



COA Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Technisch Programma van Eisen - Nieuwbouw

Algemeen deel

datum:	Mei 2015
opstellers:	COA Unit Huisvesting / ARCADIS
bedrijfsonderdeel:	COA Unit Huisvesting
versie:	3 - definitief



AFKORTINGEN

AA	Algemene Asielprocedure
ac	Aanmeldcentrum
amv	Alleenstaande minderjarige vreemdelingen
azc	Asielzoekerscentrum
bo	Beschermde opvang
CAI	Centrale Antenne Inrichting
COA	Centraal Orgaan opvang asielzoekers
col	Centrale ontvangstlocatie
DT&V	Dienst Terugkeer en Vertrek
EU	Europese Unie
fte	Full time-équivalent
GCA	Gezondheidscentrum Asielzoekers
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
Glo	Gezinslocaties
IBIS	Integraal Bewoners Informatie Systeem
ibo	Intensief begeleide opvang
ICT	Informatie en Communicatie Techniek
IND	Immigratie- en Naturalisatiedienst
IOM	International Organization for Migration
NEN	Nederlandse Norm
OLc	Openleercentrum
pol	Proces opvanglocaties
RFPvE	Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen
tbc	Tuberculose
TPvE	Technische Programma van Eisen
vbl	Vrijheidsbeperkende locatie
vp	Vreemdelingen politie
VWN	Vluchtelingen Werk Nederland

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN	5
1.3	LEESWIJZER TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN	6
1.4	GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN	6
1.5	DEMARCATIELIJST	6
2.	MISSIE EN AMBITIES	7
2.1	MISSIE.....	7
2.2	VISIE	7
2.3	AMBITIE.....	7
2.4	KWALITEIT.....	7
2.5	DUURZAAMHEID.....	8
2.6	FLEXIBILITEIT.....	8
2.7	BETAALBAARHEID	8
3.	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN.....	9
3.1	LOCATIE EN FUNCTIONALITEIT.....	9
3.1.1	<i>Ruimtefuncties.....</i>	<i>9</i>
3.1.2	<i>Werktijden.....</i>	<i>10</i>
3.1.3	<i>Gebruikstijden wonen.....</i>	<i>10</i>
3.1.4	<i>Stramienmaat.....</i>	<i>11</i>
3.1.5	<i>Toegankelijkheid mindervaliden.....</i>	<i>11</i>
3.2	WETGEVING	12
3.2.1	<i>Wet en regelgeving</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Brandveiligheid.....</i>	<i>12</i>
3.2.3	<i>Drinkwaterinstallaties</i>	<i>13</i>
3.3	KWALITEIT.....	13
3.3.1	<i>Veiligheid.....</i>	<i>13</i>
3.3.2	<i>Leefbaarheid.....</i>	<i>13</i>
3.3.3	<i>Beheersbaarheid.....</i>	<i>14</i>
3.4	FLEXIBILITEIT.....	15
3.5	BETAALBAARHEID	16
3.6	DUURZAAMHEID.....	17
3.6.1	<i>Energie.....</i>	<i>17</i>
3.6.2	<i>Gezondheid.....</i>	<i>18</i>
3.6.3	<i>Water.....</i>	<i>19</i>
3.6.4	<i>Materiaal.....</i>	<i>19</i>
3.6.5	<i>Beheersbaarheid.....</i>	<i>20</i>
4.	BOUWKUNDIG	22
4.1	BOUWFYSISCHE EISEN	22

4.1.1	<i>Thermische kwaliteit scheidingsconstructies</i>	22
4.1.2	<i>Thermische behaaglijkheid</i>	23
4.1.3	<i>Luchtkwaliteit</i>	26
4.1.4	<i>Akoestisch comfort</i>	26
4.1.5	<i>Visueel comfort</i>	27
4.2	BOUWKUNDIGE ELEMENTEN	28
4.2.1	<i>Buitengevels</i>	28
4.2.2	<i>Daken</i>	28
4.2.3	<i>Ramen, kozijnen en deuren</i>	29
4.2.4	<i>Vloeren, wanden en plafonds</i>	30
4.2.5	<i>Kruipruimte</i>	31
4.2.6	<i>Trappen</i>	31
5.	WERKTUIGKUNDIGE INSTALLATIES	32
5.1	ALGEMEEN	32
5.2	WARMTE- EN KOUDEOPWEKKING	32
5.3	LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE.....	33
5.4	WATERINSTALLATIE.....	36
5.4.1	<i>Legionella</i>	36
5.4.2	<i>Koudtapwaterinstallatie</i>	38
5.4.3	<i>Warmtapwaterinstallatie</i>	38
5.5	GASINSTALLATIE	39
5.6	BINNENRIOLERING EN HEMELWATERAFVOER	40
5.7	REGELINSTALLATIE EN GEBOUWBEHEERSYSTEEM	41
5.7.1	<i>Regelinstallatie</i>	41
5.7.2	<i>Volwaardig GBS</i>	41
5.7.3	<i>Overkoepelend GBS</i>	42
5.8	LIFTINSTALLATIES	43
6.	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	44
6.1	ALGEMEEN	44
6.2	HOOFDVOORZIENINGEN	44
6.3	LICHT- EN KRACHTINSTALLATIE.....	45
6.3.1	<i>Algemeen</i>	45
6.3.2	<i>Krachtinstallatie</i>	46
6.3.3	<i>Lichtinstallatie</i>	46
6.3.4	<i>Kabelwegen</i>	46
6.3.5	<i>Verlichting</i>	47
6.4	VEILIGHEIDSINSTALLATIES	48
6.5	BEVEILIGINGSINSTALLATIES	48
6.5.1	<i>Toegangscontrole</i>	49
6.5.2	<i>Opvangtype AMV</i>	49
6.5.3	<i>Camerabewaking</i>	50
6.5.4	<i>Inbraaksigaleringsinstallatie</i>	51

6.5.5	<i>Toegangsverlening op afstand</i>	51
6.5.6	<i>Overvalmeldinstallatie</i>	51
6.6	COMMUNICATIE INSTALLATIES.....	52
7.	ICT	53
7.1	ALGEMEEN	53
7.2	ICT-INFRASTRUCTUUR	53
7.3	DATA- EN TELEFONIEAANSLUITINGEN	53
7.4	DRAADLOOS NETWERK.....	54
8.	TERREINVOORZIENINGEN EN TERREININFRASTRUCTUUR	55
8.1	GRONDWERKEN	55
8.2	WATERHUISHOUDING.....	55
8.2.1	<i>Open water</i>	55
8.2.2	<i>Drainages</i>	56
8.3	RIOLERING.....	57
8.3.1	<i>Algemeen</i>	57
8.3.2	<i>Materialen en afmetingen</i>	58
8.4	KABELS EN LEIDINGEN NUTSBEDRIJVEN	59
8.5	WEGEN EN VERHARDINGEN	60
8.5.1	<i>Functionaliteiten</i>	60
8.5.2	<i>Verhardingsconstructies</i>	62
8.5.3	<i>Verhardingen</i>	62
8.5.4	<i>Peilen en restzetting</i>	63
8.6	GROENVOORZIENINGEN	63
8.6.1	<i>Uitgangspunten algemeen</i>	64
8.6.2	<i>Uitgangspunten voor bomen</i>	64
8.6.3	<i>Uitgangspunten voor grasvelden / gazons / sportvelden</i>	65
8.6.4	<i>Overige eisen</i>	65
8.6.5	<i>Toe te passen groensoorten</i>	65
8.7	OPENBARE VERLICHTING	66
8.7.1	<i>Verlichtingseisen</i>	66
8.7.2	<i>Licht emissie</i>	68
8.7.3	<i>Ontwerpuitgangspunten</i>	68
8.8	FIETS- EN VOETGANGERSBRUGGEN	69
8.9	BEWEGWIJZERING.....	69
9.	NAWOORD	70

Bijlage 1	: Ruimtetablel
Bijlage 2	: PvE pantry's
Bijlage 3	: PvE keuken
Bijlage 4	: Overzicht duurzaamheidsmaatregelen
Bijlage 5	: Demarcatielijst
Bijlage 6	: Ontwerp warmtapwaterinstallatie woning

1. INLEIDING

Voorliggende herziening van het Technische Programma van Eisen (TPvE) voor bestaande bouw is tot stand gekomen in nauw overleg tussen het COA en externe deskundigen. Het biedt medewerkers en opdrachtnemers een handvat bij het ontwikkelen van nieuwe opvanglocaties. Dit hoofdstuk gaat in op de aanleiding tot herziening van het TPvE. Daarnaast komt de doelstelling aan de orde, is een leeswijzer opgenomen en wordt het verband met andere documenten gelegd. Het hoofdstuk sluit af met een toelichting op de demarcatielijst.

1.1 Aanleiding

Op 1 juli 2010 is de nieuwe asielprocedure in werking getreden, waarvoor het ministerie van Justitie aan het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) opdracht heeft gegeven alle opvang tijdens deze nieuwe procedure uit te voeren. Dit nieuwe beleid heeft voor het COA veranderingen meegebracht ten aanzien van de huisvesting van asielzoekers.

Met het nieuwe beleid is de functie van diverse opvanglocaties gewijzigd en zijn nieuwe typen opvanglocaties geïntroduceerd. Voor ieder van de typen opvanglocaties die het COA nodig heeft om opvang te kunnen bieden aan asielzoekers zijn in 2012 nieuwe Ruimtelijke Programma's van Eisen (RPvE's) en een Technisch Programma van Eisen (TPvE) opgesteld. In de afgelopen jaren is er lering getrokken uit twee grote herontwikkelingen (Dronten en Luttelgeest) en heeft ook de voorbereidingen voor Ter Apel tot nieuwe inzichten geleid. Daarnaast zijn er programma's aangepast en is er in algemene zin voortschrijdend inzicht. Al deze kennis is verwoord in dit aangepaste TPvE.

1.2 Doelstelling Technisch Programma van Eisen

Dit TPvE is een leidraad voor opdrachtnemers om te komen tot creatieve oplossingen die passen in dit kader. Daarnaast is het een sturings- en toetsingsmiddel voor het ontwerp van een nieuwbouwlocatie en daarmee bestemd voor zowel de opdrachtgever (COA) als de adviseur(s).

Het TPvE bestaat uit twee delen, te weten het algemeen deel en het specifiek deel. Het voorliggende algemeen deel van het TPvE beschrijft de algemene prestatie-eisen waaraan het ontwerp van de nieuwbouw van een asielzoekerscentrum dient te voldoen. Tevens zijn algemeen geldende eisen opgenomen zoals relevante wet- en regelgeving, uitstraling en bedrijfszekerheid. Deze eisen zijn een vertaling van de wensen en eisen die passen bij de missie en visie van het COA m.b.t. de opvang van asielzoekers.

Naast dit algemene deel is er een specifiek deel waarin alle relevante eisen per ruimte zijn opgenomen; de ruimtetabel. Deze is opgenomen in bijlage 1.

1.3 **Leeswijzer Technisch Programma van Eisen**

Na de algemene inleiding in hoofdstuk 1 gaat hoofdstuk 2 met name in op de missie, visie en ambities van het COA. De algemene uitgangspunten en kernwaarden worden vervolgens verder uitgewerkt weergegeven in hoofdstuk 3 en worden ook enkele prestatie-eisen gedefinieerd. Hierna komen in de hoofdstukken 4 t/m 8 vervolgens de technische eisen op het gebied van bouwkundig, werktuigkundige installaties, elektrotechnische installaties, ICT en terrein aan de orde. Het TPvE sluit af met een nawoord met een toelichting op de status.

Waar in dit document over ‘opdrachtnemer’ wordt gesproken, dient gelezen te worden ‘alle partijen die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp, de uitvoering en/of onderhoud van locaties, gebouwen en terreinen’.

Waar in dit document over “opvanglocaties” wordt gesproken, dient gelezen te worden ‘alle verschillende opvangmodaliteiten zoals col, pol, azc, vbl, glo, amv en ibo’.

1.4 **Geraadpleegde documenten**

Bij de opstelling van dit TPvE zijn de volgende documenten geraadpleegd:

(1) Ruimtelijk Functioneel PVE 2015, versie maart 2015.

Onlosmakelijk verbonden met dit TPvE zijn de volgende documenten:

- (2) COA PvE Bekabeling en Systeemruimten, versie 7.1, d.d. 25-10-2013, status definitief
- (3) Programma van Eisen Gebouwbeheerssysteem (GBS) (volwaardig GBS voor azc) d.d. 16-02-2015
- (4) Overkoepelend GBS voor COA locaties, Standaard eisenpakket, d.d. 19-2-2014, status concept
- (5) Programma van Eisen GCA-accomodaties (aangevuld), d.d. 1-5-2014
- (6) Hygiëncode Drinkwater - Opslag, transport en distributie, KWR Watercycle Research Institute, 2e editie, December 2010

1.5 **Demarcatielijst**

Buiten de scope van dit TPvE vallen de zaken die door COA geleverd worden, zoals onder andere wit- en bruingoed, meubilair, raambekleding, brandpreventie en blusmiddelen en terreininrichting. De demarcatie is weergegeven in bijlage 5 “Demarcatielijst”. De hierin genoemde aansluitingen te voorzien door opdrachtnemer of ontwerper zijn tevens opgenomen in de ruimtetabel.



2. **MISSIE EN AMBITIES**

Het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) is voor de Nederlandse samenleving de opvangorganisatie die zorgt voor probleemloze opvang van vreemdelingen. Het COA biedt mensen in een kwetsbare positie veilige huisvesting en ondersteunt hen in de voorbereiding op hun toekomst, in Nederland of elders. Het gaat vooral om asielzoekers en vluchtelingen, en om specifieke groepen zoals alleenstaande minderjarige vreemdelingen.

Het COA is een maatschappelijk betrokken uitvoeringsorganisatie die zich, naast haar betrokkenheid bij de problematiek van haar doelgroep, inzet voor duurzame huisvesting.

2.1 **Missie**

“Wij zorgen ervoor dat mensen in een kwetsbare positie in een veilige en leefbare omgeving professioneel worden gehuisvest en begeleid, zodat het opvangen van vreemdelingen voor politiek en samenleving beheersbaar blijft en kan worden verantwoord.”

2.2 **Visie**

“Wij zijn voor de Nederlandse samenleving dé opvangorganisatie die zorgt voor probleemloze opvang van vreemdelingen. Dit doen wij met veilige huisvesting, verstrekking van middelen van bestaan en met gerichte programma's.”

2.3 **Ambitie**

Voor de bewerkstelling van de hiervoor beschreven missie streeft het COA naar het ontwikkelen van een vastgoedvoorraad die probleemloze opvang van asielzoekers in een veilige en beheersbare omgeving mogelijk maakt voor nu én in de toekomst. Met deze ambitie wil het COA kunnen inspelen op de sterk fluctuerende vraag naar asielopvang en het wisselende aanbod van opvanglocaties.

Om deze ambitie te kunnen realiseren voert het COA haar huisvestingsbeleid uit vanuit de volgende kernwaarden:

- kwaliteit;
- duurzaamheid;
- flexibiliteit;
- betaalbaarheid.

In de navolgende paragrafen zijn deze kernwaarden kort omschreven, hoofdstuk 3 gaat er vervolgens dieper op in.

2.4 **Kwaliteit**

Voor het COA wordt de kwaliteit bepaald door de veiligheid, leefbaarheid en beheersbaarheid die de locatie aan zowel de bewoners als werknemers biedt.

Dit betekent dat de fysieke omgeving niet alleen fysieke veiligheid dient te bieden aan de daarin aanwezige bewoners en werknemers, maar ook dient bij te dragen aan het gevoel van sociale veiligheid. Daarnaast dient de fysieke omgeving privacy te kunnen bieden aan de bewoners van de locatie, rekening houdend met de diversiteit van de bewoners in termen van sekse, leeftijd, religie en cultuur.

2.5 **Duurzaamheid**

Het COA is een maatschappelijk betrokken organisatie waardoor duurzaamheid één van de kernwaarden van het huisvestingsbeleid betreft. Duurzaamheid beperkt zich wat betreft de omvang niet alleen tot de bouw van het opvanglocatie, maar ook de inrichting, gebruik en exploitatie van de volledige locatie (vastgoed en terrein) dienen in het kader van duurzaamheid in ogenschouw te worden genomen.

Duurzaamheid betekent in dit kader een locatie met een lange levensduur met relatief lage exploitatiekosten en weinig aanpassingen middels het stellen van scherpe, doch realiseerbare duurzaamheidseisen die passen binnen de (financiële) projectkaders. Het ambitieniveau voor duurzaamheid geldt als randvoorwaarde voor het ontwerp en betekent dat de gehele locatie, inclusief terrein, bebouwing en gebouw gebonden installaties, dient te voldoen aan de gestelde duurzaamheidseisen. Dit ambitieniveau dient tijdens het ontwerpproces continu te worden afgewogen met het financiële kader (TCO) en functionaliteit van het project en deze afweging dient gedurende het gehele ontwerptraject bewaakt te worden. De gestelde duurzaamheidseisen in hoofdstuk 3 zijn daardoor hard, maar kunnen in het kader van financiën en/of functionaliteit heroverwogen worden.

2.6 **Flexibiliteit**

De ruimtelijke indeling van zowel de woonfuncties als de dienstgebouwen dienen dusdanig flexibel ontworpen/gerealiseerd te worden dat ze geschikt zijn voor verschillende opvangmodaliteiten en/of gebruiksfuncties. Daarnaast kan, indien de locatie en/of ligging het toestaat, de flexibiliteit gezocht in de tweede levensfase van gebouwen. Reeds bij het ontwerp wordt nagedacht over toekomstige functies na eventueel vertrek van het COA.

2.7 **Betaalbaarheid**

Betaalbaarheid houdt in dat structureel kan worden gefinancierd vanuit het kostprijsmodel. De investeringen in vastgoed worden beoordeeld op bedrijfseconomische doelmatigheid en doeltreffendheid op de lange termijn. Ook wordt er gekeken naar de Total Costs of Ownership waarbij naast investeringskosten ook wordt gekeken naar energielasten, onderhoudskosten en andere relevante exploitatiekosten over de totale gebruikperiode. In dit kader wordt de investering in duurzaam vastgoed gezien als bedrijfseconomisch efficiënt en effectief.

3. ALGEMENE UITGANGSPUNTEN

Het ambitieniveau zoals beschreven in hoofdstuk 2 is leidend voor het ontwerp van een opvanglocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de algemene uitgangspunten die worden gesteld aan de technische prestaties van de nieuwbouw van een opvanglocatie die passen bij de ambities van het COA. De kernwaarden kwaliteit, flexibiliteit, betaalbaarheid en duurzaamheid zijn in dit hoofdstuk verder uitgewerkt en waar mogelijk voorzien van prestatie-eisen

Indien wordt afgeweken van de beschreven prestatie-eisen dient ten genoegen van het COA te worden aangetoond dat een wijziging van deze eisen geen negatieve consequenties heeft voor de prestaties van het bouwwerk, terrein of voorziening op het terrein en de kosten, waarbij de exploitatiekosten, bouw en aanlegkosten in samenhang worden beschouwd (TCO).

Ook zal aannemelijk gemaakt moeten worden dat met de beoogde afwijking geen strijdigheid met de wettelijke eisen en andere uitgangspunten van het COA ontstaat. Er is sprake van een ten genoegen van het COA aangetoonde oplossing, indien het COA vooraf schriftelijk met de oplossing heeft ingestemd.

3.1 **Locatie en functionaliteit**

Bij het ontwerp van de locatie dient rekening te worden gehouden met een aantal uitgangspunten die in de volgende paragrafen zijn uitgewerkt.

3.1.1 Ruimtefuncties

Overeenkomstig het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen kunnen op een opvanglocatie verschillende functies worden onderscheiden:

WONEN

1. Wonen
2. Was- en drooggebouwen

DIENSTENGEBOUWEN

3. Ontvangen
4. Activiteiten
5. leslokalen
6. Magazijn/opslag/werkplaats
7. Kantoor COA
8. Kantoor ketenpartners
9. Overig
10. Amv-woongebouw (uitzondering)

TERREIN

11. Fietsenrek bewoners
12. Fietsenstalling medewerkers
13. Sportveld
14. Speelterrein
15. parkeerplaatsen

In dit TPvE wordt iedere gebouwfunctie die geen woonfunctie is als bedoeld in het Bouwbesluit aangeduid als een utiliteitsfunctie.

Benoeming gebruiksfuncties

De prestatie-eisen zijn bepalend voor welke wettelijke voorschriften en eisenniveaus en voorschriften en eisenniveaus van dit programma van eisen van toepassing zijn. De indeling in gebruiksfuncties van bouwwerken en gebouwen van het COA wordt in overleg met het COA vastgesteld, waarbij in beginsel wordt uitgegaan van de in het Bouwbesluit aangegeven gebruiksfuncties.

Uitgangspunt daarbij is dat een voor de opvang van asielzoekers bestemd gebouw of gedeelte daarvan wordt aangemerkt als een ‘woonfunctie waarin door het COA opvang aan asielzoekers wordt geboden’ (woonfunctie COA). Onder deze noemer worden ook subgebruiksfuncties aangewezen. Van dit uitgangspunt kan door het COA worden afgeweken, bijvoorbeeld als het bestemmingsplan voorziet in een logiesbestemming en niet in een woonbestemming.

Verder kan er op een COA locatie sprake zijn van andere gebruiksfuncties zoals bijvoorbeeld een overige gebruiksfunctie (fietsenstalling, industriefunctie (grootkeuken), sportfunctie (gymzaal), onderwijsfunctie of bijeenkomstfunctie voor kinderopvang).

3.1.2 Werktijden

Bij het ontwerp dient uitgegaan te worden van de volgende standaard werktijden:

- Beveiligingspersoneel: 00.00 – 24.00 uur (7 dagen per week)
- Personeel COA:
 - maandag t/m vrijdag: 08.00 – 22.00 uur
 - zaterdag en zondag: 09.00 – 17.00 uur
- Personeel ketenpartners: 08.00 – 17.00 uur (5 dagen per week)

3.1.3 Gebruikstijden wonen

Het gebruik van woonfuncties bij het COA is intensiever. en het praktisch gebruik is anders dan het gebruik van een standaard woonfunctie zoals beoogd in het Bouwbesluit en andere regelgeving. Planontwikkelingen die zijn gebaseerd op de onderliggende definities van het Bouwbesluit zorgen in de gebruiksfase veelvuldig voor problemen voor het COA, omdat ze onvoldoende berekend zijn op het specifieke gebruikskarakter van de bewoners bij het COA. Onderstaand wordt zodoende een gebruikintensiteit

aangegeven. Dit gebruikspatroon dient als uitgangspunt voor het realiseren van de gestelde prestatie-eisen.

Bij het bepalen van bijvoorbeeld de ventilatiecapaciteit en het thermisch comfort dient rekening te worden gehouden met de hoge bezettingsgraad, hoge interne warmtelast en relatief veel vochtproductie. De gestelde prestatie-eisen moeten ook bij het intensieve gebruik worden gerealiseerd.

Bij het ontwerp van de woonfuncties dient te worden uitgegaan van de volgende gelijktijdige aanwezigheid in de verschillende ruimten:

- Woonkamer: 0.00 – 24.00 uur: uitgaande van 4 personen tegelijkertijd aanwezig.
- Keuken (in woonkamer): interne warmtelast van 16.00 – 22.00 uur als gevolg van koken
- Slaapkamer:
 - 1 persoons slaapkamer: 0.00 – 24.00 uur: 1 persoon aanwezig
 - 2-persoons slaapkamer: 0.00-24.00 uur: 2 personen aanwezig

3.1.4 Stramienmaat

In dit TPvE zijn de benodigde electrotechnische voorzieningen voor kantoorfuncties, alsmede kantoorachtige ruimten als spreek- en vergaderruimten, uitgedrukt in aantallen per stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel).

3.1.5 Toegankelijkheid mindervaliden

In aanvulling op de wettelijke eisen moet bij een woonfunctie voor mindervaliden worden voldaan aan:

- Eisen uit het Handboek voor Toegankelijkheid voor in de wooneenheid:
 - B08 Voortbewegen
 - B09 Keren
 - B10 Stijgen en dalen
 - B11 Staan, zitten en liggen
 - B12 Bedienen
 - C05 Toegang
 - C06 Gang
 - C07 Helling (toegang tot woning)
 - D04 Kookplek A
 - D05 Slaapruimte A
 - D06 Toilet A + B
 - D07 Badkamer A + B
 - E05 Knoppen en Kranen A

3.2 **Wetgeving**

3.2.1 Wet en regelgeving

Alle opvanglocaties (gebouwen, terrein en inrichting van terrein en gebouwen) moeten minimaal voldoen aan de geldende wet- en regelgeving. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het voldoen aan alle wet- en regelgeving die van toepassing is op de locatie, de bouwwerken op die locatie, het terrein en de inrichting van het terrein voor zover deze onderdeel van de opgave zijn, rekening houdend met het beoogd gebruik en aansprakelijk voor de schade die uit de afwijking voortvloeit of de kosten die met het wegnemen afwijking gemoeid zijn.

Van de ontwerpende partijen wordt verwacht dat zij de voor het ontwerp geldende wet- en regelgeving adequaat toepassen. Indien het krachtens wetgeving gestelde eisenniveau zwaarder is dan het in dit programma van eisen gestelde eisenniveau, dan is het krachtens de wetgeving gestelde eisenniveau maatgevend. Van een conflict tussen wettelijke eisen en dit programma van eisen dient de opdrachtgever terstond op de hoogte te worden gesteld. Dit geldt ook voor een conflict tussen een gerealiseerd prestatieniveau en het eisenniveau dat voortvloeit uit de wettelijke eisen of dit programma van eisen.

Normen

Onder het Bouwbesluit vallen alle van toepassing zijnde normen. Specifiek van toepassing verklaarde normen zijn opgenomen bij de betreffende onderdelen.

3.2.2 Brandveiligheid

Het COA stelt een aantal bovenwettelijke eisen aan de brandveiligheid op haar opvanglocaties:

Rookmelders met doorkoppeling naar de receptie

Alle woningen worden voorzien van rookmelders in de huiskamer nabij de keuken en gangzone die doorgekoppeld worden naar de receptie middels het GBS systeem.

Capaciteit van vluchtroutes.

Omdat er sprake kan zijn van een meer intensieve bewoning dan als uitgangpunt is genomen bij het opstellen van de voorschriften van het Bouwbesluit 2015, is er sprake van een aanvulling op de wettelijke eis.

De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op die vluchtroute is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:

- 45 personen per meter breedte van een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 meter en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 meter, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt;
- 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte;

- 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden;
- 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.

Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Daar waar het ter beoordeling van het bevoegd gezag is of een bepaalde voorziening nodig is wordt er van uitgegaan dat het bevoegd gezag deze voorziening nodig acht, behalve indien uit een schriftelijke verklaring van het bevoegd gezag en van de opdrachtgever blijkt dat die voorziening niet nodig is.

Daar waar de wettelijke voorschriften het bevoegd gezag de mogelijkheid bieden om nadere voorschriften te stellen, dient de opdrachtnemer/ontwerper zich bij het bevoegd gezag te verwittigen van die voorschriften en het daarover door het bevoegd gezag genomen schriftelijk besluit aan het COA voor te leggen.

3.2.3 Drinkwaterinstallaties

Het COA is een prioritaire instelling zoals bedoeld in het Drinkwaterbesluit. Dit stelt specifieke eisen aan het ontwerp en het gebruik van drinkwaterinstallaties. De ontwerpende en uitvoerende partij dient met betrekking tot drinkwaterinstallaties en legionella te voldoen aan de geldende wettelijke vereisten en voorschriften alsmede van toepassing zijn de normen en richtlijnen (zie verder paragraaf 5.4).

3.3 **Kwaliteit**

Voor het COA wordt de kwaliteit bepaald door de thema's veiligheid, leefbaarheid en beheersbaarheid die de locatie aan zowel de bewoners als werknemers biedt. Op deze thema's wordt hierna ingegaan.

3.3.1 Veiligheid

Voor veiligheid is veel aandacht binnen het COA voor zowel de asielzoekers als voor de medewerkers. Ter verhoging van de veiligheid zijn er richtlijnen opgesteld die aangeven welke ruimtes voor wie toegankelijk zijn op welk moment. Deze toegankelijkheidssectoren en eisen staan vermeld in het RFPvE.

3.3.2 Leefbaarheid

Het COA is bij wet belast met de materiële en immateriële opvang van asielzoekers in een opvangcentrum. Het uitgangspunt hierbij is dat de opvang sober doch human is maar niet onderdoet voor de kwaliteit van de voorzieningen zoals in Nederland in het algemeen gebruikelijk is. In die zin is er een sterk vergelijk met hoe de sociale woningbouw zou moeten zijn, eenvoudig, betaalbaar maar wel leefbaar. De woningen dienen dan ook te voldoen aan het bouwbesluit, met uitzondering dat het COA niet

verplicht is om buitenruimten en (buiten)bergingen te realiseren. Daarnaast heeft het COA een vrijstelling van de bepaling die overbevolking tegen moet gaan:

Art.7.18

- 1. Een woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 12 m² gebruiksoppervlakte.*
- 2. Een woonwagen wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 6 m² gebruiksoppervlakte.*
- 3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden.*

In de visie van het COA is de eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van de asielzoeker cruciaal. Onderzoek heeft aangetoond dat een prettig woon- en leefklimaat een voorwaarde is voor het nemen van verantwoordelijkheid en zelfredzaamheid.

