestaat terrein
- Bijlage 4: Ruimtestaat gebouw (wensen)
- Bijlage 5: Ruimtestaat terrein (wensen)

Colofon

Uitgave: HEVO B.V.
Datum: 24 juni 2021

Contact

Statenlaan 8 Postbus 70501
5223 LA 's-Hertogenbosch 5201 CB 's-Hertogenbosch

T +31 (0)73 6 409 409
info@hevo.nl

www.hevo.nl www.rpmbyhevo.nl

Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HEVO B.V. worden gekopieerd, noch aan derden ter inzage worden gegeven