Hierbinnen worden een aantal speerpunten benoemd:

- **Privacy:** asielzoekers hebben in hoge mate behoefte aan privacy, dit is o.a. vertaald in het hebben van een eigen kamer, maar ook bijvoorbeeld in de toepassing van glas. In de woning wil de asielzoeker van buitenaf niet zichtbaar zijn, dus grote glasvlakken, of glas tot aan de vloer is niet toegestaan, dit wordt in de praktijk onmiddellijk afgeplakt. Concreet kunnen vrouwen hun hoofdhoek niet afdoen als ze zichtbaar zijn voor buitenstaanders;
- **Herkenbaarheid:** herkenbare architectuur is van belang voor het geheel, maar ook voor de herkenning van de eigen woning. Het moet eenvoudig (sober) zijn, maar tegelijkertijd menselijk en van een menselijke schaal. Wat het COA uitdrukkelijk niet wil zijn woonkazernes waarbij iedere woonbuurt en iedere woning het zelfde is. Variatie is van belang. Het zelfde geldt voor het terrein, het dient versterkend te zijn aan het leefklimaat, een prettig verblijf in de buitenruimte, maar wel eenvoudig te onderhouden en veilig;
- **Kwaliteit:** net als in elke andere situatie, beïnvloed de kwaliteit van de omgeving het gedrag van de gebruiker, dit gaat voor de eerder genoemde menselijkheid en herkenbaarheid, maar ook in de onderhoudsstaat, een omgeving die schoon en heel is, nodigt uit tot positief gedrag. Om die reden dient elke plek binnen of buiten, waar asielzoekers komen, robuust en molestbestendig te zijn, mocht er ondanks dat toch schade of vervuiling ontstaan, moet deze eenvoudig bij te werken zijn.

3.3.3 Beheersbaarheid

De kerntaak van het COA is, de opvang van asielzoekers, daarbij hoort het binnen de kaders zo goed mogelijk huisvesten van asielzoekers (de materiële opvang), maar beheersbaarheid betekent vooral dat het personeel zich zoveel mogelijk wil concentreren op de immateriële opvang, het begeleiden van asielzoekers. Hoe minder aandacht er gaat naar het beheersen van de huisvesting, hoe beter. Vandaar de eisen voor robuustheid en soberheid, maar zoals hierboven al toegelicht, als het centrum onvoldoende menselijk/ leefbaar is, wordt de beheersbaarheid juist weer lager. Balans tussen robuustheid/ eenvoud tegenover menselijkheid/ leefbaarheid is dus van belang.

Beheersbaarheid heeft ook een financieel aspect, het COA is een maatschappelijke organisatie die in de basis gefinancierd wordt per asielzoeker. Het is daarom zowel maatschappelijk als financieel van belang om de onderhouds- en exploitatiekosten (met name energielasten) te beperken.

Het Gebouw Beheers Systeem (GBS) is een middel om de beheersbaarheid van het centrum te verhogen. Het GBS geeft inzicht in het energieverbruik van onze bewoners, signaleert storingen in de installatie, geeft informatie over verbruik. Deze gegevens zijn voor het COA van belang om een centrum zo efficiënt mogelijk te beheren en te kunnen sturen waar nodig.

Maar ook de materiaalkeuzes van de gebouwen en de keuzes in de techniek zijn van groot belang. Ook hier zijn we op zoek naar balans. We willen een duurzaam centrum (zie ook het onderwerp duurzaamheid) maar tegelijkertijd dienen gebouwen en met name de woning voorzien te zijn van een dusdanige robuuste en eenvoudige techniek, dat onderhoud en actieve inmenging nauwelijks nodig zijn. Mede vanwege de privacy en beheersbaarheid, wil het COA zo min mogelijk onderhoud in de woning.

De gebouwen en voorzieningen op de locatie worden zeer intensief en niet altijd voorzichtig en zorgvuldig gebruikt. Voor de gebouwen, gebouw- en terreininrichting geldt dan ook in algemene zin dat deze molestbestendig moet zijn, in ieder geval voor de gebouwen en ruimten die door asielzoekers worden bezocht en gebruikt (waaronder ook de woningen). Bediening van de installaties door asielzoekers moet onmogelijk zijn.

In de ruimtetabel wordt “molestbestendig” dan ook voor veel objecten als eis gesteld. Hiermee wordt bedoeld dat:

- bescherming is aangebracht aan gedeelten van het gebouw met een verhoogd risico op beschadigingen, bijvoorbeeld ter plaatse van ruimten met druk voetgangersverkeer of waar voertuig- of (steek)wagentransport plaatsvindt;
- opbouw, materialisering en/of bevestigingen robuust dienen te zijn en in hoge mate bestand tegen onoordeelkundig of onzorgvuldig gebruik en (al dan niet opzettelijke) vernieling.

3.4 **Flexibiliteit**

Het COA heeft te maken met zeer grote verschuivingen in het aantal asielzoekers, waardoor het nauwelijks te voorspellen is hoeveel ‘instroom’ er op korte, middellange en lange termijn is. De hoeveelheid instroom wordt mede bepaald door het toegangsbeleid van de door ons omringende landen. Daarnaast is mede bepalend hoeveel problemlanden/ brandhaarden er in de wereld zijn.

Met name in de col en pol is de hoeveelheid instroom zeer bepalend voor het aantal benodigde plaatsen. Als er weinig plaatsen nodig zijn in bijvoorbeeld de pol, dan moeten deze ingezet kunnen worden voor andere opvangmodaliteiten, bijvoorbeeld als azc. Daarnaast zijn de voorwaarden waaraan de opvang/ de opvangprocessen moeten voldoen aan verandering onderhevig. Dit brengt een aantal voorwaarden met zich mee:

- Indien een woning tijdelijk buiten gebruik is, moeten de installaties eenvoudig uitgeschakeld kunnen worden, rekening houdend met Legionella beheersing;
- De woonfuncties dienen zo min mogelijk dragende binnenwanden te hebben, zodat deze anders ingedeeld zou kunnen worden, mocht dit wenselijk zijn;
- De dienstengebouwen dienen zeer flexibel te zijn wat betreft de indeling, vooral hier vinden relatief veel veranderingen plaats. Dit betekent dat bij het ontwerp rekening gehouden dient te worden met het verplaatsen van wanden en functies. Dit moet terug te vinden zijn in de bouwkundige ontwerpkeuzes, maar ook in de installatietechnische keuzes.
- De keukens in de woning dient qua gas afgesloten te kunnen worden, zodat deze woning als col/pol kan worden ingezet.

In het kader van flexibiliteit gelden de hierna volgende prestatie-eisen voor de installaties:

De infrastructuur dient geschikt te zijn voor vermogenstoename voor;

Elektrotechnische infrastructuur;

- Per woonfunctie en per wooneenheid : 20 %
- Utiliteitsfuncties : 25 %

Werktuigkundige infrastructuur;

- Utiliteitsfuncties : 25 %

De elektrische hoofdaansluiting dient geschikt te zijn voor vermogenstoename:

- Per woonfunctie en per wooneenheid : 20 %
- per gebouw (wonen en/of utiliteit) : 10 %

De vereiste elektrische vermogenstoename geldt bij de maximaal gelijktijdige belasting die is bepaald op basis van de volgende gelijktijdigheden:

- Per woonfunctie en per wooneenheid : 40 %
- utiliteitsfunctie : 60 %

3.5 **Betaalbaarheid**

Het COA kent in de basis een vergoeding per asielzoeker, voor de investering en huisvestingslasten. Per locatie wordt gekeken of deze voldoet binnen dit kostprijsmodel. Het is ook duidelijk dat een duurzame locatie hogere investeringen vraagt dan een locatie waar geen duurzaamheidsmaatregelen worden toegepast. . Deze hogere investering dient echter minimaal terugverdiend te worden door lagere onderhouds- en exploitatielasten.

Het is daarmee primair van belang dat de totale kosten werkelijk binnen het kostprijsmodel passen (prestatie-eis) en dat er integraal nagedacht wordt over de balans tussen investerings-, exploitatie en onderhoudskosten. Ervaring leert dat het nadenken over totale kosten (Total Cost of Ownership - TCO) nog nauwelijks gemeengoed is en

dat de ontwerpkeuzes vooral gemaakt worden op basis van investeringen, waarbij vooral de onderhoudskosten achteraf bepaald worden. Dit wil het COA expliciet niet.

3.6 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip, dat op hoofdlijnen vertaald wordt naar een lange levensduur (lage onderhoudskosten) en een laag verbruik van energie en water. Zoals eerder vermeld stuurt het COA actief op het vertalen van duurzaamheidsoplossingen naar kosten, met name onderhoudskosten en exploitatiekosten/energielasten in relatie tot de investering die er gedaan wordt om deze kosten te reduceren. Anders gezegd, de te nemen duurzaamheidsmaatregelen op energetisch en/of onderhoud technisch vlak dienen zichzelf terug te verdienen, waarbij de uiteindelijk totale kosten (TCO) bepalend is. Dit is een harde eis.

Het begrip duurzaamheid is gespecificeerd in 5 verschillende duurzaamheidsthema's, te weten:

- Energie
- Gezondheid
- Water
- Materiaal
- Beheersbaarheid

In bijlage 4 is een overzicht van duurzaamheidsmaatregelen opgenomen. Deze maatregelen dienen bij elk project in beschouwing te worden genomen. Ze maken echter geen onderdeel uit van de eisen. De lijst wordt afgesloten met een aantal maatregelen die, vanwege het specifieke gebruik van het vastgoed bij het COA, zijn uitgesloten.

3.6.1 Energie

Eisen aan energiestatistiek

- Woningen:
De woonfuncties dienen te voldoen aan de eisen voor energiezuinigheid conform het vigerende Bouwbesluit.
- Utiliteit:
Voor gebouwen met een utiliteitsfunctie geldt de eis dat ten aanzien van de energiestatistiek van het gebouw voldaan moet worden aan de actuele energiestatistiek-eisen uit het Bouwbesluit.

Energieopwekking

De ambitie van het COA ligt op termijn in het realiseren van energie neutrale gebouwen. Het opwekken van energie op eigen terrein of in de eigen gebouwen heeft hierbij de voorkeur. Tijdens de ontwerpfase is het daarom verplicht een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar toepassing van duurzame energie. Lokale hernieuwbare

energiebronnen ten behoeve van de energievoorziening van het gebouw hebben de voorkeur. De lokale hernieuwbare energiebronnen betreffen bronnen die op of nabij het gebouwterrein zelf al aanwezig zijn en waarop het gebouw kan worden aangesloten, respectievelijk systemen van hernieuwbare energieopwekking die binnen het gebouw zelf kunnen worden gerealiseerd.

Technologieën die in aanmerking komen om een bijdrage te leveren aan het behalen van de creditcriteria moeten energie produceren uit hernieuwbare energiebronnen zoals gedefinieerd in: “Richtlijn 2009/28/EG van het Europees parlement en de raad van 23 april 2009 ter bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen”.

De haalbaarheidsstudie moet voldoen aan de volgende vereisten:

- Binnen de studie is een analyse uitgevoerd van de systeemkosten (zoals investeringskosten, onderhoudskosten en energiekosten) en van de energiebesparing of CO₂-emissiereductie gedurende de technische levensduur.
- De return on investment (ROI), terugverdientijden of andere bedrijfseconomisch gebruikelijke maatstaven worden berekend, waarbij de mogelijkheid tot verkrijging van subsidies is meegenomen. Maatregelen waarvan de terugverdientijd minder dan 15 jaar is, komen in aanmerking voor toepassing tenzij onderbouwd waarom niet toepasbaar.
- De studie beargumenteert de keuze voor een of meer specifieke hernieuwbare energietechnieken en/of waarom andere toepasbare technieken voor hernieuwbare energieopwekking niet gekozen zijn.

De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek, de specifieke locatie en andere omgevingsfactoren en de bewezen prestaties van installaties.

3.6.2 Gezondheid

Ventilatie

Het gebruik van de woningen binnen de opvanglocaties wijkt af van de uitgangspunten van het Bouwbesluit. De belasting in de woningen en het gebruik wijken af waardoor de minimale eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit niet voldoende zijn om qua ventilatie een gezonde situatie te bereiken.

De praktijk is dat natuurlijke ventilatie niet tot goede oplossingen leidt. Om die reden moet de luchttoevoer naar de woning op een mechanische, niet afsluitbare wijze uitgevoerd te worden. Uitgangspunt is balansventilatie met warmteterugwinning. Spuiventilatie moet mogelijk gemaakt worden door het toepassen van kiepramen.

In zowel de woningen als de dienstengebouwen wordt geventileerd op basis van CO₂-concentratie. De doucheruimtes kennen een bovenmatig gebruik waardoor in deze ruimtes ventilatie op basis van Relatieve Vochtigheid naar een hoge stand wordt geschakeld.

Schoonmaak

- De indeling van de huisvesting dient een goede logistiek t.b.v. de schoonmaak te faciliteren;
- Er dienen geen moeilijk bereikbare plekken gecreëerd te worden. Zodoende wordt de kans op extreem vuil en stofophoping voorkomen.

Apparatuur

Apparatuur die de lucht verontreinigt dient niet in verblijfsruimten te worden geplaatst.

3.6.3 Water

De verspilling van drinkwater dient te worden voorkomen. De focus ligt hier echter met name op beperking van het gebruik van warm water (energie). De technische eisen met betrekking tot waterbesparende maatregelen zijn omschreven in hoofdstuk 5.

Indien passend bij de lokale eigenschappen van de locatie, moet worden gestreefd naar een gescheiden rioleringsstelsel en de toepassing van hemelwaterinfiltratie, dit in overleg met het bevoegd gezag.

3.6.4 Materiaal

Algemeen

Bij oplevering van het asielzoekerscentrum dient een overzicht te worden overhandigd met alle toegepaste producten en materiaalsoorten.

Afwerking

- In het ontwerp dient te worden gestreefd naar een schuim- en kitarme detaillering;
- Indien kitwerk toegepast wordt dient dit waterdicht en/of schimmelwerend te zijn. Kitwerk dient overschilderbaar te zijn, behalve in keukens en sanitaire ruimtes.
- Toegepaste verven en lakken mogen slechts leiden tot een minimale milieuverontreiniging.

Materiaaleigenschappen

- De oppervlaktafwerking en toe te passen materialen dienen glad te zijn;
- Vloeren, wanden en plafonds dienen vuilafstotend en afwasbaar te zijn;
- Bij het gebruik van akoestische- of isolatiedekens dient gebruik te worden gemaakt van typen die goed zijn ingeseald;
- Hout dient te zijn voorzien van een certificaat (zie onderaan deze paragraaf)
- Houtvezelproducten (bijv. spaanplaat) uitsluitend toepassen indien voorzien van een KOMO-keur;
- Kunststoffen mogen niet zijn voorzien van weekmakers;
- Raambekleding dient PVC-vrij te zijn;
- Alleen lijmen met weinig vluchtige organische stoffen mogen ter verwerking worden toegepast;

- Robuuste materialen en systemen dienen te worden toegepast in verband met vandalisme en uitval als gevolg van storingen;
- Materialen waarop eenvoudig schimmel kan groeien, mogen niet worden toegepast.

Materialagebruik

De volgende materialen zoveel mogelijk toepassen:

- eindeloos herwinbare grondstoffen;
- materialen die dicht bij de projectlocatie kunnen worden gevonden;
- materialen die de natuur zo weinig mogelijk aantasten;
- materialen die weinig productie-energie vergen.

De toepassing van de volgende materialen alleen toepassen indien er aantoonbaar geen alternatieven voorhanden zijn: :

- uitspoelende metalen (waaronder koper, lood, zink, nikkel, etc.);
- creosoot;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's);
- composietmaterialen;
- eindige materialen (waaronder steen, klei, metaal, olieproducten, etc.);
- cementhoudende bouwmaterialen.

Voor bovenstaande materialen gaan functionaliteit en beheersbaarheid dus voor duurzaamheid.

De toepassing van de volgende materialen is niet toegestaan::

- niet gecertificeerd tropisch hardhout.

Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management); volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196,35, inclusief bijlage 2. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder: "Documents".

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl

3.6.5 Beheersbaarheid

Duurzaamheid betreft niet alleen het stellen van prestatie-eisen aan het ontwerp van de locatie, maar juist ook aan het gebruik daarvan. De milieubelasting van de locatie wordt namelijk grotendeels bepaald door het gebruik van de locatie en niet door de realisatie daarvan.

Om tijdens de gebruiksfase de prestatie van de locatie in het kader van duurzaamheid te monitoren en te sturen worden de volgende eisen gesteld ten aanzien van het beheer.

Eisen aan energiebeheer

In het kader van energiebeheer dient het gebruik van koude, warmte, gas en elektrische energie op verschillende niveaus inzichtelijk te worden gemaakt. Het inzichtelijk maken van deze gegevens, inclusief historie, dient plaats te vinden op een lokaal GebouwBeheerSysteem (GBS), aangesloten op de centraal overkoepelende centrale COA GBS. De meting van het gas- of warmtegebruik is afhankelijk van het ontwerp van de warmteopwekkingsinstallatie. Indien geen gebruik wordt gemaakt van gas zal een gasmeting niet van toepassing zijn.

Met betrekking tot de gewenste niveaus waarop gemeten dient te kunnen worden geldt:

- Per woonfunctie dient op woningniveau gemeten te kunnen worden:
 - elektrisch energiegebruik;
 - warmte- of gasgebruik (afhankelijk van warmteopwekkingsinstallatie) door middel van doorstroming

- Utiliteitsfunctie
Voor de utiliteitsfuncties geldt dat op gebouwniveau de historie van de volgende energiegebruiken inzichtelijk moet worden gemaakt:
 - elektrisch energiegebruik;
 - warmte- of gasgebruik (afhankelijk van warmteopwekkingsinstallatie);
 - koude-gebruik.

Eisen aan waterbeheer

Met betrekking tot de gewenste niveaus waarop het watergebruik gemeten dient te kunnen worden geldt:

- Per afzonderlijke woning;
- Utiliteitsfuncties op gebouwniveau.

4. BOUWKUNDIG

4.1 **Bouwfysische eisen**

Bouwfysica betreft de fysische aspecten van de gebouwde ruimte, gebouwconstructies en de gebouwgebonden installaties, te weten: licht, warmte, lucht, vocht en geluid. De bouwfysische prestaties van een nieuw te bouwen asielzoekerscentrum zijn gebaseerd op de leidende ambities met betrekking tot duurzaamheid, waaronder specifiek de thema's energie en gezondheid.

Deze paragraaf beschrijft de algemene bouwfysische prestaties waaraan een nieuw te bouwen opvanglocatie dient te voldoen. De prestaties zijn gericht op het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving. Deze prestatie-eisen, voorkomend uit de ambities, zijn leidend. Er kunnen aanvullende eisen gesteld worden t.o.v. de gestandaardiseerde waarden uit normen en/ of richtlijnen. In de ruimtetabel zijn de bouwfysische eisen per ruimte weergegeven.

4.1.1 Thermische kwaliteit scheidingsconstructies

De kwaliteit van de thermische uitvoering van de open en gesloten geveldelen (vloeren, daken en gevels) dient te passen bij het gestelde ambitieniveau voor duurzaamheid en minimaal te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Externe warmtelast

- Uitgangspunt bij de reductie van de externe warmtelast is de toepassing van passieve maatregelen. Hiermee wordt bijvoorbeeld bedoeld een gunstige oriëntatie van de gebouwen t.o.v. de zon of het toepassen van overstekken en (buiten)lamellen. In aanvulling hierop geldt het streven om, mede in relatie tot onderhoud en molestbestendigheid, geen buitenzonwering toe te passen;
- Uitsluitend in overleg met het COA mogen dienstgebouwen worden voorzien van buitenzonwering indien een alternatief, aantoonbaar middels berekeningen, met passieve maatregelen voor de reductie van de externe warmtelast ontoereikend zijn of niet passen binnen het financiële kader van het project. Uitgangspunt hierbij is dat elektrisch bedienbare screens worden toegepast. Deze screens dienen aangesloten te worden op het GBS maar zijn ook individueel bedienbaar. Screens gaan automatisch omhoog na kantoortijd of sterke wind;
- Voor de woningen dient minimaal op de zuidgevel te worden voorzien in zonwerende (bouwkundige) maatregelen;
- Om de externe warmtelast in kantoren (en kantoorachtige ruimten) te beperken dient de zontoetreding te worden gereduceerd tot een maximum van 30% in combinatie met een LTA van $> 0,63$. De zontoetreding is hierbij gedefinieerd als het product van de ZTA van de beglazing (in %) en het van binnenuit geziene glasoppervlak (in %).

4.1.2 Thermische behaaglijkheid

In de “Ruimtetabel” is voor iedere ruimte de eisen beschreven waaraan het thermische binnenklimaat dient te voldoen. Deze paragraaf beschrijft een toelichting op deze eisen.

Thermisch comfort

Voor de vereiste operatieve temperaturen wordt in tabel 3.1 onderscheid gemaakt in een winter- en zomerperiode en wordt aangegeven of de operatieve temperatuur door bewoners en/of gebruikers in de ruimte beïnvloed moet kunnen worden.

Functie	Bandbreedte		IB
	operatieve temperatuur - winter	operatieve temperatuur – zomer	individuele beïnvloeding
	[°C]	[°C]	
Utiliteit			
kantoor	20 – 23	23 – 26	ja
spreek-/ vergaderruimten	20 – 23	23 – 26	ja
bijeenkomst/ recreatie	20 – 23	23 – 26	nee
verkeersruimten	18	-	nee
toilet	18	-	nee
receptie	21	< 24	ja
berging / opslag	15	-	nee
Woningen			
verblijfsruimten	21	-	ja
douche-/ badruimte	22	-	nee
verkeersruimten	18	-	nee
toilet	15	-	nee

Tabel 4.1: Temperatureisen per functietype. LET OP: Deze tabel is een beknopte weergave van de ruimtetabel.

Aanvullend geldt:

- Technische ruimten zijn geen verblijfsruimten. Uitgangspunt blijft echter een klimaat waardoor onderhoudswerkzaamheden onder redelijke condities kunnen worden uitgevoerd;
- Aan opslagruimten (magazijn) en andere ruimten waarin kortstondig verblijf mag worden verwacht, worden lagere eisen gesteld waarbij een reguliere temperatuur van 15°C in elk geval moet kunnen worden gerealiseerd. De minimale temperatuur bedraagt tenminste 5°C;
- Voor verkeersruimten in utiliteitsfuncties geldt dat er een klimaat moet worden gerealiseerd dat redelijk in de buurt ligt van de aanpalende ruimten.

- Indien een WKO haalbaar is op een locatie en het binnen het principe van TCO haalbaar is, dienen ook de dienstengebouwen aangesloten te worden.

Individuele beïnvloeding

Voor functies die voorzien zijn van temperatuurregeling die individueel beïnvloedbaar is door bewoners en/of gebruikers, geldt dat de ruimtetemperatuur tijdens verwarmings- en/of koelbedrijf te verstellen is met plus of met minus 2°C.

Voor de utiliteitsfuncties geldt dat deze instelmogelijkheid per verblijfsruimte aanwezig dient te zijn.

Voor de woonfunctie geldt dat de instelmogelijkheid in de woonkamer aanwezig moet zijn, van waaruit de temperatuur voor alle verblijfsruimten van de woning geregeld wordt. De temperatuursensor dient buiten beïnvloeding van de bewoner(s) te worden voorzien, om manipulatie van het temperatuursysteem te voorkomen.

Over- en overschrijding binnentemperatuur

Ten aanzien van onder- en overschrijding van de in tabel 3.1 genoemde binnentemperaturen geldt het volgende:

- Woonfunctie

De beschreven ruimtetemperaturen in de verblijfsruimten van de woningen dienen als uitgangspunten voor het ontwerp in de winter. Voor de zomerperiode moet, in het kader van voorkoming van oververhitting, zoveel mogelijk worden gestreefd naar de toepassing van passieve, zonwerende maatregelen. Hierbij wordt het aantal overschrijdingsuren conform het criterium Garantie Instituut Woningbouw (GIW) gehanteerd.

De waardering van het binnenklimaat wordt (conform de NEN-EN-ISO 7730 ‘Gematigde thermische binnenomstandigheden’) uitgedrukt in de Predicted Mean Vote (PMV). Er wordt gestreefd naar een binnenklimaat, waarbij de PMV valt binnen het comfortgebied $-0.5 \leq PMV \leq +0.5$. Bij deze grenzen van het comfortgebied bedraagt het voorspelbare percentage ontevreden (PPD) maximaal 10%, wat als goed wordt gedefinieerd.

Het GIW-criterium stelt als norm dat het maximale overschrijdingsuren voor $PMV > 0,5$ niet meer dan 300 uur mag bedragen op basis van de volgende criteria:

- rekenperiode: 27-04-1964 t/m 27-09-1964;
- rekentijd overschrijding: slaapkamers 23:00-15:00 uur, overige 07:00-23:00 uur;
- bedrijfstijd: 24 uur;
- referentiejaar: 1964;
- zomertijd: in de berekening meenemen;
- zonwering buiten: neer bij een zonbelasting van 300 W/m² (niet van toepassing);
- zonwering binnen: mag niet in berekening meegenomen worden;
- te openen ramen: geen (tenzij inbraakwerend uitgevoerd);
- relatieve luchtsnelheid: maximaal 0,2 m/s in de leefzone volgens NEN 1087.

- **Utiliteit**

De beschreven operationele ruimtetemperaturen voor de utiliteitsfuncties mogen in de zomerperiode worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- referentiejaar : referentieklimaatbestanden overeenkomstig NEN 5060:2008, 2% over-/ onderschrijdingskans
- mate van overschrijding : maximaal 150 GTO (klasse B). Uitzondering hierop vormt de ruimte receptie/beveiliging . De mate van overschrijding hier is < 100 uren GTO (klasse A)

Lokaal (dis)comfort

De ruimtetabel beschrijft per ruimte de eisen die aan het lokaal (dis)comfort gesteld worden door middel van de klassen A, B, of C. De eisen die behoren tot de klassen A, B of C met betrekking tot lokaal (dis)comfort zijn benoemd in onderstaande Tabel 4.2.

Lokaal (dis)comfort		Klasse			Toepassen voor	
		A (hoog)	B (standaard)	C (minimum)	utiliteit	woningen
Tocht (DR)	[%]	< 6	< 10	< 15	X	X
Verticale temperatuurgradiënt	[K]	< 2	< 3	< 4	X	X
Warme/ koude vloer	[°C]	19 - 26°C*	19 - 26°C*	17 – 29°C	X	X
Stralingsasymmetrie:						
Warm plafond	[K]	< 5	< 5	< 7	X	X
Koud plafond	[K]	< 14	< 14	< 18	X	X
Toelaatbare luchtsnelheid bij						
ruimtetemperatuur:						
winter	[m/s]	0,10	0,15	0,20	X	X
zomer	[m/s]	0,20	0,25	0,30	X	X

Tabel 4.2: comfortklassen (lokaal (dis)comfort) overeenkomstig NPR – CR 1752

* Wijkt af van NPR – CR 1752

Interne warmtelast

De temperatuur in een ruimte wordt mede bepaald door de in- en externe warmtelast. De interne warmtelast in een ruimte wordt bepaald door de warmteafgifte van personen, verlichting en apparatuur. De interne warmtelast dient gedurende het ontwerptraject in overleg met het COA geïnventariseerd te worden. Hierbij geldt:

- Per ruimte dient de interne warmtelast van de opgestelde apparatuur bepaald te worden. Voor de warmtelast van kantoorapparatuur dient te worden gerekend met 15 W/ m²;
- De warmtelast ten gevolge van de verlichting dient op basis van het verlichtingsontwerp te worden vastgesteld;
- De warmtelast van de in een ruimte aanwezige personen moet worden bepaald op basis van de bezettingsgraad en het type activiteit die de personen uitvoeren.
- De warmtelast in het OLC dient gebaseerd te zijn op het aantal PC's en in de praktijk 1,5 persoon per PC gedurende de hele dag.

Hygrisch comfort

Een relatieve vochtigheid (RV) van 30 tot 70% wordt als behaaglijk ervaren. Een $RV < 30\%$ geeft een te droge lucht en kan op kleine irritaties (bijvoorbeeld prikkelende ogen). Omdat deze situaties zich normaal gesproken in de winter slechts incidenteel voordoen zijn voorzieningen in de installaties voor het corrigeren van de relatieve vochtigheid niet nodig.

4.1.3 Luchtkwaliteit

Voor zowel de woningen als de utiliteitsfunctie is een goede luchtkwaliteit vereist. Aan de luchtkwaliteit worden de volgende eisen gesteld:

- Voor de verversingsgraad van de binnenlucht gelden de eisen zoals geformuleerd in de “Ruimtetabel”. Voor de ruimten waarbij zowel het ventilatiedebiet per persoon als de ventilatievoud ingevuld is geldt de waarde die in de desbetreffende ruimte tot het hoogste debiet leidt.

Voor de bewaking van de luchtkwaliteit van de binnenlucht geldt:

- In woonfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden.
- In badkamer en douche bij een relatieve vochtigheid boven de 70% de ventilatie naar hoog debiet sturen
- In kantoorfuncties, waaronder ook kantoorachtige ruimten zoals spreek- en vergaderruimten mag het maximum van 800 p.p.m. niet worden overschreden;
- In overige utiliteitsfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden;
- In de utiliteitsfunctie mogen vervuilende bronnen, zoals printers, niet in een verblijfsruimte worden geplaatst.

4.1.4 Akoestisch comfort

Ten aanzien van akoestisch comfort zijn de volgende aspecten van belang om hinder te voorkomen:

- Geluidsisolatie tussen ruimten onderling;
- Geluidsisolatie tussen ruimten en verkeersruimten;
- Contactgeluidisolatie van de vloerconstructie;
- Maximaal geluidsniveau van de gebouwinstallaties;
- Maximaal geluidsniveau vanuit de omgeving;
- Nagalmtijd.

In de ruimtetabel staan de waarden per ruimte aangegeven. De waarden zijn hieronder gedefinieerd:

- Geluidsisolatie tussen ruimten onderling.
Dit betreft de luchtgeluidsisolatie tussen verblijfsruimten uitgedrukt in $R'w$ conform ISO 717. Waar twee ruimten met een verschillende functie aan elkaar grenzen, geldt voor de geluidsisolatie de strengste waarde.

- Geluidsisolatie tussen ruimten en verkeersruimten.
Dit betreft de luchtgeluidsisolatie tussen verblijfsruimten en verkeersruimte uitgedrukt in R'w conform ISO 717.
- Contactgeluidisolatie
De contactgeluid isolatie tussen verblijfsruimten onderling en tussen woningen onderling.
- Maximaal geluidsniveau gebouwinstallaties.
Dit betreft het optredende geluidniveau als gevolg van installatiegeluid zoals afvoeren, leidingen, ventilatiesystemen en liftinstallaties. Voor continu geluid geldt een eis voor de equivalente waarde van het geluidsniveau; voor discontinu geluid geldt de eis voor de maximale waarde, beide bepaald volgens NEN 5077.
- Maximaal geluidsniveau van omgeving.
Dit betreft het geluidsniveau in de ruimte ten gevolge van de geluidsbelasting op de gevel bij gesloten ramen. De karakteristieke geluidwering dient te worden bepaald volgens NEN 5077.
- Nagalmtijd T60 in s.
Dit is een maat voor de ruimteakoestiek te bepalen volgens NEN 5078. De genoemde waarde in de ruimtetabel geldt voor ingerichte ruimten.

Opmerking

Opgemerkt wordt dat de prestatie-eisen voor de geluidsisolatie gelden voor de gehele scheidingsconstructie inclusief aansluitingen/doorvoeringen én inclusief flankerende geluidsoverdracht boven/via het verlaagd plafond en via ventilatiekanalen/kabelgoten. Dit houdt in dat doorvoering van installaties de isolatie niet nadelig mag beïnvloeden.

Aandachtspunten bij het akoestisch comfort zijn:

- Extra geluidsisolerende maatregelen in ruimten grenzend (naast, boven en onder) ruimten met geluid producerende apparatuur/installaties en geluid producerende activiteiten;
- Plaatsing deurdrangers in geluidsarme uitvoering.

4.1.5 Visueel comfort

Voor de te hanteren eisen op het gebied van verlichtingssterkte dienen de eisen uit de ruimtetabel te worden aangehouden.

Voor utiliteitsfuncties geldt aanvullend dat voldaan moet worden aan de eisen zoals geformuleerd in de NEN-EN 12464-1:2011 Licht en verlichting – Werkplekverlichting – Deel 1 Werkplekken binnen.

Tevens geldt voor werkplekken in utiliteitsfuncties dat:

- Max. luminantieverhouding:
 - visuele taak: directe omgeving: 3
 - visuele taak: periferie: 10
- Verlichtingsarmatuur:
 - afschermhoek plafondarmatuur $\geq 40^\circ$

- zijdelingse luminanties 200
- Kleureigenschappen lampen:
 - Kleurtemperatuur: 3300-4000
 - kleurweergave-index: ≥ 80

4.2 **Bouwkundige elementen**

Deze paragraaf beschrijft de algemene bouwkundige prestaties waaraan een nieuw te bouwen opvanglocatie dient te voldoen, waarbij de prestaties zijn gericht op het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving. In de ruimtetabel zijn de specifieke bouwkundige eisen per ruimte en element weergegeven.

Algemeen met betrekking tot de toepassing van materialen geldt dat het gebruik van de volgende materialen vanuit vandalismegevoeligheid en onderhoud in ieder geval niet is toegestaan. Voor overige uitsluitingen, zie de betreffende paragrafen.

- Prodema;
- Merbau;
- Gelamineerd naaldhout in de gevels
- Gelamineerd hout in kozijnen
- Gevingerlast hout
- Kunststof kozijnen en aluminium kozijnen
- Blank gelakte kozijnen
- Lijmwerk panelen
- Droge beglazing
- Lichtgekleurde buitengevelafwerking (let wel , lichte kleur kozijnen juist WEL)

4.2.1 Buitengevels

- Uitgangspunt is dat het ontwerp minimaal uit 75% van de gesloten buitengevels dient te bestaan uit metselwerk. Afwijkingen hiervan dienen tijdig ter goedkeuring en gemotiveerd te worden voorgelegd.
- In de buitengevel geen licht gekleurde materialen opnemen in verband met vervuiling. Het toepassen van signaalkleuren is eveneens niet toegestaan, dit vanwege de uitstraling.
- Op de buitenzijde van alle gebouwen en in de (indien aanwezige) trappenhuisen dient een anti-graffiti coating te worden aangebracht, zodanig dat graffiti eenvoudig te verwijderen is;
- De anti-graffiti coating aan de buitenzijde van de gebouwen tot 2,50 m vanaf het maaiveld aanbrengen;
- Geen klimplanten aanbrengen rondom gevels van gebouwen. Er dient te allen tijde te worden voorkomen dat klimplanten aan de gevel(s) gaan groeien.

4.2.2 Daken

- De opbouw van het dak dient opwarming van ondergelegen ruimtes te vertragen;
- Alle platte daken moeten voorzien zijn van valbeveiliging waarbij een aanlijnvoorziening de voorkeur heeft;

- Dak inspectie dient incidenteel te kunnen plaatsvinden zonder schade aan dak aan te brengen;
 - Dakbedekking dient niet uitlogend, recyclebaar en eenvoudig vervangbaar te zijn;
 - Overstortvoorzieningen integreren in architectonisch ontwerp;
- Het toepassen van kilgoten op boomrijke locaties dient vermeden te worden. Indien toegepast dan dient de goot te worden voorzien van een gootdrain

4.2.3 Ramen, kozijnen en deuren

Ramen en kozijnen

- De buitenkozijnen van de woongebouwen dienen van hout te zijn. Met een minimale volumieke massa van 500 kg/m³.
- Kozijnen in trappenhuisen dienen te worden uitgevoerd met vaste beglazing.
- Alle beglazing dient bewasbaar te zijn.
- Het toepassen van droge beglazing is niet toegestaan.
- Te openen ramen, in buitengevels, dienen als kiepraam met uitsluitend kiepbeslag te worden uitgevoerd (Draai-/kiepbeslag met een blokkade van de 'draai'-functie is niet toegestaan.).
- Uiteraard dient bij de toepassing van uitsluitend kiepbeslag te worden voldaan aan de eisen die in het bouwbesluit gesteld worden aan spuiventilatie.
- In de woningen en ruimten in de utiliteitsfuncties waar asielzoekers komen is beglazing in zowel de binnen- als buitenwanden tot op vloerniveau niet toegestaan. Deze dient minimaal 900mm boven vloerniveau te starten, met uitzondering van de entreepartij bij dienstgebouwen.
- Ramen en kozijnen dienen te worden voorzien van dubbele kierdichting.
- Gevelkozijnen niet verdekt achter metselwerk verwerken.
- Geen kozijn toepassen zonder negge of met en negatieve negge.
- Kozijnen (buiten) dienen dekkend geschilderd te zijn in temperatuurklasse 1 of 2.

Buitendeuren

- De buitendeur moet massief en molestbestendig zijn.
- Vloerpeil dient 30 mm lager te zijn t.o.v. bovenkant dorpel voordeur. I.v.m. toepassen vloerafwerking en schoonloopmat
- Bij de woningen is de buitendeur voorzien van een van smalle glasstrook van gelaagd mat en/of melkglas (dit i.v.m. molest en privacy). .
- Voor dienstgebouwen geldt dat transparantie d.m.v. verticale (strook) glasopening, voorzien van veiligheidsglas, wel is toegestaan. Dit veiligheidsglas moet doorbraakvertragend zijn en voldoen aan klasse P5A van de NEN-EN 356.
- Schopplaten en hoekprofielen toepassen op buitendeuren en kozijnen van dienstgebouwen waar asielzoekers komen. De hoekprofielen op de kozijnen dienen in de kleur van het kozijn gemoffeld te worden en verzonken in het kozijn te worden aangebracht.

Binnendeuren

- De deuren mogen elkaar onderling niet raken bij het openen van de deuren;
- De aansluiting van de wand en het (deur)kozijn dient te zijn voorzien van extra ankers, ruw gebruik van de relatief zware deur mag niet leiden tot scheurvorming of loskomen van het kozijn en wand, of tot beschadiging van de muur waar de deur tegenaan slaat
- De deur van de woonkamer dient te worden voorzien van een glasstrook in de deur en indien mogelijk voorzien worden van een bovenlicht om daglicht in de verkeersruimte te krijgen:
- De overige binnendeuren mogen niet voorzien worden van een bovenlicht, maar eventueel wel van een paneel dat geen licht doorlaat of zorgt voor inkijk.
- Indien er een bovenpaneel wordt toegepast boven de binnendeur, dient deze te voldoen aan dezelfde geluidseisen als de binnendeur.

Hang & sluitwerk

- Door keuze van de kwaliteit van het H&S-werk dient kans op inbraak minimaal te zijn;
- Kwaliteitscategorie (NEN 1906): standaard. Gebruikscategorie: 3 (zwaar).

4.2.4 Vloeren, wanden en plafonds

- Bij keuze van wand, vloer en plafondafwerking rekening houden met het specifieke gebruik, de aandachtspunten uit paragraaf 3.6.4, brandwerendheidseisen en akoestiek.
- Indien bij schuine daken de afwerking doorloopt tot onder de 2,6m + vloer, dient de voor de betreffende ruimte gedefinieerde wandafwerking te worden doorgezet (met uitzondering van tegelwerk).
- Ten aanzien van de wanden in de woningen worden de volgende oplossingsrichtingen meegegeven:
 - Woningscheidende wanden
 - Wel: beton (massief of ankerloze spouw) of baksteen met voorzetwand (zie: binnenwanden).
 - Nooit: kalkzandsteen met afwerking op basis van gips (aansluitingen kalkzandsteen rondom en kwetsbaarheid gips).
 - Binnenwanden
 - Wel: beton of metalstud voorzien van een cementgebonden plaat met verlaagde stijlfstand (absoluut gipsvrij en watervast rondom badkamer en ter plaatse van achterwand keuken)
 - Nooit: houtskeletbouw, gipsblokken, plaatmaterialen als gips en mdf.
 - Afwerkingen:
 - Wel: afhankelijk van ondergrond en afwerking een glasvliesbehang met verfsysteem dat stootvast, krasvast, schrobvast, hard en glad is (bv. Wandflex PU Coat, Sigma Pearl Clean of Wapex van Sikkens).
 - Nooit: schrobvaste Latex muurverf (is in de praktijk niet schrobvast)
 - Badkamer:

- Wel: vloer en wandafwerking in één geheel, op basis van 2 componenten Epoxycoating, fabrikaat Bolidt, uitgevoerd met holle plint.
- Zichtbaar afschot naar afvoer;
- Nooit: tegelwerk.

4.2.5 Kruipruimte

- Alle gebouwen dienen te zijn voorzien van goed afsluitbare en toegankelijke kruipruimten. Kruipluik afsluitbaar middels slot met driehoeks sleutel;
- Kruipluik geïsoleerd en luchtdicht uitvoeren. De Rc-waarde overeenkomstig met de naastgelegen vloer;
- Met de constructie en afwerking van de kruipruimte dient zodanig rekening te worden gehouden met de grondwaterstand dat deze geheel droog blijft;
- Bij slappe grondslag (bv veen) aan de binnenzijde van de gevefunderingsbalken een natuurlijk talud aanbrengen met een hoogte van 500 mm. Ter voorkoming van verzakking langs de buitengevels.
- Minimale vrije hoogte is 60 cm;
- De kruipruimte dient te zijn voorzien van natuurlijke ventilatie.
- Bevestiging van de ventilatieroosters naar de kruipruimte aan de buitenzijde van de woningen/ gebouwen moet van voldoende kwaliteit zijn, zodat ze ook daar blijven zitten waar ze zijn aangebracht.

4.2.6 Trappen

- Hard, voldoende weerstandvermogen voor zwaar en intensief gebruik;
- Afwasbaar, schrob- en reinigvast;
- Antislip;
- Trappen volledig dicht uitvoeren op plaatsen waar asielzoekers komen (ter voorkoming van zicht onderaf).

5. WERKTUIGKUNDIGE INSTALLATIES

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de meest belangrijke werktuigkundige prestaties die de installaties en fysieke omgeving in samenhang moeten leveren.

5.1 Algemeen

- De te leveren componenten dienen dusdanig gekozen te worden dat bij noodzakelijke vervanging van een element men niet gedwongen is, om vanuit technische of esthetische overwegingen (eenheid bewaren), meerdere elementen te vervangen tot 15 jaar na installatie;
- De installaties en installatiedelen die preventief onderhoud behoeven dienen eenvoudig bereikbaar te zijn zonder verblijfsruimten te betreden, met uitzondering van installaties of installatiedelen die alleen bestemd zijn voor de desbetreffende ruimte;
- De belangrijkste installatiecomponenten dienen opgesteld te worden in een beperkt aantal technische ruimten, gelet op onderhoud en schaalvoordeel. De locatie van deze technische ruimten dient dusdanig gekozen te worden dat de ruimten met een hoog technisch voorzieningenniveau eenvoudig te ontsluiten zijn. Tevens dienen de technische ruimten goed bereikbaar te zijn voor bevoegd personeel en niet toegankelijk voor onbevoegde personen;
- Het heeft de voorkeur dat de technische ruimte van de woning nabij/ direct grenzend aan de natte ruimtes van de woning gesitueerd wordt, dit vanwege legionella;
- Het heeft de voorkeur dat deze technische ruimte van buitenaf bereikbaar is, zodat men voor storingen/ onderhoud niet in de woning hoeft te zijn;
- De installaties dienen te voldoen aan de in dit document gestelde bouwfysische eisen.
- De tracés voor hoofdleidingen dienen herkenbaar en goed bereikbaar te zijn.
- In systeemruimten mogen geen watervoerende leidingen worden aangebracht, anders dan welke noodzakelijk zijn voor koeling en brandbestrijding van de betreffende ruimte;
- Er mogen geen watervoerende leidingen worden aangebracht boven ICT-installaties;
- Doorvoeringen in kamer scheidende wanden dienen zo veel mogelijk beperkt te worden.

5.2 Warmte- en koudeopwekking

Bij het ontwerp van de klimaatbeheersingsinstallatie dienen de volgende berekeningsmethoden gehanteerd te worden:

- NEN-EN 12831:2004, Verwarmingssystemen in gebouwen - Methode voor de berekening van de ontwerpwarmtebelasting. Berekening met VABI VA 101 of gelijkwaardig;
- ISSO publicatie 51, warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen, 2009;

- ISSO publicatie 53, warmteverliesberekening voor utiliteitsgebouwen met vertrekhoogten tot 5 meter, 2002;
- NEN 5067:1985, inclusief aanvulling NEN 5067/A1:2009, Koellastberekening voor gebouwen”. Berekening met VABI - VA 102 of gelijkwaardig;
- Temperatuuroverschrijdingsberekeningen met VABI – VA 114 of gelijkwaardig.

Ontwerppunten

- Temperatuur winter : -10 °C
- Absolute vochtigheid : 1 g/ kg
- Windsnelheid : 8 m/ s
- Temperatuur zomer : 28 °C
- Relatieve vochtigheid : 60 %

Warmte- en koudeverdeling

De warmte- en koudeverdeling in de vertrekken dient te worden gebaseerd op de berekeningsgrondslagen en bouwfysische eisen volgens paragraaf 4.1.

Systeemeisen

Bij de opzet van de installaties dient rekening te worden gehouden met de volgende punten:

- De temperatuur van CV-water dient per wooneenheid regelbaar te zijn. Deze regeling dient niet ter beschikking te staan aan de bewoners, maar slechts aan de locatiebeheerder van het COA.;
- De temperatuurinstelling in de woning dient via het GBS instelbaar te zijn. De sensor dient zodanig gepositioneerd te zijn dat beïnvloeding door bewoners niet mogelijk is
- Systeemruimten dienen te worden geregeld op temperatuur, bevochtiging wordt niet toegepast;
- De leidingsystemen dienen tenminste per opwekker, per afnemer, per ruimtgroep en per verdieping uit te blokken, af te tappen, te vullen en te ontluchten te zijn;
- De indeling van de CV- en GKW-groepen moet worden bepaald op basis van zonerings- en bedrijfstijden, waarbij het mogelijk moet zijn om zones met verschillende bedrijfstijden onafhankelijk van elkaar te laten functioneren.
- Radiatoren in slaapkamers en woonkamers zijn niet toegestaan. Radiatoren in de badkamer dienen bestendig te zijn voor de hoge RV in deze ruimtes.

5.3 **Luchtbehandelingsinstallatie**

Voor de opzet van luchtbehandelingsinstallaties dient uitgegaan te worden van de hierna volgende eisen.

Mechanische ventilatie

De kwaliteit van de binnenlucht dient in de woningen gestuurd en bewaakt te worden vanuit twee zones, namelijk één zone voor de woonkamer/keuken en één zone voor alle slaapkamers. Bij een overschrijding van het CO₂ gehalte in één van de ruimten wordt de

in te blazen luchthoeveelheid in de hele zone verhoogd. De sensoren voor de CO₂ meting dienen (molestbestendig) te worden gemonteerd op de wand. De lucht wordt ingeblazen in de woonkamer en alle slaapkamers. De afzuiging vindt plaats in de badkamer, het toilet en de keuken. Deze toeren mee met de inblaas om de balans te bereiken waarbij er in de woonkamer en keuken altijd sprake dient te zijn van een lichte onderdruk. Daarnaast kunnen toilet en badkamer tevens optoeren op het moment dat ze gebruikt worden, dan wel het vochtigheidspercentage te hoog wordt. De overstort tussen de ruimtes waar ingeblazen wordt en afgezogen wordt vindt plaats via (geluiddempende) roosters in de deuren. Bij de badkamer en toilet worden deze gecombineerd met een beperkte kier onder de deur. Inkijk dient ten alle tijden voorkomen te worden.

Voor de utiliteitsfunctie is sturing en bewaking per verblijfsruimte op basis van het CO₂-gehalte het uitgangspunt.

Per functie geldt:

- Woningen

De woningen moeten voorzien worden van een mechanische aan- en afvoer van lucht op basis van balansventilatie met WTW. Toepassing van luchtrecirculatie is uitgesloten.

Er moet een koppeling komen met het GebouwBeheerSysteem (GBS) en wel zodanig dat er melding wordt gemaakt indien de inblaas- en afzuigventielen worden afgesloten door bewoners (zie ook bijbehorend PvE voor het GBS). Het ventilatiesysteem moet CO₂ gestuurd zijn en gecombineerd met een sturing op basis van de Relatieve Vochtigheid in de badkamer. Er mag geen kortsluiting plaatsvinden; aan- en afvoer ventielen dienen ver genoeg van elkaar geïmplementeerd te worden.

Voor de CO₂-concentratie in verblijfsruimten geldt:

- in woonfuncties mag de CO₂-concentratie van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden. Aandacht is hierbij nodig voor het intensieve en gelijktijdige gebruik van de ruimten.

De aan- en afvoer van de hoeveelheid ventilatielucht mag niet beïnvloedbaar en afsluitbaar zijn door de bewoners.

- Utiliteit

Het CO₂-gehalte in de ventilatielucht van de verblijfsruimten dient te worden bewaakt op overschrijding van de beschreven grenswaarden.

Voor de CO₂-concentratie in verblijfsruimten geldt:

- in kantoorfuncties, waaronder ook kantoorachtige ruimten zoals spreek- en vergader ruimten, mag de CO₂-concentratie van 800 p.p.m. niet worden overschreden;

In overige utiliteitsfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden;

Ventilatie-debiet

- Minimum ventilatie-debiet voor utiliteitsfuncties:
 - kantoren/ werkplekken : 50 m³/ h per persoon
 - overige functies : 35 m³/ h per persoon

- Ventilatie-debiet voor woningen (basis / hoog):
 - woonkamer : 20/140 m³/ h (uitgaande van 4 personen)
 - (woon)keuken : 75/160 m³/ h (bij inschakelen afzuigkap extra inblaas en geen afzuig om disbalans te voorkomen)
 - 1 pers slaapkamer : 20/35 m³/h
 - 2 pers slaapkamer : 20/70 m³/h
 - toilet : 25/50 m³/ h (bij inschakelen licht naar hoog debiet)
 - badkamer : 50/210 m³/ h (bij hoge relatieve vochtigheid naar hoog debiet)

Minimaal dient in iedere verblijfsruimte de verse luchthoeveelheid overeenkomstig de in de ruimtetabel beschreven eisen te worden toegevoerd.

Afzuigvoorziening

Toiletten, in zowel woningen als utiliteitsfuncties, dienen te worden voorzien van een afzuigvoorziening met 2 standen voor de af te zuigen luchthoeveelheid: basis en hoog. De stand “hoog” dient te worden gekoppeld aan de lichtschaakeling, waarna de stand “hoog” gedurende een centraal in te stellen nadraaitijd in deze stand “hoog” blijft ingeschakeld, alvorens terug te schakelen naar de stand “basis”. De schakeling van deze afzuigvoorziening mag niet afschakelbaar of beïnvloedbaar zijn voor de gebruikers/ bewoners.

De in de keukens van de woningen geïnstalleerde afzuigkap (motorloze kap, separate buisventilator boven in kastje te plaatsen) schakelen op basis van het gebruik van het gastoestel met een instelbare nadraaitijd. De afzuiging gaat automatisch aan bij gasvraag. Nadraaien op 25%. Als extra borging dient de ventilator en het gas na een nader in te stellen periode via het GBS uitgezet te worden. De ventilator dient gekoppeld te worden aan de balansventilatie om disbalans te voorkomen.

In de utiliteitsfunctie dienen de volgende ruimten/ functies te worden voorzien van een afzuigvoorziening:

- werkkasten en pantry's;
- puntafzuiging printers.

Natuurlijke ventilatie

In zowel de woningen als de utiliteitsfunctie dient te worden voorzien in spui-ventilatie door middel van kiep ramen Trappenhuizen, liftmachinekamers en overig in het bouwbesluit aangeduide natuurlijk te ventileren ruimten dienen hiertoe te zijn voorzien van niet te openen ramen en ventilatieroosters en/ of dakkappen.

Systeemeisen

Bij de opzet van de installaties dient rekening te worden gehouden met:

- De te bestrijken zones van luchtbehandelingssystemen selecteren op basis van zonerings- en bedrijfstijden, waarbij zones met verschillende bedrijfstijden onafhankelijk van elkaar moeten kunnen functioneren;
- De aanzuigpunten van verse buitenlucht dienen dusdanig te worden gekozen dat kortsluiting met afvoerlucht, rookgassen en rioolontluchting wordt voorkomen. Minimale afstanden te bepalen volgens NEN 1087.
- De componenten van de luchtbehandelingsinstallatie mogen geen bron van vervuiling zijn;
- Recirculatie tijdens bedrijfstijd dienstgebouwen is niet toegestaan, wel voor aanwarmbedrijf;
- Recirculatie voor de woningen is nooit toegestaan
- Er dienen alleen roosters voor ventilatie toegepast te worden waar verontreiniging zich niet gemakkelijk in ophoopt.

5.4 **Waterinstallatie**

5.4.1 Legionella

Het COA is een prioritaire instelling zoals bedoeld in Drinkwaterwet (Stb 2009,370).. Dit stelt specifieke eisen aan het ontwerp en het gebruik van drinkwaterinstallaties. De ontwerpende en uitvoerende partij dient met betrekking tot drinkwaterinstallaties en legionella te voldoen aan de geldende wettelijke vereisten en voorschriften alsmede van toepassing zijn de normen en richtlijnen, waaronder – maar niet uitsluitend- de volgende:

- Drinkwaterbesluit
- Drinkwaterregeling
- Regeling legionellapreventie in drinkwater en warmtapwater
- Regeling materialen en chemicaliën drink- en warmtapwatervoorziening
Bouwbesluit 2012 NEN 1006 AVWI (2002) Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties, inclusief aanvullingen.
- VEWIN-werkbladen
- Praktische uitwerking van de norm NEN 1006.
- NEN 6265:2007 Water- Detectie en telling van Legionella
- BRL6000-xx Ontwerpen, installeren en beheren van installaties binnen verschillende vakdisciplines
- BRL 6010 Legionellapreventie-advisering voor collectieve leidingwaterinstallaties
- BRL K14012 Legionella-veilig beheerde installaties
- TNO-MEP: Legionella in warm tapwatersystemen Deel 1 en 2, oktober 1999
- ISSO-publicatie 55 Tapwaterinstallaties voor woon- en utiliteitsgebouwen (2001)
- ISSO-publicatie 55.1 Handleiding Legionellapreventie in leidingwater (2012)
- ISSO-publicatie 55.2 Handleiding zorgplicht Legionellapreventie collectieve leidingwaterinstallaties (2012)

- ISSO-publicatie 55.4 Alternatieve technieken voor Legionellapreventie in collectieve leidingwaterinstallaties (2008)
- ISSO-publicatie 55.5 Beheer en onderhoud van collectieve leidingwaterinstallaties (2012) ISSO-SBR-811 Integraal ontwerpen van Legionella-veilige woningen (2011)
- ISSO-checklist "Hotspots" in waterleidingen (2012)

Voordat de werkzaamheden uit het zicht worden onttrokken dienen deze ter goedkeuring worden aangeboden aan de opzichter c.q. projectleider van het werk.

Vóórdat er een gebouw/bouwdeel/tijdelijke unit in gebruik kan worden genomen dient de aannemer/installateur aan te kunnen tonen dat de installatie schoon wordt opgeleverd. Dit betekent;

- vóór aansluiting van de terreinleiding dient deze gespuid te worden en moeten er watermonsters genomen worden voor onderzoek op Legionella en de Waterkwaliteit (conform meetprogramma IIIIE);
- de binneninstallatie kan/mag pas worden aangekoppeld wanneer alle uitslagen binnen de wettelijke norm vallen;
- wanneer de binneninstallatie op druk wordt gebracht dient deze goed te worden gespoeld en moeten er op aangegeven van een BRL6010 Legionella-adviseur random op verschillende tappunten Legionella- en waterkwaliteitmonsters genomen worden;
- wanneer alle uitslagen de wettelijk toegestane norm niet overschrijden mag er ingestroomd worden;
- indien er met het instromen niet gewacht kan worden op de laboratoriumuitslagen moeten alle douches worden voorzien van een Legionellafilter;
- De aannemer/installateur dient bovenstaande middels een duidelijk spoelplan (conform WB 2.4) en analyserapporten van een geaccrediteerd laboratorium aan te tonen.

De installaties dienen zodanig te worden ontworpen en aangelegd dat er geen aanvullende (handmatige)beheersmaatregelen nodig zijn (buiten de vereiste periodieke beheersmaatregelen en incidentele momenten zoals spoelen of aftappen/doorblazen bij leegstand etc.). Dit ter voorkoming van hoge kosten en gebruik van veel energie bij het toepassen van de aanvullende beheersmaatregelen. De beheersmaatregelen die overeenkomstig het Legionellabeheersplan benodigd zullen zijn voor de mogelijke leegstand van gebouwen, dienen geautomatiseerd uitgevoerd te kunnen worden. Het ontwerp van de waterinstallatie dient aan het COA ter toetsing te worden aangeboden. Het COA zal de toetsing uitvoeren in samenwerking met haar adviseur voor Legionellapreventie.

Bij het aanleggen van de installatie is het van belang dat deze zodanig wordt aangelegd dat:

- Sprake is van een koudwatertemperatuur van maximaal 25°C bij het tappunt.
- Sprake is van een warmwatertemperatuur van minimaal 60 °C bij het tappunt. Deze moet na gebruik afkoelen tot 25 °C of lager;
- Er geen dode of ongebruikte leidingen of leidingstukken zijn;

- Koud en warmwater van elkaar gescheiden zijn;
- Watermeter separaat van warmteopwekking;
- Tappunten wekelijks worden gebruikt;

Bijzondere aandacht wordt gevraagd bij het ontwerpen van laag-temperatuur installaties.

5.4.2 Koudtapwaterinstallatie

De leidingwaterinstallatie dient te worden aangesloten op de dienstleiding van het waterleverend bedrijf. Vanaf deze aansluiting dient een distributienet te worden aangelegd tot aan de innamepunten van ieder van de op het terrein gelegen gebouwen. De hygiëncode drinkwater 2^e editie 2010 is van toepassing.

Voor het koud tapwater dient in ieder van de gebouwen vanaf het innamepunt een leidingnet te worden aangelegd tot aan alle verbruikstoestellen. De temperatuur van het koud tapwater in het leidingnet mag maximaal 19°C zijn en mag ter plaatse van het tappunt de 25°C niet overschrijden.

Voor het koud tapwaternet gelden de volgende uitgangspunten:

- Alle leidingen dienen dampdicht geïsoleerd te worden;
- Brandslanghaspels dienen op een separaat leidingnet te worden aangesloten. De aansluiting van dit separate leidingnet dient te zijn voorzien van een controleerbare keerklep (aan het begin van dit leidingdeel);
- Het leidingnet voor koud tapwater mag niet in eenzelfde schacht met een warmtedistributienet worden aangebracht;
- Het innamepunt voor koud tapwater dient in ieder gebouw in een separate, onverwarmde vorstvrije ruimte te worden gesitueerd;
- Watertoevoer dient per gebouw te kunnen worden afgesloten;
- Alle keerkleppen moeten controleerbaar zijn;
- Alle keerkleppen dienen op een makkelijk bereikbare plaats te worden geplaatst i.v.m. jaarlijkse controle (bij voorkeur niet in de kruipruimte);

5.4.3 Warmtapwaterinstallatie

Warmtapwater kan centraal of decentraal worden bereid met warmwateropwekkers. In geval van centrale opwekking dient het warmtapwaternet circulerend te worden uitgevoerd. De temperatuur van het warmtapwater bij elk tappunt dient minimaal 60 °C te zijn en de temperatuur van het leidingnet dient te worden bewaakt op 65 °C. Het water in de circulatieleiding is dus op elk moment en op elke plaats in de leiding hoger dan 65 °C.

Voor het warmtapwaternet gelden de volgende uitgangspunten:

- In het kader van beheersbaarheid dient te worden gestreefd naar maximaal 1 centrale voorziening voor de opwekking van warm tapwater. Indien uit technische en/ of energetische overwegingen de toepassing van meerdere centrale

opwekkingstoestellen per gebouw noodzakelijk lijkt mag van dit streven worden afgeweken. Close-In boilers zijn toegestaan voor de dienstgebouwen;

- Comfortklasse warm tapwater: CW3;
- Alle drinkwaterleidingen (behoudens CV-leidingen) in de binnen installatie dienen van koper te zijn (i.v.m. eventuele beheersmaatregelen in kader van legionella);
- De warmwatervoorziening in de badkamers en keuken van de woningen dient het overmatig gebruik van warm water te ontmoedigen. Voor een beschrijving van het systeem wordt verwezen naar bijlage 6.

Aanvullende systeemeisen

- De leidingnetten dienen tenminste per pomp, watermeter, afnemer, ruimtgroep en verdieping uit te blokken, af te tappen en te vullen zijn;
- In het leidingnet dienen voorzieningen te worden getroffen waarmee voldoende kan worden gespoeld en gedesinfecteerd;
- De hoofdleidingen moeten voorzien zijn van voldoende temperaturopnemers, waarmee een volledig geautomatiseerd beheer van de installatie mogelijk is;
- Leidingen die worden weggewerkt in de bouwkundige constructie dienen te worden beschermd met een beschermmantel en verbindingen in de bouwkundige constructie dienen vermeden te worden;
- Alle waterkranen met uitzondering van de kranen bij schoonmaakgootstenen of buitenkranen dienen een doorstroombegrenzer te hebben, ingesteld op maximaal 6 liter/ minuut;
- Alle douchekoppen dienen een gemeten maximum debiet van 6 liter per minuut of minder te hebben bij een watertemperatuur van 37°C.

5.5 Gasinstallatie

Onafhankelijk van het type warmteopwekkingsinstallatie (cv-ketels, wko, etc.) dient minimaal te worden voorzien in een aardgasinstallatie t.b.v. de gasaansluitingen in de keukens.

De aardgasinstallatie dient te worden aangesloten op het distributienet voor gas. Vanaf deze aansluiting dient een leiding te worden aangelegd naar de onderverdeelstations. Vanaf deze onderstations dient een gasleidingnet te worden aangelegd tot aan de gasaansluitingen in de woningen. De gastoevoer moet in de meterkast én op gebouwniveau zijn af te sluiten. Tevens dient de gastoevoer naar de kookplaat apart af te sluiten zijn in de meterkast of technische ruimte.

Uitvoering van de gasinstallatie overeenkomstig:

- NEN 1078 Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar;
- NPR 3378 Praktijkrichtlijn gasinstallaties.

5.6 Binnenriolering en hemelwaterafvoer

Voor de afvoer van hemelwater en vuilwater dienen aparte leidingnetten aangebracht te worden (gescheiden afvoerstelsel). In deze leidingnetten dienen inspectie- en ontstoppingsmogelijkheden te worden aangebracht. Ophanging van leidingen altijd uitvoeren door middel van corrosie bestendige beugels. Beugelafstand 10x diameter met een max afstand van 600 mm

Binnenriolering

Alle sanitaire toestellen dienen water-, lucht- en stankdicht aangesloten te worden op het vuilwaterafvoersysteem.. Het leidingnet dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat wordt voldaan aan gestelde akoestische eisen zoals vermeld in de ruimtetabel.

In het kader van regelmatig optredende verstoppingen dient ruimschoots (extra t.o.v. de normen en richtlijnen) te worden voorzien in ontstoppingsmogelijkheden om de 30 meter. Tevens dient het gehele leidingnet doorspuit- en doorvoerbaar te zijn. Ter plaatse van spruitstuk of standleiding een afschroefbaar ontstoppingsstuk aanbrengen. Er mogen geen afvoerbuis- of rioleringsbuisdiameters kleiner dan 70 mm toegepast worden. Indien bijvoorbeeld het sanitair een verticale aansluiting heeft met een diameter van 40 mm, dient deze ter plaatse van de vloer over te gaan in 50 mm en bij de overgang naar een horizontale aansluiting een diameter te hebben van 70 mm. Dit om verstoppingen tegen te gaan en verstoppingen beter te kunnen verhelpen.

Sifons niet wegwerken achter moeilijk te verwijderen materialen, zodat lekkages direct kunnen worden opgemerkt en vervolgschade aan vloeren en muren wordt beperkt.

Uitvoering van de vuilwaterafvoerinstallatie overeenkomstig:

- NEN 3215: Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
- NTR 3216: Binnenriolering, Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.

Hemelwaterafvoer

Afvoerleidingen van hemelwater gaan zo veel als mogelijk langs de buitengevel. In het gebouw geïntegreerde afvoeren worden ondergebracht in schachten. Het leidingnet dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat wordt voldaan aan gestelde akoestische eisen zoals vermeld in de ruimtetabel.

De afvoer van hemelwater en vuilwater gescheiden uitvoeren, indien mogelijk. In de leidingnetten dienen voldoende inspectie- en ontstoppingsmogelijkheden te worden aangebracht. HWA beugelen met RVS beugels met rubber inlage en op gevoelige plaatsen voorzien van gegalvaniseerd stalen onderende.

Uitvoering van de hemelwaterafvoerinstallatie overeenkomstig:

- NEN 3215, Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
- NTR 3216, Binnenriolering, Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.

5.7 **Regelinstallatie en gebouwbeheersysteem**

5.7.1 Regelinstallatie

De regeltechnische installatie moet zorg dragen voor een veilige, energiezuinige en automatische werking van de werktuigkundige installaties. In het ontwerp van de regelinstallatie moet rekening worden gehouden met:

- De voorzieningen ten behoeve van de regeling, besturing en beveiliging van werktuigkundige installatieonderdelen moeten worden ondergebracht in regel- en besturingskasten;
- De regeltechnische besturing van de installaties dient tenminste 10% reservecapaciteit te hebben;
- De regelinstallatie moet logisch van opzet zijn en coderingen coderingen voor opwekkers, distributiesystemen, afnemers en componenten dienen conform het Vastgoed Management Informatie Systeem te worden vastgelegd.

De complete eisen die gesteld worden aan het GBS zijn vastgelegd in de volgende documenten:

1. Programma van Eisen Gebouwbeheerssysteem (GBS) (volwaardig GBS voor azc) d.d. 16-02-2015
2. Overkoepelend GBS voor COA locaties, Standaard eisenpakket, d.d. 19-2-2014, status concept;

In de navolgende paragrafen zijn onder verwijzing naar het hiervoor genoemde PVE de volgende systemen beschreven:

- Volwaardig GBS
- Gebouwbeheersysteem (overkoepelend GBS)

5.7.2 Volwaardig GBS

De onderdelen van de elektrotechnische en werktuigkundige installaties die op het GBS gemeten, geregeld, bestuurd en gemonitord moeten kunnen worden betreffen:

Wooneenheden

- warmte- of gasgebruik (afhankelijk van type warmteopwekking);
- watergebruik;
- elektrisch energiegebruik
- legionella
- ketel, mechanische ventilatie en vloerverwarming
- verlichting (bijvoorbeeld algemene verlichting verkeersruimten in woongebouwen)
- rookmelder, doormelding naar receptie

Utiliteit

Per gebouw dient gemeten te kunnen worden:

- warmte- of gasgebruik (afhankelijk van type warmteopwekking);
- koudegebruik;
- watergebruik;
- elektrisch energiegebruik;
- warmteopwekking, distributie en luchtbehandeling;
- ruimteregelingen;
- legionella;
- verlichting;
- BMI.

Bevoegd personeel moet minimaal de volgende parameters eenvoudig kunnen aanpassen;

- Gebruikstijden;
- Setpoints, zoals temperaturen.

De volgende functies moeten in het GBS zijn opgenomen:

- Storingen aan de installatie moeten centraal en duidelijk zichtbaar voor personeel worden gemeld en zijn onderverdeeld in “urgent/niet-urgent”;
- De storingen moeten uitleesbaar zijn in het GBS;
- Legionellabeheer; het op afstand meten van tapwatertemperatuur, automatisch spoelen en signaalfuncties bij Legionella gevaar;
- Transparantie en overzicht; met betrekking tot de onderdelen meting en registratie van het water- en energieverbruik en de in- of buiten gebruik status van het betreffende object.

Voor de systeemeisen aan het GBS geldt:

- De monitoring dient via één geïntegreerde interface mogelijk te zijn;
- De interface voor uitlezing van de installaties dient via het reguliere datanetwerk benaderd te kunnen worden;
- Voor registratie dienen de gegevens met voldoende resolutie gelogd te kunnen worden over een periode van minimaal 1 jaar .

5.7.3 Overkoepelend GBS

Het gebouwbeheersysteem (GBS) verzamelt informatie over en ten behoeve van efficiënt beheer en gebruik van de op de locaties aanwezige technische installaties. Het GBS is om dit efficiënt te kunnen doen gekoppeld aan het “Vastgoed management Informatiesysteem” (VGMIS).

De monitoring die middels het GBS mogelijk moet zijn omvat:

- het uitlezen van actuele standen;

- het uitlezen van actuele meetwaarden;
- registratie van energie-/ gebruiksmetingen;
- registratie van automatische beheersmaatregelen in het kader van Legionellapreventie (indien van toepassing);
- regeling comfort op afstand;

5.8 **Liftinstallaties**

De liftinstallaties verzorgen het verticaal transport van personen (bewoners en medewerkers) en goederen. In het ontwerp dient te worden vastgesteld of stromen personen en goederen worden gecombineerd, dan wel gescheiden. Locatie en capaciteit van de installaties moet aan de hand van de te verwachten stromen worden vastgesteld.

Uitgangspunt bij laagbouw (tot en met 3 verdiepingen) is dat de lift alleen gebruikt wordt voor mindervalide en incidenteel voor goederen. De liftinstallatie kan in die situatie eenvoudig van uitvoering zijn (een platformlift zonder liftkamer) en met een eenvoudige besturing. Wel dient de binnenzijde molestbestendig te zijn en geschikt voor rolstoelgebruik.

Bij hoogbouw (vanaf 3 verdiepingen) en veelvuldig gebruik zijn onderstaande aanvullende eisen van toepassing.

De benodigde capaciteit moet op basis van het aantal bewoners per verdieping worden gesimuleerd m.b.v. algemeen erkende software en met minimaal de volgende aspecten rekening houden:

- gebouwt ontwerp;
- gebouwbezetting;
- verschillende mogelijke piekmomenten.

Voor een efficiënt liftgebruik dient een intelligente besturing te worden toegepast, waarmee, in het kader van duurzaamheid, onnodige liftbewegingen worden voorkomen.

Uitvoeringseisen

- Voor zover mogelijk het “Handboek voor Toegankelijkheid” (laatste druk) aanhouden, voor zover dit niet conflicteert met de NEN-EN 81-70 NEN-EN 81-20;
- De degelijkheid van de liften moet groot zijn. Hiervoor moet worden voorzien in slagvaste LED-verlichting en een vandaalbestendig kooi- en etagetableau;
- De liften moeten een evacuatieschakeling hebben die de brandweer in staat stelt om de liften na een brandalarmmelding weer in gebruik te nemen voor het evacueren;
- Ten behoeve van alarmering in geval van storingen moet in de liften intercomtoestellen worden opgenomen met een verbinding naar de receptie/beveiliging (geen telefoontoestellen i.v.m. kwetsbaarheid);
- Lift dient uitgevoerd te worden met een verhuisluik.

6. ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Dit hoofdstuk geeft een nadere omschrijving van de meest belangrijke prestaties die de elektrotechnische installaties en fysieke omgeving in samenhang moeten leveren.

6.1 Algemeen

- Het uitgangspunt in de woningen is de verlichting in de gang te scheiden van wandcontactdozen in de slaapkamers en huiskamer waardoor bij spanningsuitval door te groot vermogensgebruik, de wcd's wel uitvallen maar de verlichting in de gang niet.
- De wandcontactdozen en verlichting per twee of drie slaapkamers/huiskamer aansluiten op een aparte groep van 6 Ampère om gebruik van apparatuur met hoog vermogen te voorkomen. De wcd's in de keuken wel op 16 Ampère af te zekeren.
- De gang, badkamer en wc op één groep van 6 Ampère aansluiten.
- De te leveren componenten dienen dusdanig gekozen te worden dat bij noodzakelijke vervanging van een element men niet gedwongen is, om vanuit technische of esthetische overwegingen (eenheid bewaren), meerdere elementen te vervangen tot 15 jaar na installatie.
- De installaties en installatiedelen die preventief onderhoud behoeven dienen eenvoudig bereikbaar te zijn zonder verblijfsruimten te betreden, met uitzondering van installaties of installatiedelen die alleen bestemd zijn voor de desbetreffende ruimte.
- De belangrijkste installatiecomponenten dienen opgesteld te worden in een beperkt aantal ruimten/ kasten, gelet op onderhoud en schaalvoordeel. De locatie van deze componenten dient dusdanig gekozen te worden dat deze goed bereikbaar zijn voor bevoegd personeel en niet toegankelijk voor onbevoegde personen.

6.2 Hoofdvoorzieningen

Aansluiting Nutsbedrijf

De elektrotechnische installatie moet worden aangesloten op het openbare net. Hierbij moet worden voorzien in één centrale aansluiting met het openbare elektriciteitsnet. Ten behoeve van deze aansluiting dient een ruimte te worden aangebracht.

Indien dit voor de benodigde elektrische aansluiting noodzakelijk is dient een transformatorruimte te worden aangebracht, waarin één of meerdere transformatoren (afhankelijk van het totaal benodigde aansluitvermogen) kunnen worden opgesteld.

LS-distributie

De locatie dient te worden voorzien van een centrale hoofdverdeelinrichting welke gevoed moet worden vanaf het openbare net. Deze hoofdverdeelinrichting dient te worden opgesteld in een separate laagspanningsdistributieruimte. Vanaf deze centrale

laagspanning hoofdverdeelinrichting dient een distributienet te worden aangelegd naar de verspreid over de gebouwen opgestelde hoofdschakel- en verdeelinrichtingen. De dimensionering van dit distributienet o.a. te bepalen aan de hand van het gelijktijdig vermogen van de woning.

Hoofdschakel- en verdeelinrichting

Per gebouw moet worden voorzien in een centrale hoofdschakel- en verdeelinrichting die gevoed moet worden vanaf de centrale laagspannings-hoofdverdeelinrichting. Het beschikbare aantal reservevelden c.q. groepen van de hoofdschakel- en verdeelinrichtingen dient 20% te zijn van het totaal na oplevering in gebruik zijnde velden en groepen (met een minimum van 3).

Iedere woonfunctie dient te zijn voorzien van een eigen verdeelinrichting die in een aparte ruimte dient te worden ondergebracht.

Het gelijktijdig vermogen van een woning te bepalen op 40% van het aangesloten vermogen.

Aardings- en bliksembeveiligingsinstallatie

De aardingsinstallatie moet uitgevoerd worden volgens de NEN-EN-IEC 62305. Tevens dient de hierin beschreven potentiaalvereffening aangebracht te worden.

In de basis geen bliksemafleiders toepassen. Indien het hoogbouw betreft (vanaf 4 verdiepingen) of het gebouw in een open veld staat zonder bomen, andere gebouwen etc., dan alleen de kantoorgebouwen voorzien van bliksemafleiders. Bliksemgeleiders dienen ver van de serverruimtes te worden gehouden.

Overspanningsbeveiliging

Alle centrale apparatuur behorend tot de ICT-infrastructuur dient te worden beveiligd voor overspanning uit het voedende net.

6.3 **Licht- en krachtinstallatie**

6.3.1 Algemeen

- De toegepaste kabels, bedrading en kunststofbuizen moeten halogeenvrij en moeilijk-brandbaar zijn.
- Al het schakelmateriaal uitvoeren als volledige inbouw, met uitzondering van technische ruimten, werkkasten en werkplaatsen. Al het schakelmateriaal, wandcontactdozen en dimmers dienen te zijn van Jung AS Universeel of gelijkwaardig. Het programma AS Universeel heeft een bijzondere sterkte door het slagvaste materiaal en volgt het designconcept van Jung AS 500.
- De bepaling van de maximale gelijktijdige belasting dient te worden bepaald op basis van:

- woonfuncties : 40% gelijktijdigheid
- utiliteit : 60 % gelijktijdigheid

6.3.2 Krachtinstallatie

De krachtinstallatie omvat alle 230/400 V wandcontactdozen en voedingen voor grootverbruikers (werktuigkundige installaties, transportinstallaties, perscontainers, keukens, enz.). Deze worden aangesloten op separate groepen van de verdeelinrichting.

6.3.3 Lichtinstallatie

De lichtinstallatie omvat alle verlichtingsarmaturen en 230V wandcontactdozen. Als toelichting op het in de ruimtetabel genoemde aantal wandcontactdozen (wcd's) geldt:

- Voor alle functies waarin werkplekken worden voorzien zijn het aantal Wcd's uitgedrukt in aantal per stramien. Algemeen uitgangspunt betreft de toepassing van 2 dubbele Wcd's per stramien. Hierbij uitgaan van een stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel);
- Wcd's t.b.v. werkplekken dienen vanuit separate groepen/ velden te worden gevoed en dus niet gecombineerd te worden met wcd's van overige gebruiksfuncties;
- Wcd's die zijn voorzien in ruimten (ook verkeersruimten) die toegankelijk zijn voor bewoners, dienen kindbeveiligd te zijn;
- Voor de plaatsing van Wcd's in verkeersruimten geldt algemeen:
- verticale verkeersruimten: 1 dubbele wcd per verdieping (lifthallen, trappenhuisen)
- horizontale verkeersruimten; 1 dubbele wcd per 15 meter, met een minimum van 1 dubbele WCD per verkeersruimte (gangen)

6.3.4 Kabelwegen

Utiliteitsfuncties

Voor het onderbrengen van de bekabeling dient gebruik te worden gemaakt van:

- Ladderbanen voor verticale trajecten;
- Kabel, wand- en/ of vloergoten voor horizontale trajecten. Wandgoten in kantooromgeving dienen minimaal 10 cm boven vloerniveau gemonteerd te worden i.v.m. schoonmaak, beschadigingen en afwerking vloerbedekking.

De bekabeling voor sterkstroom-, zwakstroom-, beveiligings- en communicatie-installaties mogen in een gezamenlijke infrastructurele voorzieningen worden ondergebracht indien dit de verschillende installaties niet nadelig beïnvloed. Hierbij dienen scheidingschotten te worden toegepast, zodat verschillende compartimenten ontstaan voor:

- Sterkstroombekabeling;
- Zwakstroom-, beveiligings- en communicatie-installatie.

De infrastructuur waarin de bekabeling wordt ondergebracht dient een totale reservecapaciteit van 25% te hebben.

Woonfunctie

De bekabeling dient aangelegd te worden conform wettelijk eisen en de NPR 5310.

6.3.5 Verlichting

Algemeen

- De verlichting en armatuurkeuze dient te zijn afgestemd op het functionele gebruik van de betreffende ruimte.
- Als verlichting dient LED-verlichting toegepast te worden. Binnen woningen (zoveel als mogelijk) eenzelfde armatuur hanteren en binnen dienstgebouwen (zoveel als mogelijk) eenzelfde armatuur hanteren. Ditzelfde geldt voor accent- en/ of decoratieve verlichting.
- Verlichtingsarmaturen in de woningen als slagvast uitvoeren.
- De toepassing van halogeen- en gloeilampverlichting is niet toegestaan.
- Op moeilijk bereikbare plaatsen kiezen voor lampen met minimaal 15.000 branduren.
- Voor de dienstgebouwen dient voorzien te worden in een veegschakeling voor alle ruimtes, te bedienen in de receptie.

Lichtplan

In overleg tussen de architect en de opdrachtgever moet een lichtplan worden ontwikkeld waarin de volgende afwegingen zijn opgenomen:

- Functionaliteit;
- Energiegebruik;
- Onderhoud;
- Investeringskosten.

De specifieke eisen voor verlichting zijn aangegeven in de ruimtetabel.

Aan- Afwezigheidsdetectie

De aan- of afwezigheidsdetectie wordt in de ruimtetabel per ruimte aangegeven. Hieronder een toelichting op beide principes.

Aanwezigheidsdetectie.

- Toe te passen in ruimten die men incidenteel bezoekt zoals toilet, badkamer, technische ruimten, werkkast ed.
- Deze gaat aan als beweging wordt geconstateerd en uit als er geen beweging is.
- In de badkamer dient de sensor zowel op basis van beweging als geluid te functioneren.
- Uitschakeling op basis van daglichttoetreding is optioneel en ter bespreking met opdrachtgever.

Afwezigheidsdetectie in combinatie met puls drukker.

- Toe te passen in ruimten waar men met behulp van de puls drukker bewust invloed wil uitoefenen op de lichtschaakeling (aan of uit).

- De melder gaat alleen aan als de schakelaar (puls drukker) wordt bediend, blijft net zolang aan als er beweging wordt gedetecteerd en gaat bij rust na de ingestelde nalooptijd uit. Ook gaat de melder uit als nogmaals op de knop wordt gedrukt.
- Uitschakeling op basis van daglichttoetreding is optioneel en ter bespreking met opdrachtgever.

Indien in de ruimtetabel is aangegeven afwezigheidsdetectie “ja”, dan dient de verlichting op deze signalering geschakeld te worden maar moet deze te overrulen zijn door de lichtschakelaar.

Calamiteitenverlichting

De locatie dient te worden voorzien van een noodverlichtingsinstallatie, inclusief vluchtwegaanduiding. Voor vluchtwegaanduiding dient gebruik te worden gemaakt van energie-efficiënte verlichting (LED).

Beeldschermwerk

In kantoorruimtes moeten beeldschermvriendelijke armaturen worden toegepast. De verlichtingssterkte dient tijdens de gehele gebruiksduur van de verlichting op elke plaats van het werkvlak minimaal aanwezig te zijn. Hierbij wordt de randzone, zoals gedefinieerd in de NEN 12464, gesteld op 600 mm.

6.4 **Veiligheidsinstallaties**

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Voor de brandmeld- en ontruimingsinstallatie wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2 . Deuren die zijn opgenomen in brand-/ rookscheidingen en gelegen in verkeersroutes dienen te worden voorzien van deurvastzetinrichtingen.

6.5 **Beveiligingsinstallaties**

In het algemeen geldt dat alle beveiligingssystemen uitgelezen en bediend moeten kunnen worden in de receptie/ beveiligingsruimte. Deze ruimte is 7 dagen per week en 24 uur per dag bemand.

Uitgangspunt is dat wordt gestreefd naar een bouwkundig en ruimtelijk ontwerp van de locatie die maximaal bijdraagt aan de (sociale) veiligheid van de locatie. De toepassing van beveiligingssystemen moet dus geen compensatie voor een slecht bouwkundig en ruimtelijk ontwerp, maar zuiver het doel te dienen om te kunnen voldoen aan de eisen uit de vigerende wet- en regelgeving, alsmede de aanvullende wensen van het COA.

Gezien de variatie in beveiligingsinstallaties per type opvanglocatie in combinatie met het generieke karakter van de ruimtetabel, zijn de beveiligingsinstallaties niet in de ruimtetabel opgenomen maar hieronder verwoord.

6.5.1 Toegangscontrole

De controle van de toegangen tot gebouwen en binnen gebouwen zal een samenspel zijn van organisatorische maatregelen, bouwkundige lay-out en installatie voorzieningen. Hierbij dient de gastvrijheid van het gebouw naar bewoners en personeel niet uit het oog te worden verloren.

In overleg met het COA dient een toegangsplan te worden vastgesteld. Hierin dient bepaald te worden welke type personen (medewerkers, bezoekers van medewerkers, bewoners, onderhoudspersoneel, etc.) welke autorisatie zullen krijgen. Op basis van dit plan dient een nadere invulling te worden gegeven aan het ontwerp van de hiervoor benodigde voorzieningen.

Uitgangspunt van het toegangscontrole systeem is gebruiksvriendelijkheid. Dit geldt niet alleen voor het personeel dat gebruik maakt van dit systeem, maar ook voor het beveiligingspersoneel die de aanpassingen in het centrale systeem moet kunnen uitvoeren. Er moet rekening mee worden gehouden de beveiliging in staat moet zijn om deuren op afstand te kunnen ontgrendelen. De invoering van een pasjessysteem is een van de mogelijkheden.

6.5.2 Opvangtype AMV

Voor de opvanglocatie AMV is veiligheid een extra belangrijk thema. De opvang van jongens en meisjes is voor een groot deel gescheiden en er dient voldoende toezicht te zijn op de omgeving. Ten aanzien de opvanglocatie voor AMV's dient het toegangscontrolesysteem van de bewonersgebouwen aan de volgende eisen te voldoen:

- Alleen toegang voor geautoriseerde personen (personeel en bewoners);
- Sleutelplan met integratie van toegangscontrolesysteem, tijdregistratie & ID registratie;
- Overzichtelijke geheugen uitleesmogelijkheden van tijdregistratie, locatieregistratie & ID registratie;
- Alle sloten van het toegangscontrolesysteem voldoen aan de brandweereisen;
- Alle ruimten waarin zich personen kunnen bevinden altijd van binnen te openen in geval van calamiteiten;
- Aandacht voor veilige opslag keycards / tags;
- Mutatiebeheer alleen door geautoriseerd personeel;
- Oneindige uitbreiding mogelijk;
- Uitbreiding van het systeem naar alle deuren mag geen probleem op leveren;
- Melding aan centrale bij overschrijden maximale openstand tijd.

6.5.3 Camerabewaking

Het camerabewakingsstelsel heeft de volgende functies:

- Preventie;
- Het signaleren van calamiteiten (zoals vechtpartijen);
- Het achteraf vaststellen van een calamiteit en de daders.

De functionaliteit van het camerabewakingsstelsel dient te voorzien in:

- Bewaking van alle ingangen van dienstengebouwen waar asielzoekers komen;
- Bewaking van alle ingangen van het terrein en de parkeerplaats;
- Bewaking van de slagboominstallatie aan beide zijden.

Functionele eisen:

- Gezichtsherkenning bij daglicht en kunstlicht nabij de ingang en de directe omgeving van het gebouw. Alle in en uitgaande personen dienen zichtbaar te zijn.
- Gezichtsherkenning bij daglicht en kunstlicht bij de slagbomen en het gehele parkeerterrein van personen buiten de auto.
- Kentekens moeten leesbaar zijn (geen automatische herkenning).
- Camera's dienen bestuurbaar/draaibaar te zijn en voorzien zijn van zoomfunctie.
- Camera's dienen geplaatst te worden in een domebehuizing, zodat niet te zien is waar de camera op gericht staat. De behuizing dient niet doorzichtig te zijn.
- De camera's zijn zichtbaar geplaatst en vandalismebestendig.
- Het gehele stelsel (camera's en registratie) dient te zijn voorzien van een noodstroomvoorziening (UPS) met een instandhouding bij stroomuitval van 2 uur.
- Projectering en positionering dienen in overleg met het COA worden ingevuld.
- Uitbreiding en aanpassing van 25% van het stelsel dient zonder licenties mogelijk te zijn.
- De beelden van alle camera's moeten zichtbaar zijn in de receptie en daar ook opgeslagen worden. Het stelsel moet kleurenbeelden tonen die omschakelen naar zwart-wit bij duisternis.
- De opslagcapaciteit dient geschikt te zijn om minimaal 1 week (168 uur) aan beeldmateriaal op te slaan. Registratie vindt plaats 24 uur per etmaal, beelden moeten tot 48 uur terug te kijken zijn.
- Nabij de camera's dienen bordjes te worden geplaatst met de tekst "hier bevindt zich camerabewaking" en het symbool van een camera.

Voor het opvangtype IBO gelden de hierna volgende aanvullende eisen.

Opvangtype IBO

Camera's dienen te worden geplaatst:

- In het entreegebied, inclusief de entree;
- Ter plaatse van neven in- en uitgangen;
- In alle gangzones;
- In woonkamer en overige gemeenschappelijke ruimten.

Het cameraregistratiesysteem dient te voldoen aan de volgende eisen:

- Voorzien van agressiedetectie;

- Goede herkenningmogelijkheid (gelaatsherkenning);
- Geen dode hoeken.

Via monitoren in zowel het kantoor van één van de COA-medewerkers, alsmede de receptie/ beveiliging, moet toezicht kunnen worden gehouden.

6.5.4 Inbraaksignaleringsinstallatie

Geldt alleen voor IBO. Het inbraaksignaleringssysteem dient te bestaan uit de volgende onderdelen:

- deurstand- en slotsignalering op alle buitendeuren;
- deurstandsignalering op alle binnendeuren;

Het moet mogelijk zijn de installatie in verschillende zones in- of uit te schakelen.

Alarmmeldingen dienen in de ruimte receptie/ beveiliging zichtbaar te worden gemaakt.

6.5.5 Toegangsverlening op afstand

Er moet worden voorzien van een slagboom ten behoeve van het gecontroleerd beheren van de in- en uitrijdende voertuigen op de locatie. De slagboominstallatie dient via de ruimte receptie/ beveiliging bedienbaar te zijn.

De slagbomen moeten als volgt kunnen worden bediend:

- inritslagboom handmatig openen in de ruimte receptie/ beveiliging, na bi-directionele communicatie via aanwezige intercom;
- uitritslagboom automatisch openen bij nadering van het voertuig;
- na het passeren van het voertuig wordt de slagboom automatisch gesloten;
- daarnaast dient de slagboom handmatig gesloten te kunnen worden, ter voorkoming dat een slagboom ongewenst geopend blijft.

Uitgangspunt bij het ruimtelijke ontwerp betreft een ononderbroken zichtlijn tussen de ruimte receptie/ beveiliging en de slagboom. Indien dit niet het geval is dient te worden voorzien in een camera-installatie waarmee de beveiliging zicht krijgt op de slagboominstallatie.

6.5.6 Overvalmeldinstallatie

Ten behoeve van het melden van bedreiging van het personeel dient te worden voorzien in een overval-meldinstallatie in de ruimte “spreekkamer beveiligd”.

Medewerkers moeten in deze ruimten door middel van een drukknop melding kunnen maken van een calamiteit. In geval van calamiteit dient de melding te worden doorgemeld naar de ruimte receptie/ beveiliging. Aanvullend dient ook een signaallamp in werking te treden aan de gangzijde van toegangsdeuren van de betreffende ruimte.

6.6 Communicatie installaties

Portofooninstallatie

Er dient te worden voorzien in voedingen van de laadrekken t.b.v. de portofooninstallatie (gebruikersinstallatie).

Tevens dient er op het terrein een locatie te worden voorzien voor plaatsing van de steunzender van de portofooninstallatie. Er dient zodoende ruimte vrij te zijn. Ter plaatse moeten een of meerder voedingen aangelegd worden.

Intercomfunctionaliteit

Bij toepassing van toegangsverlening op afstand die te worden voorzien in een intercominstallatie met bi-directionele verbinding.

Centrale Antenne Installatie (CAI)/ Schotel Antenne Installatie

Er moet worden voorzien in een Centrale Antenne Installatie voor de distributie van radio- en TV kanalen vanaf “ASTRO-satellieten” (levering raamcontractant). Deze installatie dient geschikt te zijn voor digitale technieken (bi-directioneel verkeer).

Audiovisuele installaties

Een aantal ruimten dienen te worden voorbereid op de plaatsing van een beamer. Hiervoor dient te worden voorzien in de hiervoor benodigde ledige buisvoorzieningen. De ruimten die hierop voorbereid dienen te worden betreffen:

- personeelskantine/
- vergaderruimte;
- leslokaal;
- recreatiezaal.

7. ICT

Voor een uitgebreide omschrijving van eisen aan ICT-systemen wordt verwezen naar het document “COA PvE Bekabeling en Systeemruimten, versie 7.1, d.d. 25-10-2013, status definitief”.

Hieronder volgt een uittreksel van enkele belangrijke onderwerpen uit voorgenoemde documenten.

7.1 Algemeen

Uitgangspunten voor het ontwerp van de ICT-systemen zijn:

- Er moet worden gekozen voor “proven technologie”;
- Alle kantoren op een AZC (van COA en ketenpartners) moeten voorzien worden van een gecombineerde data/ spraak voorziening middels Voice over IP (VoIP);
- Voor bewoners dient er WIFI aangeboden te worden. Dit geldt niet voor de kantoren;
- Elke woning moet voorzien worden van één UTP aansluitpunt in de technische ruimtes en een CAI aansluiting in de woonkamer en slaapkamers;
- Op de gehele locatie dient conform het PvE ICT gebruik te worden gemaakt van hetzelfde type CAT bekabeling;
- De E- en W-installaties voor de actieve ICT apparatuur moeten zo energiezuinig en efficiënt mogelijk worden ontworpen;
- In verband met flexibiliteit dient voor de gehele ICT installatie rekening te worden gehouden met een initiële reserve van 25%. Dit geldt ook voor de elektrotechnische en werktuigkundige installaties voor de ICT-ruimten.

7.2 ICT-infrastructuur

- Alle kabelgoten, wandgoten, plafondgoten, ladderbanen en vloerputten dienen afdoende te worden geaard conform de NEN 1010. Ook het gehele tracé naar de patchkasten dient volledig te worden geaard.
- Werkplekbekabeling dient gescheiden van de 230V kabels te worden aangelegd en door bundeling te worden onderscheiden van andere zwakstroombekabeling.
- Bundeling van databekabeling mag alleen plaatsvinden d.m.v. klittenband.
- Het is niet toegestaan databekabeling onder te brengen in goten waar zware voedingskabels voor bijvoorbeeld liftmotoren of keukens aanwezig zijn.
- Bij toepassing wandgoot: Situering tegen wand, zo laag mogelijk, mogelijkheid om onder de wandgoot te stofzuigen.
- Bij werkplek aansluiting moet rekening worden gehouden met het feit dat werkplekken niet slechts langs de gevel of wanden zijn gepositioneerd, maar zich ook in de middenzone van een ruimte kunnen bevinden.

7.3 Data- en telefonieaansluitingen

Een overzicht per ruimte van de specifieke eisen met betrekking tot de aansluitingen is beschreven in de ruimtetabel. Als toelichting hierop geldt:

- Voor alle functies waarin werkplekken worden voorzien zijn het aantal data-aansluitingen uitgedrukt in aantal per stramien. Algemeen uitgangspunt betreft de toepassing van 4 data-aansluitpunten per stramien. Hierbij uitgaan van een stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel);
- Ook voor overige “kantoorachtige” ruimten zijn het aantal data-aansluitpunten gespecificeerd in aantal per stramien. Deze ruimten betreffen onder andere: repropuimte, balies, vergader- en spreekruimten.
- Uitgangspunt voor telefonie is VOIP. Voor de ketenpartners zijn nog wel telefoonaansluitingen nodig.
- Aanvullend dient rekening te worden gehouden met aansluitingen t.b.v.:
 - Liften (intercom);
 - Doormelding brandweer;
 - Munt-/ chiptelefoon voor bewoners.

7.4

Draadloos netwerk

Het uitgangspunt is draadloze netwerken in de dienstengebouwen en een draadloos netwerk in het terrein op basis van access-points. In de woningen is noch sprake van een bedraad netwerk, noch een draadloos netwerk. Wel dient er een datapunt in de meterkastruimte opgenomen te worden voor het GBS.

8. TERREINVOORZIENINGEN EN TERREININFRASTRUCTUUR

Deze paragraaf beschrijft de algemene prestaties waaraan de terreinvoorzieningen en terreininfrastructuur van een nieuw te bouwen asielzoekerscentrum dient te voldoen, waarbij de prestaties zijn gericht op het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving.

Voor de ontwikkeling van de locatie gelden de volgende algemene eisen:

- Producten, ontwerp en uitvoering in de GWW sector moeten worden uitgevoerd volgens de Standaard RAW Bepalingen 2010 en bijbehorende wijzigingen.

8.1 Grondwerken

Voor de wijze van bouwrijp maken van een locatie moet in de ontwerp fase een advies worden opgesteld. Hiertoe zal een aantal onderzoeken uitgevoerd moeten worden zoals geotechnisch en milieutechnisch onderzoek. In dit advies zal een onderbouwing worden geleverd voor de methode van ophogen: integraal, cunetmethode of partieel ophogen. In het advies wordt aandacht besteed aan de meest duurzame methode van bouwrijp maken.

In algemene zin geldt voor grondwerken het uitgangspunt van een gesloten grondbalans.

8.2 Waterhuishouding.

In de situaties dat het verhard oppervlak toeneemt t.o.v. de oude situatie moet er extra water worden gerealiseerd ter berging van neerslag uit het gebied. Hiervoor dient een waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld. Het waterhuishoudkundig plan moet met het bevoegd gezag worden afgestemd.

8.2.1 Open water

Uitgangspunt is het niet toepassen van watergangen en/of open bergingsvoorzieningen in verband met de veiligheid: de meeste kinderen op een locatie hebben geen zwemdiploma en veelal zijn ze totaal onbekend met het principe en de gevaren van open water. De bestaande watergangen binnen de hekken van het terrein dienen zo veel mogelijk verwijderd te worden.

Indien watergangen vanwege berging of afvoer noodzakelijk zijn, dan dient ten eerste de mogelijkheid onderzocht te worden om dit aan de randen of buiten de locatie kan. Indien toepassing op het centrum onvermijdelijk is, gelden hiervoor de volgende eisen:

- Ter plaatse van overgangen naar particuliere percelen en openbaar gebied dienen beschoeiingen te worden aangebracht, uit te voeren volgens het inrichtingsplan;
- De oevers van watergangen moeten worden voorzien van niet-overklimbare hekwerken met een hoogte van 1,20 m. Het hek moet voldoen aan het bouwbesluit (o.a. hoogte, doorval- en opstapmogelijkheden);

- Voor beheer en onderhoud van watergangen moet de afstand van het hekwerk tot de oever tenminste 1,50 m bedragen.

Bij de inrichting van een COA-locatie als bebouwd gebied gelden de normen ten aanzien van de ontwatering voor ‘stedelijk gebied’ in Nederland. Deze ontwateringsnorm is vastgelegd in de Leidraad Riolering (C1000). Afhankelijk van de functie en inrichting van het gebied zijn de volgende richtlijnen beschikbaar over de toelaatbare grondwaterstanden:

Funcctie	Toelaatbare grondwaterstand
Woningen met kruipruimte*	0.70 m – kruin weg
Openbare groenvoorziening	0.50 m – maaiveld
Gras- en sportvelden	0.50 m – maaiveld
Primaire wegen	1.00 m – kruin weg
Secundaire wegen + woonstraten	0.70 m – kruin weg

* *Uitgangspunt: vloerpeil van woningen +0.2 tot +0.35 m maaiveld.*

Voor gras- en sportvelden geldt dat deze na neerslag binnen 30 minuten weer bespeelbaar moeten zijn.

Wanneer de bestaande ontwatering onvoldoende is voor de nieuwe functie(s) zijn maatregelen noodzakelijk. Verlaging van grondwater gaat tegen het beleid van alle overheden in.

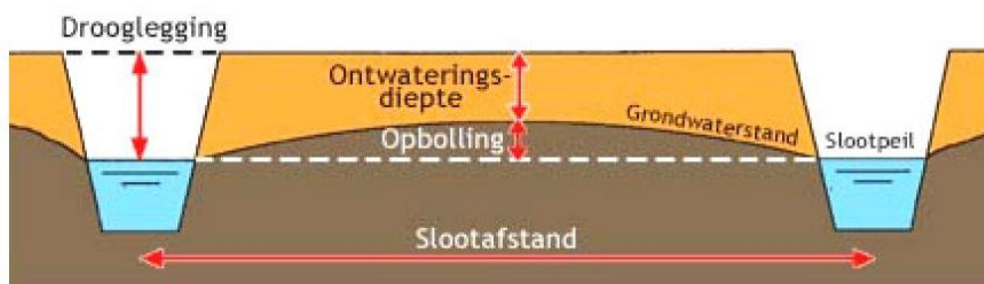
8.2.2 Drainages

Afhankelijk van de bodemeigenschappen is grondverbetering / drainage vereist. Drainage mag hierbij geen grondwater afvoeren. De benodigde ontwatering moet bij voorkeur worden bereikt door ophoging van het terrein waar nodig.

- Indien noodzakelijk worden ingesloten groengebieden gedraineerd, waarbij de aanlegdiepte van de drains wordt afgestemd op het grondwaterpeil. Bij speelgazons en speellocaties waar een ondergrond van kunstgras wordt toegepast, wordt hetzelfde drainage materiaal toegepast maar dan met een kleinere h.o.h. afstand.
- Drains voorzien van zandvangputten, drainage-controleput met doorspuitmogelijkheid en pvc-deksel. Deksel afdekken met thermisch verzinkt stalen plaat.
- Bovenkant put minimaal 20 cm onder maaiveld.

Bij toepassing van drainagemiddelen is goedkeuring van het bevoegd gezag nodig, met een melding of vergunningsaanvraag als vervolg.

De drooglegging is de afstand tussen het maaiveldniveau en het peil van het oppervlaktewater (zie onderstaande figuur). Bij aan te leggen oppervlaktewater voor bijvoorbeeld aanleg van waterberging is een drooglegging van 1,0 m aan te bevelen.



Grindkoffer

Aangezien het gebruik van open water op een locatie vermeden wordt, kan de oplossing gezocht worden in een grindkoffer in plaats van een watergang. Het terrein moet dan bovengronds dusdanig aflopen dat het water uiteindelijk in de grindkoffer terecht komt of de drainageleidingen dienen hier op aan te sluiten. De opbouw van de grindkoffer is als volgt:

- Ter plaatse van de aan te brengen grindkoffer ontgraven; onderin 20 cm grondverbetering toepassen.
- Vervolgens een PE 180 doek aanbrengen met overlap met daarin verwerkt grind met in het midden van de grindkoffer een drain.
- De drain aansluiten op een watergang of riolering. Het PE doek dichtvouwen en vervolgens de “ingepakte” grindkoffer aanvullen met 20 cm grond.
- Voor opvang oppervlaktewater een grindkoffer van 300x300 mm toepassen tot bovenzijde maaiveld met daarin een drain met kokosmantel. Ontstoppingsputten max HOH 30 meter en bij lozing oppervlaktewater een zandvangput toepassen. Leidingen worden veelal van 2 kanten met hoge druk doorgespoten. PE-doek voor drain is dan niet nodig en de werking is beter.

8.3 **Riolering**

8.3.1 Algemeen

Voor de afvoer van vuil en schoon water moet een rioleringsplan worden opgesteld waarbij het rioleringsstelsel moet voldoen aan de Leidraad Riolerings Stichting Rioned. In het rioleringsplan moet worden aangegeven hoe duurzaamheid in het ontwerp is geïntegreerd. Het rioleringsplan moet met het bevoegd gezag (de riool- en waterbeheerder) worden afgestemd.

Bij woongebouwen met geconcentreerde keukens dient een vetvangput: toepassen bij woongebouwen. Indien aparte woningen, dan niet toepassen.

Voor de riolering gelden de volgende ontwerpisen:

- Zo min mogelijk grondwater verlagende maatregelen (drainage), maar ontwatering bereiken door middel van ophoging.
- Vuilwaterafvoer (VWA) afvalwater wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel en naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) afgevoerd.
- Indien uit het waterhuishoudkundig plan blijkt dat hemelwater moet worden geïnfiltreerd wordt de volgende prioritering gehanteerd:
 - zo veel mogelijk directe infiltratie in de bodem of indien dit niet mogelijk is via (open)transportleidingen transporteren richting bovengrondse infiltratievoorzieningen;
 - indien geen infiltratie mogelijk is, door slechte bodemdoorlatendheid en/of slechte ontwatering, zoveel mogelijk hemelwater vasthouden (retentie) binnen het plangebied;
 - eventueel hemelwater vasthouden (retentie) buiten het plangebied.
- Toetsing op afkoppeling van verharde oppervlaktes dient te geschieden op basis van de “Leidraad Riolering aan- en afkoppelen verhard oppervlak”.
- Uit oogpunt van onderhoud dienen alle vrijerval verzamelleidingen groter te zijn dan $\varnothing 250$ mm.
- Een collecteurriool altijd op 2 uiteinden aansluiten met een hoogste punt in het midden (bij verstopping heb je dan een overdrukafvoer naar de andere aansluiting).
- Om de 30 m moet een controleput aangebracht worden van waaruit het mogelijk is om de riolering door te spuiten. De controleput dient te allen tijde bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
- Riolering moet doorspuitbaar en doorveerbaar zijn en de afstand tussen de ontstoppingsstukken max 30 m.
- Plaatsing van ontstoppingsstukken bij spruiten en standleidingen.

8.3.2 Materialen en afmetingen

Buismaterialen voor hoofdriolen en subriolen:

- Als materiaal wordt voor alle buizen PVC toegepast.
- De materialen dienen verwerkt te worden volgens de voorschriften zoals genoemd in de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor de aanleg van buitenriolering (NPR 3218).

Strenglengten

De maximale lengte is afhankelijk van de lengte die met de hedendaagse middelen voor reiniging en inspectie behaald kan worden. Doorgaans wordt een maximum lengte van 60 tot 90 meter toegepast. Voor zowel het regen- als het vuilwaterriool geldt als richtlijn een strenglengte van 30 m (zie boven).

Uitvoering

- Rioleringswerken worden uitgevoerd in open ontgraving met uitzondering van kruisingen met gefundeerde wegen;
- Ter plaatse van duikers zal de riolering door middel van een zinker de duiker kruisen; Riolen moeten doorspuitbaar en doorvoerbaar zijn.

Kolken

- De trottoir- en straatkolken dienen een maximale onderlinge afstand van 18m te hebben met een maximum af te voeren verhard oppervlak van 100 m². Bij molgoten in smalle straten is de afstand maximaal 12 m.
- trottoirkolken, klasse Y.
- straatkolken, klasse Y, met scharnierend rooster.
- combinatiekolken, klasse Y.
- Kleur van afvoerleidingen: grijs.

Huis- en perceelaansluitingen

- Gebouwaansluitingen moeten worden voorzien van een zogenaamd polderstuk of expansiestuk;
- De perceelsaansluitingen dienen in principe direct op de inspectieputten te worden aangesloten;
- Riool binnen de woning aan de vloer of fundering bevestigen, overgang van de woning naar terrein met een flexibele aansluiting;
- Kleur van de afvoerleidingen: bruin.

Gemaal en persleiding

Op locaties waar sprake is van een persgemaal zal een extra voorziening getroffen moeten worden voor het grof zeven en laten bezinken van materialen die door ondeskundig gebruik in de riolering terecht komt. Ook dient er een storingssignalering te zijn, waarbij de storing wordt doorgemeld naar de receptie.

8.4

Kabels en leidingen nutsbedrijven

Binnen het plangebied moeten brandhydranten aangebracht worden. Deze brandhydranten worden aangesloten op de drinkwatervoorziening. De locaties en de aantallen van de brandhydranten gaan in overleg met de brandweer.

De volgende nutsleidingen kunnen in overleg met de beheerder / eigenaar van de leidingen worden aangelegd:

- Bluswatervoorziening
- CAI
- Electra
- Gas
- Transportleidingen warmte / koude installatie
- Water

8.5 **Wegen en verhardingen**

8.5.1 Functionaliteiten

Uitgangspunt is een autoluw centrum waarbij alle auto's op het parkeerterrein staan. Uitzonderingen hierop zijn, voertuigen voor logistieke doeleinden en hulpdiensten. De verharding voor voertuigen dient hierop afgestemd te zijn. Hierbinnen kent het COA de volgende functionaliteiten.

Toegangsweg

De toegangsweg naar het centrum, vanaf de openbare weg tot aan de slagboom bij de receptie, bestaat uit aparte rijbanen voor gemotoriseerd verkeer (twee richtingen), een fietsstrook en voetpad. Gemotoriseerd verkeer en fietsers/voetgangers dienen goed van elkaar te worden gescheiden met het oog op veiligheid.

De toegangsweg sluit qua beeld goed aan op de verharding op het centrum. Het profiel dient minstens 4,5 meter breed te zijn, men moet elkaar kunnen passeren. Dit is ook de enige plek op het centrum waar er naast de reguliere weg een apart voet/ fietspad komt, gescheiden door een groenstrook voorzien van laag hek.

Secundaire wegen

Het centrum is autoluw. Voorbij de slagboom komt normaliter alleen gemotoriseerd verkeer in de vorm van hulpdiensten, goederenlogistiek (vrachtwagens voor toelevering en verhuizingen) en afvalinzameling. Maximaal toegestane snelheid op het centrum is 15 km/u. Het profiel mag hier smaller zijn, maar minimaal 3,25 meter breed.

Het is niet toegestaan dat auto's, behalve bij calamiteiten, de weg moeten verlaten. Er dienen hiervoor o.a. regelmatig (bredere) plekken te zijn waar men elkaar kan passeren en er dienen opstelplaatsen te zijn voor zowel de logistieke doeleinden als voor de hulpdiensten waaronder de brandweer.

Eenrichtingsverkeer is toegestaan, mits er een logische en niet onnodig lange route ontstaat. Er dient minimaal een doorgaande hoofdroute te zijn. Bestrating moet worden uitgevoerd in gebakken klinkers of betonstraatklinkers. Er dienen geen verhogingen door middel van niveauverschillen te zijn. Weg en groen sluiten direct op elkaar aan. De weg zal ook gebruikt worden als wandelpad.

Wandelpaden

Naast de weg als wandelpad, zijn er ook 'reguliere' wandelpaden in twee uitvoeringen. Realiteit is dat bewoners kiezen voor de kortste route van A naar B. er dient dus een logische structuur te komen van wandelpaden naar voorzieningen, zoals gebouwen, maar ook de sportvelden etc. Deze primaire paden rondom de buurten dienen minimaal 1 m breed te zijn. Nabij de voorzieningengebouwen (op plaatsen waar meerdere wegen

en personen samenkomen) dienen de wandelpaden (secundair) minimaal 1,7 m breed te zijn. De materialen en uitvoering dienen aan te sluiten bij het karakter van de openbare ruimte. Pleinen rondom de dienstengebouwen dienen in hetzelfde materiaal als de bestrating van de infrastructuur te worden uitgevoerd. Wandelpaden dienen van verhard materiaal te zijn, het toepassen van schelpen en/of ander soortige halfverharding is niet toegestaan.

Parkeren

Nabij de hoofdentree van de locatie dienen voldoende parkeerplaatsen te worden aangelegd waarvan er minimaal 2 bestemd zijn voor mindervaliden. De plaatsen voor mindervaliden zijn direct nabij de ingang gelegen.

Bij het ontwerpen van het parkeerterrein dient er een duidelijk onderscheid te zijn tussen de weg en de parkeervakken. Verder dienen de parkeervakken zelf duidelijk te onderscheiden zijn, ook aan de zijkant, zodat het goed zichtbaar is of je goed/recht in het parkeervak staat en alle parkeerplaatsen optimaal benut kunnen worden. De maten van het parkeervak dienen gebaseerd te zijn op uitgangspunten voor kortstondig (bezoekers) parkeren. De weg tussen de parkeervakken dient wat betreft materialisering en verband gelijk te zijn aan de andere wegen. De parkeerplaatsen dienen zich te onderscheiden door een andere steenkleur, maat en of verband naar keuze, de parkeervakken worden bij voorkeur in het zelfde materiaal uitgevoerd als de wegen dus met een (gebakken- of een beton-) steen.

Op de parkeerplaats dient 3% van de plaatsen (met een minimum van 2) voorzien te zijn van een oplaadpunt voor elektrische voertuigen / auto's. Bomen op de parkeerplaats zijn van een soort die geen vruchten dragen en/of hars produceren.

Fietsenstalling

Nabij de hoofdentree van de locatie dien een overdekt afsluitbare fietsenstalling te worden gerealiseerd voor de medewerkers van het COA en haar ketenpartners. In de fietsenstalling dienen minimaal 2 oplaadpunten aanwezig te zijn voor elektrische fietsen.

Fietsenstalling woningen

Per woning wordt er een fietsenrek voor 4 fietsen geplaatst nabij de entree van de woning, op de verharding behorend bij de woning. De verharding dient voldoende groot te zijn met betrekking tot de benodigde plaatsings- en manoeuvreerruimte.

Rolcontainer

Per 64 bewoners dient er een rolcontainer nabij de woningen aanwezig te zijn. Deze is opgesteld op een stuk verharding direct aangrenzend aan de rijbaan. De verharding is aan drie zijden voorzien worden van een opstaande rand.

Perscontainers

Bij de opstelplaats van de perscontainer (indien benodigd) dient er een kraan en een afvoer voor vuilwater aanwezig te zijn, zodat rolcontainers ter plaatse kunnen worden schoongespoten.

Bij elke opstelplaats van een perscontainer dient een aansluiting voor krachtstroom te worden voorzien.

Perscontainers worden geplaatst op betonplaten. De locatie van de perscontainer dient goed benaderbaar te zijn voor logistieke diensten en nabij een toegang te liggen.

Sportvoorzieningen

Op het centrum dienen meerdere sportvoorzieningen te worden aangebracht waarbij aandacht wordt besteed aan de verschillende doelgroepen. Voor de kinderen tot 6 jaar zullen voorzieningen als een wipkip, duikelrek of speelhuis met glijbaan geplaatst worden. Deze voorzieningen zullen vooral binnen de 'buurten' plaatsvinden. Voor de oudere kinderen, adolescenten en volwassenen zal met name recreatie plaatsvinden op het gebied van sport. Zoals een voetbalkooi gecombineerd met (geïntegreerde) basketbalbaskets, pannakooi, volleybalveld, sportveld en buiten fitness apparatuur. Deze voorzieningen dienen centraal geplaatst te worden.

8.5.2 Verhardingsconstructies

Door middel van Geotechnisch onderzoek dient in de ontwerpfase de draagkracht van het terrein te worden onderzocht. Uit het onderzoek volgen aanbevelingen voor verbetering van de draagkracht die dienen te worden uitgevoerd.

Voor wat betreft de toe te passen laagdikte van het zandbed onder de verharding gelden de volgende (minimale) uitgangspunten:

- Rijweg hoofdontsluitingsweg, zandbed min. 0,60 m dik en 0,30 m granulaat. Zonodig deze wegen voorzien van tweezijdige drainage.
- Secundaire wegen, inritten, parkeervakken/terreinen; zandbed min. 0,50 m dik;
- Trottoirs, zandbed min. 0,20 m dik.
- Het toe te passen zandcunet onder de weg dient vanaf de voorkant (straatzijde) van de trottoir of opsluitbanden 0,5 m extra breedte te hebben aan beide wegganten. Het toe te passen zandcunet onder het trottoir dient vanaf de voorkant van de opsluitbanden 0,2 m extra breedte te hebben richting berm.
- Alle verharding dient op afschot aangelegd te worden conform de ASVV 2012 van CROW "Aanbevelingen van verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom".
- COA heeft voorkeur voor tonrond en omgekeerd tonrond waardoor er bij gladheid altijd een vlak deel is waar veilig gelopen kan worden.

8.5.3 Verhardingen

- Het ontwerp voor verhardingen voor autoverkeer, fietsers en voetgangers moet voldoen aan de CROW publicatie 303 "Duurzaam Veilig en Shared Space "een vergelijking. Waar het hierbij omgaat is de Shared Space die we toe willen passen.

Op het binnenterrein een openbare ruimte creëren waarbij verkeer, verblijf en alle andere ruimtelijke functies in balans zijn.

- Specifiek voor Shared Space is een belangrijk artikel uit de WVV 1994 artikel 5. Daarnaast is er het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) 1990 als uitvoeringsbesluit bij de WVV van toepassing. Hierbij wordt uitgegaan van een zodanige inrichting van de openbare ruimte dat de belangen en de eigen verantwoordelijkheid van alle gebruikers van de ruimte voorop staan.
- Geen bebording, geen hoogteverschillen, alle weggebruikers delen dezelfde ruimte, geen verkeersruimte maar een verblijfsruimte.
- Het gebied dient toegankelijk te zijn voor rolstoelgebruikers en visueel gehandicapten. Hiertoe dienen op diverse plaatsen moeten op/afrisjes voor gehandicapten aangelegd worden (in rechtstand met inritblokken, in bochten bestraat met klinkers).
- Geen halfverhardingen toepassen.
- Voor de verhardingen van rijwegen moet worden uitgegaan van betonstraatstenen of straatbakstenen.
- Voor de verharding van woonpaden moet, afhankelijk van uitstraling en toekomstige functie, worden uitgegaan van betontegels (300mm x 300mm). Indien woonpaden incidenteel door autoverkeer wordt gebruikt, danwel als route voor hulpdiensten fungeert, moeten betontegels met een dikte van 6 cm worden toegepast.
- Verhardingen van rijwegen, woonpaden, fiets- en voetpaden moeten worden opgesloten door trottoir en opsluitbanden.
- Bij de terreininrichting (waaronder groenvoorziening valt) rekening houden met eventuele onderhoudswerkzaamheden van de gebouwen. Terrein rondom het gebouw dient bereikbaar en berijdbaar voor hoogwerkers te zijn.

8.5.4 Peilen en restzetting

Voor de riolering, wegen en woningpeilen gelden de volgende uitgangspunten:

- Een restzetting van maximaal 30 cm in 30 jaar.
- Onderkant cunet wegen minimaal 10 cm boven waterpeil in de eindsituatie.
- Onderkant cunet wegen minimaal 20 cm boven waterpeil bij grote afstanden tot open water (meer dan 200m)
- In bestaande gebieden ouder dan 30 jaar onderkant cunet wegen 15 cm boven waterpeil (min restzetting)
- In bestaande gebieden ouder dan 30 jaar onderkant cunet wegen 25 cm boven waterpeil (min restzetting en grote afstanden tot open water)
- Kruin van de weg in verband met afschot 10 cm boven constructie hoogte.
- Vloerpeilen gemiddeld 20 cm boven straatpeil;
- Idem bij direct grenzend aan straten ca. 20 cm. boven kruin van de weg.

8.6 **Groenvoorzieningen**

De groenvoorzieningen op een locatie dienen een bijdrage te leveren aan de belevingswaarde en het wooncomfort op een locatie. Aanwezige structuren en

beplanting dienen zo veel mogelijk gehandhaafd te blijven of hersteld te worden. Tegelijkertijd dient rekening te worden gehouden met de bewoners in relatie tot het gebruik, het omgaan met bomen en planten en de sociale veiligheid. De begroeiing mag niet leiden tot onoverzichtelijke gebieden.

De balans dient te worden gezocht tussen het toepassen van groen en bomen om de belevingswaarde te verhogen, maar tegelijkertijd te zorgen dat de veiligheid niet in het geding is.

8.6.1 Uitgangspunten algemeen

- Geen fruit- bes- of nootdragende bomen of planten;
- Omvang van het groen afstemmen op aanwezige ruimte;
- Draag zorg voor evenwicht tussen verharding en bebouwing d.m.v. bomen;
- Lage beplanting vanwege zichtlijnen maximaal 1,20 m hoog;
- Zorg voor een diversiteit in soort, hoogte, bloeiperiode en kleur.
- Onderhoudsvriendelijke beplanting toepassen, tevens beplanting die zich makkelijk herstelt;
- Voldoende dichtheid vanaf aanplant en voldoende dichtheid gedurende het gehele jaar zodat er geen doorloop plaatsvindt.
- In straten veel gras toepassen met daarin een bomenrij van de juiste grootte;
- Geen snippergroen toepassen, dit vraagt alleen maar om extra onderhoud;
- Geen kwetsbare beplanting toepassen, beplanting toepassen die geen speciale vakkundige zorg behoeft.
- Bij de plantkeuze dient rekening te worden gehouden met de geurafstoting, sommige plantensoorten stoten penetrante geuren af. Deze zijn niet geschikt voor plaatsing dicht in de buurt van ramen en/of zitjes.

8.6.2 Uitgangspunten voor bomen

- De grootte van de boom in volgroeide staat dient in verhouding te zijn met de omgeving en het landschap
- Bij nieuw te planten bomen, dienen deze voldoende volgroeid te zijn om molest te voorkomen, hiervoor dient de stamomtrek minimaal 20-25 cm te zijn, verder een zogenaamde hoogstam boom, met draadkluit.
- Ter plaatse van de woningen voldoende afstand houden tussen woningen en bomen t.b.v. onderhoud aan de woningen vervuiling van dakgoten.
- Het type boom is van onderhoudsarme soort en vraagt geen specifieke behandeling;
- Bij het plaatsen van de bomen dient rekening te worden gehouden met de lichtval. Er dient te worden voorkomen dat bomen de lichtval in gebouwen beperkt of vermindert;
- Afstand tussen boom en gebouw moet dermate zijn afgestemd dat de boom (ook in de toekomst) niet te dicht tegen de gevel aan groeit.
- Geen boomsoorten toepassen als : (kronkel-) wilg, beuk, eik, kastanje, spar, populier, walnoot, linde, fruitboom, beshoudende bomen, bomen die hars en/of doornen afgeven en zeer snelgroeïende bomen.

8.6.3 Uitgangspunten voor grasvelden / gazons / sportvelden

- In de bodem dienen tot 40 cm beneden maaiveld geen storende/ ondoordringbare lagen aanwezig te zijn.
- De toe te passen graszaadmengsel moeten worden afgestemd op het gewenste beeld en gebruik van de grasvelden, volgens rassenlijst voor landbouwgewassen.
- Gras dient onderhoud extensief te zijn.
- Sportvelden moeten voorzien zijn van afdoende drainage zodat deze in alle seizoenen bruikbaar zijn en na 30 minuten na regenval weer bespeelbaar. Velden licht verhoogd aanleggen, iets aflopend naar de randen.

8.6.4 Overige eisen

- Geen kabels & leidingen in de lengte van de groenvakken met bomen;
- Binnen een straal van 2 meter rond bomen geen kabel- of leidingwerk;
- Indien noodzakelijk worden ingesloten groengebieden gedraineerd, waarbij de aanlegdiepte van de drains wordt afgestemd op het grondwaterpeil. Bij speelgazons en speellocaties, waar een ondergrond van kunstgras wordt toegepast wordt hetzelfde drainage materiaal toegepast maar dan met een kleinere h.o.h. afstand.
- Drains voorzien van zandvangputten, drainage-controleput met doorspuitmogelijkheid en pvc-deksel, Deksel afdekken met thermisch verzinkt stalen plaat.

8.6.5 Toe te passen groensoorten

In deze paragraaf zijn bovenstaande uitgangspunten en eisen vertaald naar concrete soorten voor:

- Bomen solitair in speelveld of op markante punten.
- Bomen in straten met zuilvorm.
- Hagen.
- Bodem bedekkende beplanting.
- Afschermdende beplanting.

Bomen solitair in speelveld of op markante punten:

Grote boom, snelle groeier (snel beeld i.v.m semi-tijdelijk karakter COA)

- Acer saccharinum 'Laciniatum Wierii' (Esdoorn, fraai blad, mooie herfstkleur, snelle groeier).
- Aesculus hippocastanum 'Baumani' (Kastanje, mooi blad en bloem, **geen vrucht**).
- Prunus avium 'Plena' (Zoete kers, rijke bloei, **geen vrucht**, gezonde groeier).
- Robinia pseudoacacia 'Semperflorens' (Acacia, mooi lichtgroen blad, veel bloem, snelle groeier).

Bomen in straten met zuilvorm:

- Ulmus 'Columella' (Iep, smal opgaand, resistent iepziekte).
- Tilia cordata 'Rancho' (Linde, smal opgaandopgaand, geen luis).
- Fagus sylvatica 'Dawyck' (Beuk, smalle zuilvorm).

Hagen

Ter afscherming wandelpaden, woningen en sportvelden. Blad blijft er lang aanzitten, hoeft maar 1x per jaar gesnoeid te worden op gewenste hoogte:

- *Fagus sylvatica* (Beuk).
- *Carpinus betulus* (Haagbeuk).

Bodem bedekkende beplanting

Dicht vormende beplanting van 0,20 tot 1,00 m hoogte langs voetpaden of in grotere beplantingsvlakken:

- *Symphoricarpos Chenaultii* 'Hancock' (Sneeuwbes)
- *Hypericum* 'Hidcote' (Hertshooi).
- *Hypericum calycinum* (Hertshooi).
- *Vinca major* (Maagdenpalm schaduwplant).
- *Stephanandra incisa* 'Crispa' (Kransspiraea).

Afschermende beplanting

Bosplantsoen langs perceelsgrens van het terrein:

- *Cornus mas* (gele kornoelje).
- *Cornus sanguineum* (rode kornoelje).
- *Ligustrum vulgare* 'Viride' (groenblijvende liguster).
- *Ribes sanguineum* (rode ribes draagt geen vrucht).
- *Alnus glutinosa* (zwarte els).
- *Rhamnus frangula* (vuilboom).
- *Myrica gale* (gagel).
- *Acer campestre* (veldesdoorn).

8.7 **Openbare verlichting**

Het veiligheidsgevoel bij onze vaak kwetsbare doelgroep kan worden vergroot door een in ruime mate aangebrachte terreinverlichting, welke zoveel mogelijk rondom schijnend is. Ook op gedeelten van het terrein welke van secundair belang kunnen worden geacht. Dus ook verlichting langs wandelpaden, bij fietsenstallingen, afvalverzamelplaatsen, sportveldjes en achter gebouwen op de randen van het terrein.

Een locatie van het COA dient goed verlicht te worden vanuit het oogpunt van verkeers- en sociale veiligheid, waarbij sociale veiligheid de boventoon voert.

De basis ligt in het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PkVW) en de richtlijnen voor openbare verlichting ROVL-2011 (Richtlijn Openbare Verlichting), uitgegeven door de NSVV te Ede. In alle situaties dient een determinatie te worden uitgevoerd aan de hand van de ROVL-2011. De uitkomst uit de determinatie dient te worden gehanteerd.

8.7.1 Verlichtingseisen

In deze paragraaf zijn de eisen die gesteld worden aan de terreinverlichting weergegeven.

- Het toepassen van LED-verlichting is een vereiste.
- Een ledbron dient minimaal te voldoen aan de levensduur L70F10 bij Tq-waarde = 25.
- Armaturen dienen voorzien te zijn van een instelbare daglichtsensor en bewegingsdetectie met dimfunctie. Deze functie dient door middel van een klok in- en uit te schakelen zijn.
- Kleurweergave $Ra \geq 60$ en een kleurtemperatuur van de lichtbron tussen de 3000 en 4000 Kelvin.
- In lichtberekeningen dient met een depreciatiefactor van 0,85 of een nieuwwaarde index van 1,15 te worden gerekend.
- De lichtpunthoogte (lph) is minimaal 4m. Alleen oriëntatieverlichting mag hiervan afwijken.
- Verlichtingsmasten dienen molestbestendig te zijn; bij het schoppen tegen de mast mogen apparatuur en lamp niet beschadigen.
- De verlichting altijd in meerdere groepen en in spanningtoevoerende delen gescheiden te zijn, zodat bij eventuele uitval van een groep niet de gehele locatie zonder verlichting komt.
- De verlichting aan te brengen in de directe nabijheid van bewegwijzeringsborden.

In de navolgende tabel zijn de verlichtingseisen conform de ROVL-2011 / PkVW per zone weergegeven:

Zone	Klasse ROVL	Bijzonderheden
Hoofdontsluitingsweg (*1) (binnen bebouwde kom)	Minimaal P5 of P6	Overleg met betreffende gemeente, dient aan te sluiten op verlichtingsniveau gemeente. Masthoogte afstemmen met gemeente en afstemmen op breedte van de weg
Hoofdontsluitingsweg (buiten bebouwde kom)	Minimaal M5	overleg met betreffende wegbeheerder, masthoogte en verlichtingsniveau dienen aan te sluiten op installatie wegbeheerder, minimum klasse M5. Masthoogte afstemmen met wegbeheerder en afstemmen op breedte weg.
De ingang van het terrein nabij hek/slagboom:	P2	Er dient in de onmiddellijke nabijheid van hek/slagboom (met of zonder camera) een lichtmast aanwezig te zijn. Genoemde verlichtingssterkte is minimaal tussen 5 m voor en 5 m na de slagboom/hek. Lichtsterkte E vertikaal dient hoog genoeg te zijn voor gezichtsherkenning.
Secundaire wegen op terrein	P5 of P6	Masthoogte afhankelijk van breedte van de weg.

Wandelpaden	P5 of P6	Lichtpunthoogte 4m
Grasgebieden	-	geen eisen aan verlichting
Groengebied	-	geen eisen aan verlichting
Speelplaatsen en sportveldjes	nvt	Beperkte verlichting (oriëntatie verlichting)
Sportvelden (officieel)	nvt	Richtlijnen van NSVV voor sportveldverlichting (minimum)
Gebieden rondom entree van gebouwen, rondom receptie/beveiliging en andere "hot spots"	nvt	20-25 lux

(*1) hoofdontsluitingsweg: de weg vanaf openbare (hoofd)weg tot aan de toegangspoort/slagboom van het COA.

Een parkeerterrein dient te worden verlicht volgens het PkVW en de NEN-EN 12464-2

Zone	Bijzonderheden
Parkeerterreinen	Lichtpunthoogte afhankelijk van grootte parkeerplaats tussen 4 en 8 meter. Parkeerplaatsen in de openlucht met meer dan 25 plaatsen dienen te voldoen aan de de NEN-EN 12464-2 (Nederlandse norm deel 2: Werkplekken buiten). Hierbij gelden de volgende waarden: - de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte op het wegdek gemeten, is minimaal 10 lux (Egem); - de gelijkmatigheid is tenminste 0,25 (Uh); - de kleurweergave is minimaal 60 (Ra).

8.7.2 Licht emissie

Van een terrein liggend in of aangrenzend aan een natuurgebied, is maatwerk benodigd. De terreininstallatie moet minimaal voldoen aan de verblindingsklasse G3 of G4 uit ROVL 2011. De aanwezigheid van bijzondere fauna als vleermuizen, (weide)vogels, kleine zoogdieren etc. kan van invloed zijn op de lichtkleur, lichtpunthoogte / lichtmasthoogte en de verlichtingsduur van de installatie.

8.7.3 Ontwerpuitgangspunten

Bij het opstellen van het verlichtingsontwerp worden de lichtmasthoogte en –positie bepaald door:

- de maximale lichtpuntafstanden (berekening);
- de wegindeling;

- vrije ruimte in het trottoir;
- in – en uitritten;
- afstand naar belendende bomen;
- obstakels;
- bebouwing (ramen woningen);
- voorkomen van lichthinder.

8.8 **Fiets- en voetgangersbruggen**

Gezien het uitgangspunt dat open water op een locatie tot een minimum beperkt moet worden, zullen fiets- en of voetgangersbruggen niet vaak voorkomen. Indien toepassing onvermijdelijk is geldt dat ze in ontwerp en materialisatie onderhoudsarm uitgevoerd moeten worden. Daarnaast geldt dat gladheid, als gevolg van bijvoorbeeld weersomstandigheden of algengroei, voorkomen moet worden. Bij materiaalkeuze en stroefheid dient hier rekening mee te worden gehouden.

8.9 **Bewegwijzering**

Het terrein dient te worden voorzien van de benodigde logische bewegwijzering, conform COA huisstijl. De bewegwijzering bestaat onder andere uit en niet gelimiteerd tot: entreeborden voor de (verschillende) toegang(en) en de benodigde verwijzing naar de verschillende gebouwen op het terrein. Tevens dienen alle woon- en dienstengebouwen te worden voorzien van een symbool ter herkenning. Indien er meerdere woongebouwen of woonbuurten zijn, is een combinatie van een symbool (voor buurt en gebouw) en een huisnummer wenselijk. De bewegwijzering afstemmen op de doelgroep door zo veel mogelijk gebruik van herkenbare neutrale symbolen. Bij kleurstelling rekening houden met kleurenblindheid.



9. NAWOORD

Dit TPvE is in de periode tussen oktober 2014 en april 2015 in nauw overleg met de projectgroep, vastgoedregisseurs, projectregisseurs en externe specialisten tot stand gekomen. De vraag vanuit startende projecten hebben het noodzakelijk gemaakt dit TPvE op een bepaald moment af te ronden en beschikbaar te stellen aan de organisatie. Dit in de wetenschap dat bepaalde ontwikkelingen, eisen en randvoorwaarden nog niet geborgd zijn in voorliggende versie. Dit is een bewuste keuze geweest en vraagt om een herziening begin 2016. Op dat moment dienen in ieder geval de volgende ontwikkelingen en onderdelen verwerkt te worden:

- De BOEI systematiek.
- De doorontwikkeling van het PVE GBS.
- De afstemming op het definitieve RFPvE 2015.
- Het ventilatieconcept in de woningen (paragraaf 5.3).
- Leerpunten uit andere projecten, en Ter Apel in het bijzonder.

Bijlage 1 Ruimtetabel

RUIMTETABEL TPVE 2015 BEHOOREND BIJ HET TPvE BESTAANDE BOUW MEI 2015

DISCIPLINE: BOUWFYSISCH												
Onderwerp:	Const.	Thermisch comfort					Luchtkwaliteit					
Ruimtenaam	Minimale variabele vereiseling (Eurcode 1) (* afh. van gebruik / inrichting)	Min. operationele temperatuur - winter	Max. operationele temperatuur - zomer	Lokaal comfort	Individuele regelbaarheid	Aanvullende lokale koeling	CO ₂ -sturing	debiet bij stand "hoog" (* indicatieve waarde)	debiet bij stand "basis" (* indicatieve waarde)	debiet per vierkante meter (minimaal) (* indicatieve waarde)	debiet per persoon (* indicatieve waarde)	Relatieve vochtigheid
	kN/m ²	°C	°C	klasse			ppm	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h/m ²	m ³ /h p.p.	%
WONEN												
Wonen												
Entree-gang	1,75	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	1,75	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meterkast	1,75	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	1,75	21	-	B	+/- 2°C	-	1000	140*	20*	-	-	-
Keuken	1,75	21	-	-	-	-	1000	160*	75*	-	-	-
1-en 2persoonsslaapkamer	1,75	21	-	B	-	-	1000	35/70*	20*	-	-	-
Badkamer	1,75	22	-	-	-	-	-	210*	50*	-	-	0,7
Badkamer MIVA	1,75	22	-	-	-	-	-	210*	50*	-	-	0,7
Toilet ruimte	1,75	15	-	-	-	-	-	50*	25*	-	-	-
Toilet ruimte MIVA	1,75	15	-	-	-	-	-	50*	25*	-	-	-
Was- en droogruimte	1,75	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOORZIENINGEN												
Activiteiten												
OLC (Open Leer Centrum)	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	ja	800	-	-	-	35*	-
Leslokaal	4	20 - 23	-	B	-	-	800	-	-	-	35*	-
Kinderspeelzaal	4	20 - 23	-	B	ja	-	800	-	-	-	35*	-
Kindertoilet	2,5	18	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Activiteitsruimte	4	20 - 23	-	B	-	-	800	-	-	-	35*	-
Recreatiezaal groot en klein	4	20 - 23	-	B	-	-	1000	-	-	-	35*	-
Bergingen	2,5	18	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Pantry	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	2,5	5	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-
Toilet bewoners	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Toilet MIVA	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Technische ruimte	5*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ontvangen												
Entree / tochtportaal	2,5	18	26	B	-	-	-	-	-	4,5	-	-
Wachruimte	2,5	21	26	B	-	-	1000	-	-	4,5*	-	-
Informatiebalie	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	-	800	-	-	-	-	-
Biometrie / meldruimte	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	-	800	-	-	-	50*	-
Receptie / beveiliging	2,5	20 - 23	23 - 26	A	ja	ja	800	-	-	-	-	-
Toiletten	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Technische ruimte	5*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	2,5	Voor de eisen van deze ruimte wordt verwezen naar het PVE ICT met bijbehorende oplegnotitie.										
Werkkast	2,5	5	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIPTE												
Kantoor COA												
Wachruimte	2,5	21	26	B	-	-	1000	-	-	4,5*	-	-
Spreekkamer beveiligd	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	4,5*	-	-
Spreekkamer	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	4,5*	-	-
Werkruimte locatiemanger	2,5	20 - 23	23 - 26	B	+/- 2°C	-	800	-	-	-	50*	-
Werkruimte 1 persoonskamer	2,5	20 - 23	23 - 26	B	+/- 2°C	-	800	-	-	-	50*	-
Werkruimte meer persoons	2,5	20 - 23	23 - 26	B	+/- 2°C	-	800	-	-	-	50*	-
Vergaderruimte	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	-	20*	-
Personeelskantine / vergaderruimte	4	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	1000	-	-	-	35*	-
Repro	2,5	18	-	B	-	-	-	-	-	4,5	-	-
Archief / berging	8 - 10 *	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	-	-	-	-	-	-	-
Douche kantoor	2,5	22	-	-	-	-	-	75	25	-	-	0,7
Toiletten personeel	2,5	18	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Toiletten bewoners	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Toilet MIVA	2,5	18	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Werkkast kantoren	2,5	5	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-
MER (ICT)	2,5	Voor de eisen van deze ruimte wordt verwezen naar het PVE ICT met bijbehorende oplegnotitie.										
Technische ruimte	5*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)												
Wachruimte & entreehal	2,5	21	26	B	-	-	1000	-	-	4,5*	-	-
Administratieruimte / balie VWN	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	-	50*	-
Werkruimte VWN	2,5	20 - 23	23 - 26	B	+/- 2°C	-	800	-	-	-	50*	-
Pantry	2,5	20 - 23	23 - 26	B	-	-	-	-	-	-	-	-
Voorlichtingsruimte	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	-	20*	-
Archief	8 - 10 *	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	2,5	Voor de eisen van deze ruimte wordt verwezen naar het PVE ICT met bijbehorende oplegnotitie.										
Kantoor ketenpartners (GCA)												
Wachruimte & entreehal	2,5	21	26	B	-	-	1000	-	-	4,5*	-	-
Administratie + triage ruimte	2,5	20 - 23	23 - 26	B	+/- 2°C	-	800	-	-	-	50*	-
Archief / opslag	8 - 10 *	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	8*	-	-
Spoel-/onderzoekruimte	2,5	20 - 23	23 - 26	B	ja	-	800	-	-	10*	-	-
Toiletten personeel	2,5	18	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Toiletten bewoners	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
Toilet MIVA	1,75	15	-	-	-	-	-	50	25	-	-	-
SER	2,5	Voor de eisen van deze ruimte wordt verwezen naar het PVE ICT met bijbehorende oplegnotitie.										
OPSLAG / WERKPLAATS												
Magazijn en opslag algemeen	8 - 10 *	18	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-
Uitgifte goederen	2,5	18	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-
Werkplaats	2,5	18	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	2,5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015

DISCIPLINE: Onderwerp:	BOUWFYSISCH					Visueel comfort								
	Max. geluidnivo- gevoelenschaaltes (L Aeq)	Max. geluidnivo - omgeving	Geluidsisolatie tussen ruimten onderling (R w)	Geluidsisolatie tussen ruimte en verkeersruimten (R w)	Nagalmijd	Verlichtingssterkte	Aanvullende lok. Verlichting	Per ruimte schakelbaar	Dimbare verlichting	Zonwering	Aan-/afwezigheidsdetectie	Lichtschakelaar	Hotelschakeling	Centraal geschakeld
Ruimtenaam	dB	dB	dB	dB	sec.	Lux								
WONEN														
Wonen														
Entree-gang	45	45	-	-	1,2	200	-	ja	-	-	af	2	ja	-
Technische ruimte	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
Meterkast	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	30	33	35	28	0,5 - 0,8	400	-	ja	ja	-	af	1	-	-
Keuken	30	33	35	28	0,5 - 0,8	300	ja	ja	-	-	af	2	-	-
1-en 2persoonslaapkamer	30	33	40	28	0,5 - 0,8	400	-	ja	ja	-	af	1	-	-
Badkamer	45	45	35	26	-	200	ja	-	-	-	aan	-	-	-
Badkamer MIVA	45	45	35	26	-	200	ja	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet ruimte	45	45	35	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet ruimte MIVA	45	45	35	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Was- en droogruimte	70	-	-	-	-	300	-	-	-	-	aan	-	-	-
VOORZIENINGEN														
Activiteiten														
OLC (Open Leer Centrum)	30	33	38	28	< 1,0	300	-	ja	-	-	-	2	ja	-
Leslokaal	30	28	44	28	0,8	300	-	ja	-	-	-	2	ja	-
Kinderspeelzaal	30	33	38	28	< 1,0	300	-	ja	-	-	-	2	ja	-
Kindertoilet	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Activiteitsruimte	30	33	38	28	< 1,0	300	-	ja	ja	-	-	1	-	-
Recreatiezaal groot en klein	30	33	38	28	< 1,0	300	-	ja	ja	-	-	2	ja	-
Bergingen	45	-	-	-	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Pantry	30	33	38	28	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Werkkast	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet bewoners	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet MIVA	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Technische ruimte	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
Ontvangen														
Entree / tochtportaal	45	45	-	-	1,2	200	-	-	-	-	-	-	-	ja
Wachruimte	45	45	-	-	1,2	200	-	-	-	-	-	-	-	ja
Informatiebalie	30	33	38	28	0,8	300	-	ja	-	ja	-	1	-	-
Biometrie / meldruimte	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	-	1	-	-
Receptie / beveiliging	30	33	38	28	0,8	300	-	ja	-	ja	-	1	-	-
Toiletten	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Technische ruimte	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
SER														
Werkkast	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIPTE														
Kantoor COA														
Wachruimte	45	45	-	-	1,2	200	-	-	-	-	-	-	-	ja
Spreekkamer beveiligd	30	33	38	44	0,8	300	-	-	-	ja	aan	-	-	-
Spreekkamer	30	33	38	44	0,8	300	-	-	-	ja	aan	-	-	-
Werkruimte locatiemanger	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Werkruimte 1 persoonskamer	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Werkruimte meer persoons	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Vergaderruimte	30	33	38	44	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Personeelskantine / vergaderruimte	30	33	38	44	0,8	300	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Repro	30	33	-	-	0,8	300	-	-	-	ja	aan	-	-	-
Archief / berging	70	-	-	-	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Pantry	30	33	38	-	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Douche kantoor	45	45	38	26	-	200	ja	-	-	-	aan	-	-	-
Toiletten personeel	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toiletten bewoners	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet MIVA	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Werkkast kantoren	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
MER (ICT)														
Technische ruimte	70	-	-	-	-	100	-	-	-	-	aan	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)														
Wachruimte & entreehal	45	33	-	-	1,2	200	-	ja	-	-	-	1	-	-
Administratieruimte / balie VWN	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	-	1	-	-
Werkruimte VWN	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Pantry	30	33	38	-	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Voorlichtingsruimte	30	33	38	44	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Archief	70	-	-	-	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
SER														
Kantoor ketenpartners (GCA)														
Wachruimte & entreehal	45	33	-	-	1,2	200	-	ja	-	-	-	1	-	-
Administratie + triage ruimte	30	33	38	28	0,8	500	-	ja	-	ja	af	1	-	-
Archief / opslag	70	-	-	-	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	30	33	42	32	0,8	500	-	-	-	ja	aan	-	-	-
Spoel-/onderzoekruimte	30	33	38	28	0,8	500	-	-	-	ja	aan	-	-	-
Toiletten personeel	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toiletten bewoners	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
Toilet MIVA	45	45	38	26	-	200	-	-	-	-	aan	-	-	-
SER														
OPSLAG / WERKPLAATS														
Magazijn en opslag algemeen	70	-	35	-	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Uitgifte goederen	70	-	35	-	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Werkplaats	70	-	35	-	-	300	-	ja	-	-	af	1	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	70	-	35	-	-	100	-	-	-	-	aan	1	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015

DISCIPLINE: Onderwerp:	WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIES						ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES							
	Luchtbehandelir	Gas	Waterinstallatie				Aansluitingen (minimaal NPR 5310, klasse eenvoudig)							
	Mechanische ventilatie	Afvoer droger	Gas aansluiting (* mogelijk tbv CV)	Koud water	Warm water	Afvoer	Afvoer-/schrotopput in vloer	enkele wcd's	dubbele wcd's (*: # per stramen van 1,8m)	Kindbeveiligd?	dubbel wcd vrij in de ruimte	Wandcontactdozen dubbel-aanvullend per ruimte	Wandgoot	Aansluiting 400 V
Ruimtenaam				Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal		Aantal			
WONEN														
Wonen														
Entree-gang	-	-	-	-	-	-	-	1	-	ja	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meterkast	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	ja	-	-	-	-	-	-	1	2	ja	-	-	-	-
Keuken	ja	-	ja	ja	ja	ja	ja	6	4	ja	-	-	-	-
1-en 2persoonsslaapkamer	ja	-	-	-	-	-	-	1	1/2	ja	-	-	-	-
Badkamer	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	1	-	ja	-	-	-	-
Badkamer MIVA	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	1	-	ja	-	-	-	-
Toiletruimte	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-	-
Toiletruimte MIVA	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Wassen en drogen														
Was- en droogruimte	ja	ja	-	ja	-	ja	ja	1	5	ja	-	-	-	-
VOORZIENINGEN														
Activiteiten														
OLC (Open Leer Centrum)	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	ja	-	-	ja	-
Leslokaal	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	ja	-	-	ja	-
Kinderspeelzaal	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	2*	ja	-	-	-	-
Kindertoilet	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Activiteitsruimte	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	ja	-	-	-	-
Recreatiezaal groot en klein	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	ja	-	-	-	-
Bergingen	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	ja	-	-	ja	ja	ja	-	Bijl 2	Bijl 2	-	-	-	-	-
Werkkast	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	-	-	-	-	-
Toilet bewoners	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	*	ja	ja	ja	-	-	1	-	-	-	-	-
Ontvangen														
Entree / tochtportaal	ja	-	-	-	-	-	-	1	-	ja	-	-	-	-
Wachruimte	ja	-	-	-	-	-	-	1	-	ja	-	-	-	-
Informatiebalie	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	4	ja	-
Biometrie / meldruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	ja	-	4	ja	-
Receptie / beveiliging	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	10	ja	-
Toiletten	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	*	ja	ja	ja	-	-	1	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	-	-	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIPTE														
Kantoor COA														
Wachruimte	ja	-	-	-	-	-	-	1	-	ja	-	-	-	-
Spreekkamer beveiligd	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Spreekkamer	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte locatiemanger	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte 1 persoonskamer	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte meer persoons	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Vergaderruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Personeelskantine / vergaderruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Repro	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Archief / berging	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-
Pantry	ja	-	-	ja	ja	ja	-	Bijl 2	Bijl 2	-	-	-	-	-
Douche kantoor	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten personeel	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten bewoners	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast kantoren	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	-	-	-	-	-
MER (ICT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	*	ja	ja	ja	-	-	1	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)														
Wachruimte & entreehal	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	ja	-	-	-	-
Administratieruimte / balie VWN	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-
Werkruimte VWN	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Pantry	ja	-	-	ja	ja	ja	-	Bijl 2	Bijl 2	-	-	-	-	-
Voorlichtingsruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Archief	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (GCA)														
Wachruimte & entreehal	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	ja	-	-	-	-
Administratie + triage ruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Archief / opslag	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	ja	2	-	ja	-
Spoel-/onderzoekruimte	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	2*	-	2	-	-	-
Toiletten personeel	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten bewoners	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	ja	-	-	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OPSLAG / WERKPLAATS														
Magazijn en opslag algemeen	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	6	-	-	-	-	4
Uitgifte goederen	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	6	-	-	-	-	4
Werkplaats	ja	-	-	ja	ja	ja	-	-	6	-	-	-	-	4
Opstelplaats transportmiddelen	ja	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015								
DISCIPLINE:	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES					OVERIGE		
Onderwerp:	Verlichting		Communicatie / ICT			Overige		
	Noodverlichting	Beleidsinlezing	Data-aansluiting (bedraad) (*: # per stralmen van 1,8m)	CAI-aansluiting	Telefonie-aansluiting	Rookmelder	Beleidschermvriendelijke verlichting	Voorziening voor beamer
Ruimtenaam								
WONEN								
Wonen								
Entree-gang	-	-	-	-	-	ja	-	-
Technische ruimte	-	-	1	-	-	-	-	-
Meterkast	-	-	1	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	-	-	-	1	-	ja	-	-
Keuken	-	-	-	-	-	ja	-	-
1-en 2persoonsslaapkamer	-	-	-	1	-	-	-	-
Badkamer	-	-	-	-	-	-	-	-
Badkamer MIVA	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletruimte	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletruimte MIVA	-	-	-	-	-	-	-	-
Wassen en drogen								
Was- en droogruimte	-	-	-	-	-	-	-	-
VOORZIENINGEN								
Activiteiten								
OLC (Open Leer Centrum)	ja	-	4	1	-	-	ja	-
Leslokaal	ja	-	3	1	-	-	ja	-
Kinderspeelzaal	ja	-	3	1	-	-	-	-
Kindertoilet	-	-	-	-	-	-	-	-
Activiteitsruimte	ja	-	3	1	-	-	ja	-
Recreatiezaal groot en klein	ja	-	1	1	-	-	-	-
Bergingen	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	-	-	2	-	-	-	-	-
Toilet bewoners	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-
Ontvangen								
Entree / tochtportaal	ja	-	-	-	-	-	-	-
Wachtruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-
Informatiebalie	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Biometrie / meldruimte	-	-	2*	-	-	-	-	-
Receptie / beveiliging	ja	-	2*	-	-	-	ja	-
Toiletten	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	-	-	2	-	-	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIJTE								
Kantoor COA								
Wachtruimte	ja	-	-	-	-	-	-	-
Spreekkamer beveiligd	ja	-	2*	-	1	-	ja	-
Spreekkamer	ja	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte locatiemanger	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte 1 persoonskamer	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte meer persoons	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Vergaderruimte	-	-	2*	-	-	-	ja	ja
Personeelskantine / vergaderruimte	-	-	2*	-	-	-	-	ja
Repro	-	-	4*	-	-	-	-	-
Archief / berging	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-	-
Douche kantoor	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten personeel	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	-	ja	-	-	-	-	-	-
Werkkast kantoren	-	-	2	-	-	-	-	-
MER (ICT)	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)								
Wachtruimte & entreehal	ja	-	-	-	2	-	-	-
Administratieruimte / balie VWN	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Werkruimte VWN	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-	-
Voorlichtingsruimte	-	-	2*	-	-	-	ja	ja
Archief	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (GCA)								
Wachtruimte & entreehal	ja	-	-	-	2	-	-	-
Administratie + triage ruimte	-	-	2*	-	-	-	ja	-
Archief / opslag	-	-	-	-	-	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	-	ja	2*	-	1	-	ja	-
Spoel-/onderzoekruimte	-	-	2*	-	-	-	-	-
Toiletten personeel	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	-	-	-	-	-	-
Toilet MIVA	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-
OPSLAG / WERKPLAATS								
Magazijn en opslag algemeen	-	-	1	-	-	-	-	-
Uitgifte goederen	-	-	1	-	-	-	-	-
Werkplaats	-	-	1	-	-	-	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	-	-	-	-	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015

DISCIPLINE: BOUWKUNDIGE AFWERKING												
Ruimtenaam	Onderwerp: Vloeren							Wanden				
	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	W1	W2	W3	W4	W5
	Tapjt	Marmoleum	Bollet	Computervloer	Medisch	Coating	Bijzonderheden	Robuust	Bollet	Systeemwand	Medisch	Bijzonderheden
WONEN												
Wonen												
Entree-gang	-	•	-	-	-	-	s	•	-	-	-	k/p
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Meterkast	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	k/m/p
Keuken	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	k/p
1-en 2persoonsslaapkamer	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	k/p
Badkamer	-	-	•	-	-	-	a	-	•	-	-	-
Badkamer MIVA	-	-	•	-	-	-	a	-	•	-	-	-
Toiletruimte	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toiletruimte MIVA	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Wassen en drogen												
Was- en droogruimte	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	t
VOORZIENINGEN												
Activiteiten												
OLC (Open Leer Centrum)	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-
Leslokaal	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Kinderspeelzaal	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Kindertoilet	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Activiteitsruimte	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Recreatiezaal groot en klein	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Bergingen	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Pantry	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Werkkast	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Toilet bewoners	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toilet MIVA	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Ontvangen												
Entree / tochtportaal	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Wachruimte	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Informatiebalie	•	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Biometrie / meldruimte	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Receptie / beveiliging	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Toiletten	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	s
Werkkast	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
KANTOOR & WERKRUIJTE												
Kantoor COA												
Wachruimte	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Spreekkamer beveiligd	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Spreekkamer	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Werkruimte locatiemanager	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Werkruimte 1 persoonskamer	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Werkruimte meer persoons	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Vergaderruimte	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Personeelskantine / vergaderruimte	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Repro	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Archief / berging	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Pantry	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Douche kantoor	-	-	•	-	-	-	a	-	•	-	-	-
Toiletten personeel	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toilet MIVA	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Werkkast kantoren	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
MER (ICT)	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	s
Technische ruimte	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)												
Wachruimte & entreehal	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	p
Administratieruimte / balie VWN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	p
Werkruimte VWN	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Pantry	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	p
Voorlichtingsruimte	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Archief	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
SER	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	s
Kantoor ketenpartners (GCA)												
Wachruimte & entreehal	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	p
Administratie + triage ruimte	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Archief / opslag	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	p
Behandel/onderzoekskamer	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	p
Spoel-/onderzoekruimte	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	p
Toiletten personeel	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Toilet MIVA	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-
SER	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	s
OPSLAG / WERKPLAATS												
Magazijn en opslag algemeen	-	-	-	-	-	•	Z	•	-	-	-	-
Uitgifte goederen	-	-	-	-	-	•	Z	•	-	-	-	-
Werkplaats	-	-	-	-	-	•	Z	•	-	-	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015												
DISCIPLINE: BOUWKUNDIGE AFWERKING												
Onderwerp: Plafondafwerking												
Ruimtenaam	Plafondafwerking					Deuren						
	Robuust	Vochtbestendig	Systeemplafond	Medisch	Bijzonderheden	Binnendeur	Binnendeur natte cel	Binnendeur ophoudkamer	Buitendeur	Overheaddeur (G=3.0x3.0m, K=2.0x2.0m)	Bestag	Bijzonderheden
	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
WONEN												
Wonen												
Entree-gang	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	c1	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c3	-
Meterkast	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c3	-
Woonkamer (4p)	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	gs
Keuken	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
1-en 2persoonsslaapkamer	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
Badkamer	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	vb	-
Badkamer MIVA	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	vb	-
Toiletruimte	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Toiletruimte MIVA	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Wassen en drogen												
Was- en droogruimte	-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	c3	-
VOORZIENINGEN												
Activiteiten												
OLC (Open Leer Centrum)	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Leslokaal	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Kinderspeelzaal	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Kindertoilet	-	-	•	-	v	•	-	-	-	-	-	hh
Activiteitsruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs/dd
Recreatiezaal groot en klein	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs/dd
Bergingen	-	-	•	-	v	•	-	-	-	-	vb	gs
Pantry	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	gs
Werkkast	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	sp
Toilet bewoners	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Toilet MIVA	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Technische ruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
Ontvangen												
Entree / tochtportaal	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs
Wachruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs
Informatiebalie	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs
Biometrie / meldruimte	•	-	-	-	m	•	-	-	-	-	c1	gs
Receptie / beveiliging	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Toiletten	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Technische ruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
SER	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Werkkast	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	sp
KANTOOR & WERKRUIJTE												
Kantoor COA												
Wachruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs
Spreekkamer beveiligd	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Spreekkamer	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Werkruimte locatiemanger	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Werkruimte 1 persoonskamer	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Werkruimte meer persoons	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Vergaderruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Personeelskantine / vergaderruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Repro	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Archief / berging	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
Pantry	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	gs
Douche kantoor	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	vb	-
Toiletten personeel	-	-	•	-	v	•	-	-	-	-	vb	gs
Toiletten bewoners	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Toilet MIVA	-	-	•	-	v	•	-	-	-	-	vb	-
Werkkast kantoren	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	sp
MER (ICT)	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Technische ruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
Kantoor ketenpartners (VWN)												
Wachruimte & entreehal	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Administratieruimte / balie VWN	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Werkruimte VWN	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Pantry	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	gs
Voorlichtingsruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Archief	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
SER	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Kantoor ketenpartners (GCA)												
Wachruimte & entreehal	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Administratie + triage ruimte	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Archief / opslag	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	c1	-
Behandel/onderzoekskamer	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	c1	gs
Spoel-/onderzoekruimte	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	c1	-
Toiletten personeel	-	-	•	-	v	•	-	-	-	-	vb	gs
Toiletten bewoners	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
Toilet MIVA	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	vb	-
SER	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	c1	gs
OPSLAG / WERKPLAATS												
Magazijn en opslag algemeen	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs/sp
Uitgifte goederen	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs/sp
Werkplaats	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	c1	gs/sp
Opstelplaats transportmiddelen	-	-	-	-	d	•	-	-	-	K	c1	gs/sp

RUIMTETABEL TPVE 2015

DISCIPLINE: Onderwerp:	VASTE INRICHTING												
	Keuken	Pantry	Sanitair					Balie		Armaturen			Overig
Ruimtenaam	K1	P1	S1	S2	S3	S4	S5	B1	B2	A1	A2	A3	O2
	Keuken	Pantry (Standaard, Plus, Min, Verlaagd)	Wastafelcombinatie (Douché, Toilet, Behandel)	Douchecombinatie	Toilet	Uitstorgooisteen	Bijzonderheden	Balie (type 1, 2, 3)	Spreekkamermeubel	Plafoniere	Wastafelverlichting	Bijzonderheden	Prikkat
WONEN													
Wonen													
Entree-gang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	sg	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	sg	-
Meterkast	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	sg	•
Keuken	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	sg	-
1-en 2persoonsslaapkamer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	sg	•
Badkamer	-	-	D	•	•	-	sp / wb / zw	-	-	•	•	sp / sg	-
Badkamer MIVA	-	-	D	•	•	-	mi / wb / zw	-	-	•	•	sp / sg	-
Toilet ruimte	-	-	T	-	•	-	zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Toilet ruimte MIVA	-	-	T	-	•	-	mi / zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Wassen en drogen													
Was- en droogruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	sp	-
VOORZIENINGEN													
Activiteiten													
OLC (Open Leer Centrum)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leslokaal	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kinderspeelzaal	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kindertoilet	-	-	T	-	•	-	ki / zw	-	-	•	-	-	-
Activiteitsruimte	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recreatiezaal groot en klein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergingen	-	-	T	-	•	-	ur / zw	-	-	•	-	-	-
Pantry	-	S	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Werkkast	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-
Toilet bewoners	-	-	T	-	•	-	zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Toilet MIVA	-	-	T	-	•	-	mi / zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ontvangen													
Entree / tochtportaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wachruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informatiebalie	-	M	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Biometrie / meldruimte	-	-	-	-	-	-	-	1	-	•	-	sg	-
Receptie / beveiliging	-	M	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Toiletten	-	-	T	-	•	-	zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIPTE													
Kantoor COA													
Wachruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spreekkamer beveiligd	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
Spreekkamer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkruimte locatiemanger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkruimte 1 persoonskamer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkruimte meer persoons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vergaderruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Personeelskantine / vergaderruimte	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Repro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archief / berging	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Pantry	-	S	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Douche kantoor	-	-	D	•	-	-	sp	-	-	•	-	sg	-
Toiletten personeel	-	-	T	-	•	-	ur / zw	-	-	•	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	T	-	•	-	zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Toilet MIVA	-	-	T	-	•	-	mi / zw	-	-	•	-	-	-
Werkkast kantoren	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-
MER (ICT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)													
Wachruimte & entreehal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administratieruimte / balie VWN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkruimte VWN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	-	S	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Voorlichtingsruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (GCA)													
Wachruimte & entreehal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administratie + triage ruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archief / opslag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	-	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoel-/onderzoekruimte	-	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten personeel	-	-	T	-	•	-	ur / zw	-	-	•	-	-	-
Toiletten bewoners	-	-	T	-	•	-	zw	-	-	•	-	sp / sg	-
Toilet MIVA	-	-	T	-	•	-	mi / zw	-	-	•	-	sp / sg	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OPSLAG / WERKPLAATS													
Magazijn en opslag algemeen	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uitgifte goederen	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkplaats	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015

DISCIPLINE: Onderwerp:	LOSSE INRICHTING						
	Lichtwering		Sanitairgarnituren				
	L1	L2	SG1	SG2	SG3	SG4	SG5
	Lichtwering (Gordijnen, Lamellen, Glasrook)	Bijzonderheden	Spiegel	Planchet	Kledinghaakje dubbel (aantal)	Closetrolhouder	Bijzonderheden
Ruimtenaam	L1	L2	SG1	SG2	SG3	SG4	SG5
WONEN							
Wonen							
Entree-gang	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-
Meterkast	-	-	-	-	-	-	-
Woonkamer (4p)	G	-	-	-	-	-	-
Keuken	L	-	-	-	-	-	-
1-en 2persoonsslaapkamer	G	vd	-	-	-	-	-
Badkamer	-	-	•	•	2	-	-
Badkamer MIVA	-	-	•	•	2	-	mi
Toiletruimte	-	-	-	-	1	•	m
Toiletruimte MIVA	-	-	-	-	1	•	mi
Wassen en drogen							
Was- en droogruimte	-	-	-	-	-	-	-
VOORZIENINGEN							
Activiteiten							
OLC (Open Leer Centrum)	L	-	-	-	-	-	-
Leslokaal	L	-	-	-	-	-	-
Kinderspeelzaal	L	-	-	-	-	•	-
Kindertoilet	-	-	-	-	1	-	-
Activiteitsruimte	L	gs	-	-	-	-	-
Recreatiezaal groot en klein	L	-	-	-	-	-	-
Bergingen	-	-	•	-	1	-	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	-	-	-	-	-	-	-
Toilet bewoners	-	-	-	-	1	•	m
Toilet MIVA	-	-	-	-	1	•	mi
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-
Ontvangen							
Entree / tochtportaal	-	-	-	-	-	-	-
Wachtruimte	-	-	-	-	-	-	-
Informatiebalie	L	-	-	-	-	-	-
Biometrie / meldruimte	L	-	-	-	-	-	-
Receptie / beveiliging	-	-	-	-	-	-	-
Toiletten	-	-	-	-	1	•	m
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-
Werkkast	-	-	-	-	-	-	-
KANTOOR & WERKRUIJTE							
Kantoor COA							
Wachtruimte	-	-	-	-	-	-	-
Spreekkamer beveiligd	L	-	-	-	-	-	-
Spreekkamer	L	-	-	-	-	-	-
Werkruimte locatiemanger	L	-	-	-	-	-	-
Werkruimte 1 persoonskamer	L	-	-	-	-	-	-
Werkruimte meer persoons	L	-	-	-	-	-	-
Vergaderruimte	L	-	-	-	-	-	-
Personeelskantine / vergaderruimte	L	-	-	-	-	-	-
Repro	-	-	-	-	-	-	-
Archief / berging	-	-	-	-	-	-	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-
Douche kantoor	-	-	•	•	2	-	-
Toiletten personeel	-	-	•	-	1	-	-
Toiletten bewoners	-	-	-	-	1	•	m
Toilet MIVA	-	-	•	-	1	-	mi
Werkkast kantoren	-	-	-	-	-	-	-
MER (ICT)	-	-	-	-	-	-	-
Technische ruimte	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (VWN)							
Wachtruimte & entreehal	-	-	-	-	-	-	-
Administratieruimte / balie VWN	L	-	-	-	-	-	-
Werkruimte VWN	L	-	-	-	-	-	-
Pantry	-	-	-	-	-	-	-
Voorlichtingsruimte	L	-	-	-	-	-	-
Archief	-	-	-	-	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-
Kantoor ketenpartners (GCA)							
Wachtruimte & entreehal	-	-	-	-	-	-	-
Administratie + triage ruimte	L	-	-	-	-	-	-
Archief / opslag	-	-	-	-	-	-	-
Behandel/onderzoekskamer	L	-	-	-	-	-	-
Spoel-/onderzoekruimte	L	-	-	-	-	-	-
Toiletten personeel	-	-	•	-	1	-	-
Toiletten bewoners	-	-	-	-	1	•	m
Toilet MIVA	-	-	-	-	1	•	mi
SER	-	-	-	-	-	-	-
OPSLAG / WERKPLAATS							
Magazijn en opslag algemeen	-	-	•	•	-	-	-
Uitgifte goederen	-	-	•	•	-	-	-
Werkplaats	-	-	•	•	-	-	-
Opstelplaats transportmiddelen	-	-	-	-	-	-	-

RUIMTETABEL TPVE 2015

Kwalitatieve omschrijvingen

Categorie	Element	Code	Type	Omschrijving
Bouwkundige afwerking				
Vloer				
	V1	Tapijt	Tapijttegels 60x60 cm. Geschikt voor intensief gebruik met zwenkwielen, geluïdsisolierend, akoestisch en geluïddempend. Antistatisch. Kleur in overleg met opdrachtgever.	
	V2	Marmoleum	Forbo Marmoleum met Topshield2, dikte 2,5 mm. Kleur i.o.m. de opdrachtgever.	
	V3	Bolidd	Bolidtop 525 TF (anti slip) of gelijkwaardig. Met bijbehorende doorgesmeerde holplint. Kleur i.o.m. opdrachtgever.	
	V4	Computervloer	Verhoogde vloer. Voor specificaties zie PVE ICT.	
	V5	Medisch	Vast, stofvrij, anti-allergeen, anti-statisch, bacterio-statisch, vuilafwerrend-/afstotend, goed te reinigen, vloeistofdicht	
	V6	Coating	Harde, vlakke en gladde afwerking. Goer reinigbaar. Stofvrij door middel van coating op de vloer. Gebruiksbestendig. Eenvoudig te onderhouden.	
	V7	Bijzonderheden	(a) afschot: Gehele vloer op afschot 1,5 cm / m1 vanaf de toegangsdeur richting afvoerput. (s) Schoonloopmat: Achter de voordeur dient een schoonloopmat aangebracht te worden voor zwaar en intensief gebruik. Deze dient verlijmd te worden aan de ondergrond. Het kruipluik dient wel bereikbaar te blijven. (z) zware uitvoering: geschikt voor zwaar gebruik, krasbestendig, sigaretten/peukbestendig, viekbestendig, eenvoudig te onderhouden, waterdicht (naadloos).	
Wand				
	W1	Robuust	Afwasbaar, schrob en reinigvast, eenvoudig bij te werken, overschilderbaar, glad, zonder naden en relief, hard, voldoende weerstandvermogen voor zwaar en intensief gebruik. Kleur in overleg met opdrachtgever. Glasvliesbehang: Wandflex PU Coat, Wapex van Sikkens of gelijkwaardig.	
	W2	Bolidd	Bolidt Plycoat H/WS of gelijkwaardig. Voor holplint zie vloerafwerking.	
	W3	Systeemwand	Systeemwand geschikt voor kantoren, flexibel, stootbestendig, afwasbaar, schrob- en reinigvast.	
	W4	Medisch	Vast, stofvrij, anti-allergeen, anti-statisch	
	W5	Bijzonderheden	(k) kleur: te rekenen op één wand per ruimte in afwijkende kleur. (m) muursteen: plaatselijk te voorzien van verstevigingen voor muursteen televisie (15 kg). (p) plint: hardhouten plint rondom aan te brengen (90x10 mm), aan bovenzijde waterdicht afkitten met overschilderbare kit. (s) schilderen: wand sausen in kleur wit (t) Trespa: Achter de volle wandlengte van de opstelplaatsen van de witgoedapparaten moet een verticale aftimmering van 12 mm dik Trespa komen, deze is van vloer tot en met het werkblad. Hierachter moeten de installaties aangebracht / weggewerkt worden t.b.v. de witgoedapparaten. Deze verticale aftimmering moet demontabel zijn middels torx-trespaschroeven.	
Plafond				
	PL1	Robuust	Hard, overschilderbaar, eenvoudig bij te werken, afwasbaar, schrob- en reinigvast	
	PL2	Vochtbestendig	Hard, overschilderbaar, vocht- vuil- en spatwaterbestendig, eenvoudig te herstellen, glad, zonder naden en reliëf.	
	PL3	Systeemplafond	Geluidsabsorberend, bandrasterplafond, eenvoudig te herstellen	
	PL4	Medisch	Vast, stofvrij, anti-allergeen, anti-statisch	
	PL5	Bijzonderheden	(d) Daglicht: voorzien van daglichttoetreding (m) Molestbestendig: geen uitstekende (installatie) onderdelen. (v) Vochtbestendig: geschikt voor sanitaire ruimtes.	
Deuren				
	D1	Binnendeur	Houten deur met een 0,8mm hardkuststof toplaag. De vulling moet bepaald worden aan de hand van de eisen voor geluïdsisolatie en kan bestaan uit een kanalen spaan, volspan of 3-laagsvulling. Het randhout is van hardhout en voorzien van verstevigingsstrook en ook de kantlat is van hardhout. Het aantal toe te passen scharnieren is afhankelijk van de deur, toepassing van deurdrangers, deurstops, etc. Doch minimaal 3 scharnieren per deur. Scharnieren met een onderhoudsvrije glijlagertechniek voor hoge belastingen. Uitgevoerd in edelstaal Roestvrij. Bijvoorbeeld van. Geen dievenklauwen toepassen. Het hang- en sluitwerk moet voldoen aan kwaliteitscategorie 3, zwaar volgens de NEN 5088+c96 voorzien van deurstop. De deurstop dient beschadiging van deuren en wanden te voorkomen en mag de functionaliteit van de ruimten en doorgang niet negatief beïnvloeden. Deurstop niet monteren op de vloer. Deur Reinaerd U-RFK of gelijkwaardig. Scharnieren Breuer+Schmitz type RD 818 STD of gelijkwaardig	
	D2	Binnendeur natte cel	Deze is geschikt voor natte cellen. Heeft een 2,5 tot 3 mm hardkuststof toplaag. De Vulling is van hardschuim en het randhout is kunststof. Het aantal toe te passen scharnieren is afhankelijk van de deur, toepassing van deurdrangers, deurstops, etc. Doch minimaal 4 scharnieren per deur. Scharnieren met een onderhoudsvrije glijlagertechniek voor hoge belastingen. Uitgevoerd in edelstaal Roestvrij. Geen dievenklauwen toepassen. Het hang- en sluitwerk moet voldoen aan kwaliteitscategorie 3, zwaar volgens de NEN 5088+c96.voorzien van deurstop. De deurstop dient beschadiging van deuren en wanden te voorkomen en mag de functionaliteit van de ruimten en doorgang niet negatief beïnvloeden. Deurstop niet monteren op de vloer. Reinaerd U-RFN2 of gelijkwaardig. Scharnieren Breuer+Schmitz type RD 818 STD of gelijkwaardig	
	D3	Binnendeur ophoudkamer	Binnendeur voorzien van een detentieluik. Het detentieluik is voorzien van Vetrotech Swissflame EW30 glas. Het glas wordt afgedekt met een stalen RVS plaat welke vastgehouden wordt d.m.v. een kogelsnapslot. De deur heeft een Multiplex kern met rondom hardhouten kantlatten. Voor de molestbestendigheid moeten de deuren praktijkbeproefd zijn volgens het 'SKG-DJI Beproeversprotocol voor constructieonderdelen welke gelijk te stellen zijn aan Celdeuren'. Een beproeving volgens dit protocol wordt ook wel klasse WK4- (klasse vier min) genoemd. Het aantal toe te passen scharnieren is afhankelijk van de zwaarte van de deur, toepassing van deurdrangers, deurstops, etc. Doch minimaal 4 scharnieren per deur. Scharnieren met een onderhoudsvrije glijlagertechniek voor hoge belastingen. Uitgevoerd in edelstaal Roestvrij.Het hang- en sluitwerk moet voldoen aan 'SKG-DJI Beproeversprotocol. Voorzien van deurstop. De deurstop dient beschadiging van deuren en wanden te voorkomen en mag de functionaliteit van de ruimten en doorgang niet negatief beïnvloeden. Deurstop niet monteren op de vloer. Het kozijn en de omliggende constructie van de deur dient afgestemd te zijn op het certificaat van de deur en dus in een stalen inmetsekozijn. BERKOPAL Detentiedeuren WK4- of gelijkwaardig. Scharnieren Breuer+Schmitz type RD 818 STD of gelijkwaardig.	
	D4	Buitendeur	De buitendeuren dienen afsluitbaar te zijn d.m.v. cilinderslot met aan binnenzijde een draaiknop. Alle buitendeuren dienen molestbestendig te zijn en voorzien van een deurdranger, deurstop, deurvastzetter. De naar buiten toe draaiende buitendeuren dienen te zijn voorzien van een deugdelijke stormketting, een paal met deurstop en vastzetter. Alle buitendeuren die toegankelijk zijn voor bewoners, dienen te worden voorzien van een RVS-schopplaat aan beide zijden van de deur, over de volledige breedte van de deur en tot een hoogte van 75 cm. Voor alle buitendeuren dient een slot te worden toegepast waarbij op mechanische wijze de meerpuntsluiting wordt bediend zonder dat daarvoor de kruk omhoog hoeft te worden gehaald of een sleutel te worden omgedraaid die zorgt voor de vergrendeling van de meerpuntsluiting. Bij het dichtvallen van de deur moet de meerpuntsluiting automatisch en mechanisch bediend worden. Bijvoorbeeld door toepassing van het slot van HMB type Mps Automatic Serie 009 (zonder antipaniefuctie) & 010 (met antipaniefuctie) of gelijkwaardig.	

Categorie	Element	Code	Type	Omschrijving
		D5	Overheaddeur (G=3,0x3,0m, K=2,6x2,6m)	Elektrisch bedienbare overheaddeur met daarin opgenomen een loopdeur. Van binnenuit te openen / ontgrendelen. Geen dorpels toepassen, omdat goede toegankelijkheid benodigd is.
		D6	Beslag	(c1) Cilinder: 2 deurkrukken, 1-zijdig afsluitbaar aan buitenzijde, knopcilinder aan binnenzijde. (c2) Cilinder: 1 deurkruk, 1 zijdig afsluitbaar, van binnenuit niet te openen. (c3) Cilinder: 2 deurkrukken, 1-zijdig afsluitbaar aan buitenzijde. (vb) Vrij/bezet slot. (-) Geen cilinder: deur niet afsluitbaar
		D7	Bijzonderheden	(b) Brandwerend (60 min): Reinaerd RF60E-55 of gelijkwaardig (voorzien van een speciale vulling, een stabilisator en brandwerend opschuimende strippen) (dd) Dubbele deur. (gs) Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/slagvast), minimaal 0,5 m2 groot, de glaslijn boven de +1,1m. (hh) Halfhoge deur met 2 ipv 3 scharnieren (sp) schopplaat
Keuken				
		K1	Keuken	De omschrijving van de keuken is opgenomen in de bijlage van het Technisch Programma van Eisen - Algemeen deel.
Pantry				
		P1	Pantry (Standaard, Plus, Min, Verlaagd)	Vier typen pantry's worden onderscheiden: standaard, plus, min en verlaagd. De omschrijvingen van deze typen zijn opgenomen in de bijlage van het Technisch Programma van Eisen - Algemeen deel.
		P2	Bijzonderheden	-
Vaste inrichting				
Sanitair				
		S1	Wastafelcombinatie (Douche, Toilet, Behandel)	(D) Doucheruimte: Wastafelcombinatie molestbestendig. Watertoevoer afsluitbaar door middel van stopkraan (warm water en koud water). Achterwand goed afwasbaar en waterdicht. Merk wastafel: Plieger/Venlo/Keramag/Wisa/Sphinx of gelijkwaardig. Merk/type wastafelmengkraan: Venlo Nimbus II. (T) Toiletteruimte: De handwasbak / fontein dient, waar van toepassing, in de voorruimte gepositioneerd te worden. Koudwaterkraan. De fontein in het toilet dient doorstromend aangesloten te worden. Afsluitbaar door middel van stopkraan Merk/type fontein kraan Venlo Nimbus II. Merk wastafel: Plieger/Venlo/Keramag/Wisa/Sphinx of gelijkwaardig. Merk stopkraan: Grohe/Venlo/Hansa of gelijkwaardig (B) Behandelruimte: wastafelcombinatie. Watertoevoer afsluitbaar door middel van arm/ellebooghendel-mengkraan (warm water en koud water). De wandafwerking rondom de wastafel moet vochtbestendig, afwasbaar, schrob en reinigvast zijn Merk wastafel: Plieger/Venlo/Keramag/Wisa/Sphinx of gelijkwaardig. Merk kraan: Grohe/Venlo/Hansa of gelijkwaardig.
		S2	Douchecombinatie	De douchehoek dient 1 cm verdiept te zijn t.o.v. badkamervloer, naadloos uitvoeren. De douchehoek voorzien van koud en warm stromend water. Thermostaatkraan met temperatuur inregeling tot maximaal 38 graden. Bij 38 graden celsius een handmatig te ontgrendelen temperatuur toepassen. Daarnaast dient de maximum temperatuur voor de douche kraan te kunnen worden vergrendeld (mechanisch) op een n.t.b. temperatuur (bijv. 45 graden celsius). Losse douche kop met 3 vaste punten op +1,7m en +1,9m en +2,1m hoogte. Indien voor mindervaliden, dan een glijstang toepassen, waarbij de hoogte is afgestemd op rolstoelgebruik. Merk/type thermostatische douchemengkraan: Venlo new medical.
		S3	Toilet	Het toilet is een diepspoeltoilet: minimale statische belasting 400 kg. Uitrusten met een spoelkeuzeknop, molestbestendigspoelvolume maximaal 6 literhangtoilet. Merk Plieger/Venlo/Keramag/Wisa/Sphinx of gelijkwaardig. Volledig geglazuurd. Watertoevoer afsluitbaar door middel van stopkraan. Voorzien van een closetzitting met deksel.
		S4	Uitstortgootsteen	Uitstortgootsteen toepassen en deze voorzien van emmerrooster. De kraanuitlopen dienen dusdanig gemonteerd te worden dat deze niet buiten uitstortgootsteen kunnen komen. Achterwand goed afwasbaar en waterdicht. Voorzien van een mengkraan met warm en koud stromend water. Merk mengkraan: Grohe/Venlo/Hansa of gelijkwaardigbediening met 2 knoppen.
		S5	Bijzonderheden	(ki) Kinderen: sanitair afgestemd op kinderen (mi) Mindervaliden: sanitair geschikt voor mindervaliden (sp) Spatscherm: De douchehoek dient aan drie zijden te worden afgeschermd. Minimaal twee (2) zijden door middel van de bouwkundige wand en maximaal een (1) zijde door middel van spatscherm. Niet transparant. Molestbestendig. (ur) Urinoir: Indien er meer dan twee herentoiletten per toiletruimte aanwezig zijn dient 50% van de toiletten urinoirs te zijn. (wb) Warmwaterbegrenzing: De omschrijving van de warmwaterbegrenzing is opgenomen in het Technisch Programma van Eisen - Algemeen deel. (zd) closetzitting zonder deksel (zw) closetzitting in zware uitvoering, bestand tegen belasting van 150 kg, een staand persoon.
Balie				
		B1	Balie (type 1, 2, 3)	(Type 1) Balieblad hoogte 1200 mm + vloer. Aflegblad op 900 mm + vloer. Breedte balie en aflegblad 1200 mm tbv informatiebalie. Breedte balie en aflegblad 300 mm tbv biometrie. Aflegblad diepte 350 mm. Alle materialen van de balie te vervaardigen van een volkern kunststof plaat. Kleur en motief i.o.m. opdrachtgever. Molestbestendig en inbraakwerend. Handmatig te openen. Afsluitbaar met sleutel. Geheel gesloten uiterlijk wanneer rolluik is gesloten. De gehele balie met het rolluik uit te voeren in een nader te bepalen kleur i.o.m. de opdrachtgever. Van geanodiseerd aluminium raamwerk met daarin slagvaste beglazing. Handmatig te openen. Afsluitbaar, van binnenuit te vergrendelen. Balie voorzien van stalen wandgoot in standaard kleur met standaard inbouw materiaal geschikt voor toepassing in wandgoten. De wandgoot voorzien van 3 x dubbel WCD. Kopse zijden wandgoot voorzien van kopschot. Op het werkvlak van de balie dient overal minimaal 450 lux aanwezig te zijn. (Type 2) Balieblad hoogte 1200 mm + vloer. Aflegblad op 900 mm + vloer. Breedte balie minimaal 1500 mm tbv schuifloket. Balie diepte 800 mm. Aflegblad diepte 350 mm. Alle materialen van de balie te vervaardigen van een volkern kunststof plaat. Kleur en motief i.o.m. opdrachtgever. Van geanodiseerd aluminium raamwerk met daarin slagvaste beglazing. Handmatig te openen. Afsluitbaar, van binnenuit te vergrendelen. Balie voorzien van stalen wandgoot in standaard kleur met standaard inbouw materiaal geschikt voor toepassing in wandgoten. De wandgoot voorzien van 3 x dubbel WCD. Kopse zijden wandgoot voorzien van kopschot. Op het werkvlak van de balie dient overal minimaal 450 lux aanwezig te zijn. (Type 3) T.p.v. de balie moet een werkplek worden gemaakt door middel van een verhoogde vloer. Balieblad hoogte 1200 mm + vloer. Aflegblad op 900 mm + vloer. Breedte balie en aflegblad 1200 mm tbv informatiebalie. Breedte balie en aflegblad 300 mm tbv biometrie. Aflegblad diepte 350 mm. Alle materialen van de balie te vervaardigen van een volkern kunststof plaat. Kleur en motief i.o.m. opdrachtgever. De gehele balie met het rolluik uit te voeren in een nader te bepalen kleur i.o.m. de opdrachtgever. Van geanodiseerd aluminium raamwerk met daarin slagvaste beglazing. Handmatig te openen vanuit binnenzijde. Afsluitbaar met sleutel. Voorzien van een open/sluit raam, min. 80cm max. 130cm, breed ivm overheen klimmen. Balie voorzien van stalen wandgoot in standaard kleur met standaard inbouw materiaal geschikt voor toepassing in wandgoten. De wandgoot voorzien van 3 x dubbel WCD. Kopse zijden wandgoot voorzien van kopschot. Op het werkvlak van de balie dient overal minimaal 450 lux aanwezig te zijn.
		B2	Spreekkamermeubel	In 1 op de 6 spreekkamers dient een spreekkamermeubel geplaatst te worden dat bepaalde veiligheids biedt voor de medewerker. De omschrijving voor dit meubel is opgenomen in het TPVE.
Overig				
		O2	Priklat	Priklat: - Priklat lang 1800 mm, hoog 20 mm en dik 15 mm; - materiaal zachthout, geschikt voor punaises; - Positie: nader te bepalen, op een hoogte van ca 1800 mm. Indien op slaapkamer dan boven ieder bed.

Categorie	Element	Code	Type	Omschrijving
Armaturen				
	A1	Plafoniere		Armaturen in de woningen alleen monteren aan het plafond. Toepassen van een plafoniere met LED-lamp.
	A2	Wastafelverlichting		corrosiebestendig, hoogte in overleg met opdrachtgever te bepalen.
	A3	Bijzonderheden		(sp) spatwaterdicht (sg) speciaal gereedschap: alleen te openen en te demonteren met speciaal gereedschap (torx of inbus)
Losse inrichting				
Lichtwering				
	L1	Lichtwering (Gordijnen, Lamellen, Glasstrook)		(G) Gordijnen: - De gordijnen moeten molestbestendig zijn en dus ook bestand zijn tegen hard dicht trekken; - De gordijnen moeten opgehangen worden aan een metalen roede, molestbestendig; - Bevestiging roede type wandsteun (voor afstand gordijn tot wand voldoende rekening houdend met het gebruik van het te openen geveldeel); - Roede is aan weerszijde van het kozijn 10 - 15 cm langer; - In de gordijnstof zitten de rvs ringen waarmee het gordijn opgehangen wordt aan de roede; - De gordijnen dienen lichtwerend te zijn, vlamvertragend textielvezel; - Gecertificeerd klasse B (conform NEN-EN 13501-1-03); - Gordijnen bestaat uit maximaal twee gelijke delen; - Effen en gedekte kleurstelling (vooraf bemonsterd en i.o.m. opdrachtgever). - Hand bedienbaar; - Gordijnen dienen direct lichtinval en inkijk te voorkomen (L) Lamellen: Verticale kunststof lamellen. Vlamvertragend. Afwasbaar. Bediening (open/dicht, draaien). Monocommando. Eindloos koord. (gs) Lichtwering voor glasstrook: Lichtwering voorzien voor de glasstrook in de toegangsdeuren. Lichtwering met vaste geleiding zodat deze niet "klappert" bij het openen en sluiten van de deuren. (vd) verduisterende lichtwering
	PL2	Bijzonderheden		
Sanitairgarnituren				
	SG1	Spiegel		vast monteren op wand (klemmen), corrosiebestendig. Afmeting in woningen H 570 mm x B 450 mm. Situering boven wastafel. Onderkant spiegel op 1320 mm boven vloer.
	SG2	Planchet		Molestbestendig en afgestemd op de wastafel.
	SG3	Kledinghaakje dubbel (aantal)		een dubbele ophanghaak, bevestigingsmiddelen corrosie bestendig, hoogte en plek in overleg met opdrachtgever te bepalen. Hoogte: 1,7 m bij plaatsing op de wand, 1,1 m indien voor mindervaliden.
	SG4	Closetrolhouder		Closetrolhouder, bevestigingsmiddelen corrosie bestendig.
	SG5	Bijzonderheden		(m) Molestbestendig (mi) Mindervaliden: afgestemd mindervaliden. Hoogte afgestemd op rolstoelgebruik.

Bijlage 2 PvE pantry's

PVE PANTRY's

Onderstaand document beschrijft de specificaties van de pantry's in de dienstgebouwen. Allereerst volgt een algemene omschrijving voor de pantry. Gevolgd door de functionele beschrijving van een viertal typen pantry's, namelijk:

1. Pantry Standaard
2. Pantry Plus
3. Pantry Min
4. Pantry verlaagd

ALGEMENE OMSCHRIJVING

- Een pantry bestaat uit onder- en bovenkasten.
- Het aanrechtblad heeft een minimale lengtemaat van (3 x 60 cm) = 180 cm en standaard diepte, tenzij anders aangegeven.
- De onderkast is aan de bovenzijde altijd afgedekt door een aanrechtblad.
- De onder- en bovenkasten zijn voorzien van planken.
- Onderkasten zijn voorzien van een plint (10 cm hoog), tenzij hier een koelkast of een vaatwasser staat.
- Indien de indeling het toelaat, dient ter plaatse van een onderkast een (bestek)lade toegepast te worden.
- Indien de pantry is voorzien van een onderbouw koelkast en/ of onderbouw vaatwasmachine (beide apparaten zijn levering en plaatsing COA), dan dient deze apparatuur onder het aanrechtblad te worden geplaatst. Ter plaatse van de koelkast / vaatwasmachine wordt geen plint toegepast: het apparaat staat op de grond.
- De achterwand boven het aanrechtblad van de pantry is circa 50 cm hoog en voorzien van een brandvertragende, gladde, harde, eenvoudig te reinigen afwerking tot aan de onderzijde van de bovenkastjes. Aansluiting tussen achterwand en aanrechtblad wordt d.m.v. een kitvoeg afgewerkt.
- In geval van extra tussenwanden of scheidingswanden haaks op het aanrechtblad, dient het materiaal van de achterwand 700mm door te lopen op deze wand(en).
- Het aanrechtblad is opgebouwd uit watervast, verlijmd triplex materiaal, voorzien van gladde HPL toplaag, met waterkering aan de voorzijde. Tevens voorzien van een enkele geïntegreerde rvs spoelbak (gepolijst) en kraangat.
- De spoelbak is voorzien van plug, stop, ketting en overloopvoorziening.
- Aan een zijde van de spoelbak is altijd minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van afleggruimte.
- Pantry is voorzien van een standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.
- Kleurstelling van de pantry is passend bij het interieur. Materiaal en kleur dienen te worden bemonsterd.
- De vloerafwerking voor het keukenblok dient de volgende eigenschappen te hebben:
 - De vloerafwerking dient glad, hard, afwasbaar en brandvertragend te zijn

- Vanaf de voorzijde vanaf de keukenkast gemeten, dient ten minste een strook van 1200 mm te zijn toegepast.

TYPE PANTRY'S

1. Pantry Standaard

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA);
- De pantry bevat 1 onderbouw vaatwasser (levering en plaatsing COA);
- De vaatwasser en koelkast dienen niet naast elkaar te zijn gesitueerd.

E- voorzieningen:

- 2 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffieautomaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de vaatwasser, gesitueerd achter de vaatwasser;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in gearde inbouwuitvoering.

W- voorzieningen:

- 1 Wateraansluiting koud;
- 1 Wateraansluiting koud t.b.v. de vaatwasser;
- 1 Wateraansluiting koud t.b.v. de koffieautomaat;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Aansluiting vaatwasser op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

2. Pantry Plus

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA);
- Het aanrechtblad heeft een minimale lengtemaat van (4 x 60 cm) = 240 cm en standaard diepte;
- Het aanrechtblad is voorzien van 1 inbouw elektrische kookplaat (levering COA, maten n.t.b.). Aan een zijde van de kookplaat is minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van aflegruimte. Tussen kookplaat en spoelbak is altijd minimaal 60 cm vrij aanrechtblad aanwezig;
- Boven de kookplaat is een afzuigkap (levering COA) gesitueerd. De ruimte tussen bovenkant afzuigkap en bovenkant aangrenzende bovenkast(en) kan worden opgevuld door een bovenkastje. Indien er geen sprake is van een bovenkast, wordt deze ruimte voorzien van een verticaal blind demontabel paneelvlak. Aan de bovenzijde dient een horizontaal demontabel paneelvlak te

worden bevestigd, voorzien van een ronde sparing voor de luchtafvoer via het dakvlak.

E- voorzieningen:

- 2 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffieautomaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de kookplaat, afgezekerd op 16 Ampère en gesitueerd onder het aanrechtblad;
- 1 enkele wcd ten behoeve van de afzuigkap;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in gearde inbouwuitvoering.

W- voorzieningen:

- 1 Wataansluiting koud;
- 1 Wataansluiting koud t.b.v. de koffieautomaat;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

Overigen:

- T.b.v. afzuigkap: aansluiting van de afvoer met harde aluminium leiding;
- T.b.v. kookplaat: opening in het aanrechtblad. De afmetingen worden in overleg met Opdrachtgever nader bepaald.

3. Pantry Min

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA).

E- voorzieningen:

- 1 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffiezetapparaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in gearde inbouwuitvoering.

W- voorzieningen:

- 1 Wataansluiting koud;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.



4. Pantry verlaagd

Uitrusting:

- Pantryblok breed 1200 mm, met spoelbak en geschikt voor kinderen

E- voorzieningen:

- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak.

W- voorzieningen:

- 1 Wateraansluiting koud;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

Bijlage 3 PvE keuken

ALGEMENE OMSCHRIJVING

De keuken in de woningen bevindt zich in een open verbinding met de woonkamer, dan wel in een aparte ruimte. Gezien het specifieke karakter van gebruik is gekozen voor een degelijke vandaalbestendige uitvoering. De keuken is opgebouwd uit volkernplaten met een rvs-blad. De keuken bestaat uit onder- en bovenkastjes en een hoge kast.

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING

Algemeen

Een keuken is altijd opgebouwd uit onderkasten, bovenkasten en een hoge kast.

1. Elke keuken bevat minimaal 8 kastjes voor de 8 bewoners van ongeveer gelijke omvang en minimaal ter grootte (BxH) van 1 bovenkastje, voorzien van een deurtje.
2. Een onderkast is aan de bovenzijde altijd afgedekt door het aanrechtblad.
3. Onderkasten en hoge kasten zijn voorzien van een plint (10 cm hoog), tenzij hier een koelkast staat.
4. Zowel onder- als bovenkasten zijn voorzien van een paneelvlak aan de achterzijde.
5. Het blad moet voorzien worden van een inbouw gaskookplaat (levering COA, montage Opdrachtnemer) met afzuigkap (levering COA, montage Opdrachtnemer).
6. Het blad is voorzien van een spoelbak.
7. Aan weerszijden van de gaskookplaat en spoelbak is altijd minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van aflegruimte. Tussen gaskookplaat en spoelbak is altijd minimaal 60 cm vrij aanrechtblad aanwezig.
8. De keuken bevat 2 onderbouw koelkasten (levering en plaatsing COA) die onder het aanrechtblad dan wel in een hoge kast geplaatst worden. Ter plaatse van de koelkasten wordt geen plint toegepast: de koelkasten staan op de grond.
9. Onder de 2 onderbouw koelkasten die onder het aanrechtblad komen, dient de Opdrachtnemer ervoor te zorgen dat de vloerafwerking van de keuken doorloopt.
10. Indien gevelopeningen in keuken aanwezig zijn: aan weerszijden van een raampartij dient tussen de sponning en de afzuigkap dan wel bovenkastjes, minimaal 5 cm vrij gehouden te worden. De inrichting van de keuken mag de bediening en werking van het raam niet belemmeren.

Kasten

Kasten (onderkasten, bovenkasten, hoge kast)

1. Alle kasten hebben een netto breedte van minimaal 60 cm. Eventuele restmaten voor zover niet kleiner dan 25 cm dienen eveneens te worden voorzien van een hoge kast dan wel onderkast én bovenkast. Restmaten kleiner dan 25 cm dienen afgetimmerd te worden.
2. Alle open delen (behalve ter plaatse van de koelkasten) zijn voorzien van deurtjes die 180 graden zijn te openen, voorzien van scharnieren van een zware kwaliteit die door en door bevestigd zijn aan kast en deur. De deurtjes zijn

- voorzien van een gat van 4 cm op een logische plaats waarmee de deurtjes te openen zijn.
3. De bovenkasten zijn 35 cm diep en 60 cm hoog, voorzien van een horizontale plank in het midden.
 4. De onderkasten zijn tevens voorzien van een horizontale plank in het midden.
 5. De hoge kasten zijn 60 cm diep en ca. 200 cm hoog (bovenzijde hoge kast = bovenzijde bovenkasten). De deuren van de hoge kasten staan in lijn met de deuren van resp. de deuren in de onder- (tenzij hier een koelkast staat) en bovenkasten. Dat betekent dat de horizontale belijning in de keuken doorloopt.
 6. De voorzijde van de onderkasten ligt 3 cm terug van de voorzijde van het blad.
 7. De onderkasten zijn voorzien van een doorlopende, terugvallende (15 cm diep) zwarte plint (10 cm hoog) die demontabel bevestigd is aan vloer- en onderkasten.
 8. De afstand tussen bovenkant aanrechtblad en onderkant bovenkastjes is 50 cm.
 9. De kasten zijn opgebouwd uit een massieve plaat waarvan de kern bestaat uit thermohardende harsen, homogeen versterkt met houtvezels. De platen zijn minimaal 12 mm dik. De toplaag bestaat uit een geïntegreerd decoratief oppervlak met houtnerfstructuur gebaseerd op gepigmenteerde harsen of een effen kleur. De kleuren zijn een nader te bepalen standaard kleur (t.z.t. te bepalen door opdrachtgever).
 10. De kopse kanten van de open zijden zijn gefacetteerd en in de kleur zwart.
 11. Ter plaatse van de spoelbak is de onderkast aan de voorzijde voorzien van een verticaal demontabel paneelvlak. De ruimte hieronder wordt gebruikt als onderkast.
 12. Ter plaatse van de afzuigkap zit geen bovenkastje. De ruimte tussen bovenkant afzuigkap en bovenkant aangrenzende bovenkast(en) wordt voorzien van een verticaal blind demontabel paneelvlak. Aan de bovenzijde dient een horizontaal demontabel paneelvlak te worden bevestigd, voorzien van een ronde sparring voor de luchtafvoer.
 13. Verticale demontabele panelen aan voorzijde (niet blind) te bevestigen. Alle bevestigingen van demontabele panelen bestaan uit torx of inbus. Rondom de panelen dient 5 mm vrije ruimte te zijn.
 14. De keuken moet voorzien worden van twee voorzieningen waarop de magnetron geplaatst kan worden
 15. Voor de twee magnetron moeten twee separate wandcontactdozen opgenomen worden. Deze moeten separate eindgroepen hebben die zijn afgezekerd op 16A.

Aanrechtblad

1. Het blad heeft een diepte van 60-65 cm.
2. Bovenkant aanrechtblad is 90 cm + bovenkant vloer.
3. Het blad heeft een waterkering aan de voorzijde.
4. De voorzijde van het blad steekt 3 cm voor de onderkastjes uit.
5. De achterwand boven het aanrechtblad van de keuken is 50 cm hoog en voorzien van een brandvertragende, gladde, harde, eenvoudig te reinigen afwerking tot aan de onderzijde van de bovenkastjes en onderzijde afzuiger. Voor deze achterwand mogen geen tegels toegepast worden maar dient een andere afwerking gekozen te worden. Aansluiting tussen achterwand en aanrechtblad wordt d.m.v. een kitvoeg afgewerkt. Panelen dienen

- vochtbestendig te zijn. Indien de keuken in een hoek wordt gesitueerd, dient de achterwand in zijn geheel door te lopen.
6. Het blad is opgebouwd uit multiplex materiaal (30 mm dik) waarover een rvs (AISI 304) bekleding,-wafelmotief voorzien van een enkele geïntegreerde rvs spoelbak (gepolijst) en kraangat.
 7. De spoelbak is minimaal L 40 x B 40 x D 18 cm voorzien van plug, stop, ketting en overloopvoorziening.

Afwijkingen MIVA- woningen

De keukens in de MIVA- woningen wijken op onderstaande punten af van de overige woningen:

1. De keuken voldoet minimaal aan het Handboek Toegankelijkheid.
2. Elke keuken bevat minimaal 5 kastjes van ongeveer gelijke omvang en minimaal ter grootte van 1 bovenkastje.
3. De keuken bevat 2 hoge kasten van 60 cm diep en ca. 200 cm hoog.
4. De keuken bevat minimaal een onderkast.
5. De ruimte onder het blad t.p.v. de gaskookplaat, tussen de gaskookplaat en de spoelbak evenals de ruimte onder de spoelbak is vrij van onderkasten.
6. Bovenkant aanrechtblad is gefixeerd op 80 cm + bovenkant vloer.
7. De diepte van de spoelbak is 10 cm.
8. De keukenmengkraan is voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.
9. Ter plaatse van het aanrechtblad dient zowel de spoelbak als de gaskookplaat aan de voor- en onderzijde demontabel afgewerkt te worden, zodanig dat rolstoelgebruikers geen hinder ondervinden in het gebruik.
10. Ten behoeve van de functionaliteit voor rolstoelgebruikers, wordt de sifon aan de achterzijde van de spoelbak geplaatst.
11. Zowel de wcd's als de schakelaars moeten vanuit een rolstoel bereikbaar zijn en mogen niet in het aanrechtblad zelf zitten.
12. De twee koelkasten staan in de hoge kasten, op de grond.
13. De keuken moet voorzien worden van twee voorzieningen waarop de magnetron geplaatst kan worden. De magnetrons moeten bedienbaar zijn vanuit de rolstoel.

Leveringen COA

Afzuigkap

Motorloze afzuigkap, voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Elektrapunt 230Volt (zie E- voorzieningen).
- Aansluiting op dakafvoer met harde aluminium leiding.
- Schakelaar afzuigkap (zie ook TPVE)

Gaskookplaat

Voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Gaskraan t.b.v. aansluiting kookplaat (zie W- voorzieningen).



- Elektrapunt 230Volt (zie E- voorzieningen).
- Opening in aanrechtblad t.b.v. de gaskookplaat. De afmetingen van de binnenzijde van de gaskookplaat zijn B 55,5cm x D 47,5cm x H 4,5cm. Afmetingen zijn indicatief, exacte sparringmaat door Opdrachtgever te verstrekken.

Koelkast

Voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Elektra-aansluiting (zie E- voorzieningen).

E- VOORZIENINGEN

Te voorzien door opdrachtnemer:

1. 4 dubbele wcd 20 cm boven het aanrechtblad, evenredig verdeeld over de wand en op een logische plek.
2. 1 enkele wcd ten behoeve van afzuigkap, gesitueerd achter het demontabel paneelvlak.
3. 2 enkele wcd's ten behoeve van de twee koelkasten, gesitueerd achter de koelkast.
4. 1 enkele wcd ten behoeve van de kookplaat.
5. 2 separate enkelvoudige wcd's ten behoeve van de twee magnetron. Deze moeten separate eindgroepen hebben die zijn afgezekerd op 16A.
6. Alle wcd's in gearde inbouwuitvoering.


W- VOORZIENINGEN


1. 1 Wataansluiting koud en 1 warm.
2. 1 Gasaansluiting.
3. Riolering (wandaansluiting ligt achter het demontabele paneelvlak).
4. Aansluiting op afvoerkanaal.
5. Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om emmer onder te plaatsen.


VOORZIENINGEN SCHAKELING AFZUIGKAP


Het COA wil een systeem/installatie hebben welke voorziet in het automatisch in- en uitschakelen van de afzuigkap van de keuken. De afzuigkap van de keuken moet automatisch ingeschakeld worden zodra de bewoner begint te koken (gebruik van het fornuis) bij beëindiging van koken terug te schakelen naar een lager niveau en (na een nadraaitijd) uitgeschakeld te worden. Het COA levert een motorloze afzuigkap voor de keuken. De opdrachtnemer dient een buisventilator te leveren en te plaatsen in het afzuigkanaal. De apparatuur die het COA middels directielevring levert (afzuigkap en kookplaat) kan niet worden voorzien van een systeem welke zorgt voor het automatisch in- en uitschakelen van de wasemkap. De opdrachtnemer dient de installatie te voorzien van een systeem/apparatuur welke zorgt voor het automatisch in- en uitschakelen van de afzuigkap van de keuken.

Bijlage 4 Overzicht duurzaamheidsmaatregelen

		Duurzaamheidsmatrix COA algemene nieuwbouw							
				high (>150%) ■ >150 medium (105-150%) ■ 5-15 low or neutral ■ <5		significant impact moderate impact no impact (standaard)			
		Datum: 4-12-2014							
Line	Section	Duurzaam onderwerp / maatregel		Onderdeel		Costs		Remarks	
				Gebouw	Locatie	Proces/beheer	1. Initial investment (category)	2. LLC (estimated pay back period)	
		Disclaimer: In onderstaande lijst is een voorzet gedaan voor mogelijke verduurzamingsmaatregelen in een nieuwbouwproces voor het COA. Deze lijst is niet onuitputtelijk. In de lijst is uitgegaan van de huidige stand van zaken en bewezen technieken. Over het algemeen geldt dat voor de meeste zaken geldt dat integratie van het begin in het ontwerpproces betekent dat er beperkte meerkosten zijn. Ter indicatie is aangegeven wat de gemiddelde terugverdientijd van de maatregelen is. Onderaan de lijst zijn een aantal maatregelen opgenomen waarvan het COA heeft aangegeven dat deze niet wenselijk zijn, gezien de specifieke toepassing in AZC's.						Onderdeel: er is indicatief aangegeven of de maatregel van invloed is op het gebouw, afhankelijk is van de locatie of met name in het proces of beheer moet worden opgenomen. 1. Initial costs: indicatief is aangegeven hoeveel de initiële kosten meer bedragen dan voor een standaard gebouw. 2. LLC: indicatief is aangegeven wat de verwachte terugverdientijd van de investering is. Bij lange terugverdientijden is de totale business case van het gebouw en de total cost of ownership maatgevend.	
1.		Management							
2.	1.01	Ontwerp							
3.	1.01	Realiseer scheiding van drager en inbouw		x					Voor utiliteitsfuncties
4.	1.01	Bereid het ontwerp voor op toekomstige functionele aanpassingen		x					Woningen worden zodanig ontworpen dat ze in de basis later geschikt zijn voor andere functies.
5.	1.01	Houd in het ontwerp rekening met uitbreidingsmogelijkheden en het opsplitsen in kleinere eenheden		x					Gebouw lay-out voorziet in mogelijkheid van meerdere gebruikers
6.	1.01	Voorzie in uitbreidingsmogelijkheden en de opdeling in kleinere units		x					Voor utiliteitsfuncties: geef in ontwerp opdracht de onderzoekopgave mee om 20% te kunnen uitbreiden in de toekomst.
7.	1.01	Ontwerp een flexibel werkplekconcept		x					Voor utiliteitsfuncties
8.	1.02	Management and gedrag							
9.	1.02	Lever een gebruikershandleiding mee				x			Geldt met name voor utiliteitsgebouwen: eenvoudig toegankelijke uitleg voor partijen die aan de slag moeten met of in het gebouw.
10.	1.02	Gedragsverandering algemeen of specifiek gericht op verlichting, klimaatinstallatie, kantoorapparatuur, transport via liften				x			In de gebruiksfase speelt bewustwording een grote rol. Aandacht hiervoor wordt nader uitgewerkt in o.a. beleid. Daar waar mogelijk in gebouwen rekening mee houden.
11.	1.02	Zorg ervoor dat radiatoren niet te makkelijk worden afgeschermd.		x		x			Plaatsing in de ruimte wat betreft ontwerp.
12.	2.	Gezondheid en welbevinden							
13.	2.01	Stem ruimtetemperatuur af op de aanwezigheid van personen				x			Onderzoeken mogelijkheden combinatie met GBS, aanwezigheidsdetectie verlichting
14.	2.01	Beperk temperatuuroverschrijdingen in de zomer		x	x				TVT afhankelijk van gekozen maatregelen. Specifieke eisen zijn opgenomen in TPvE.
15.	2.01	Vergroot het visueel comfort binnen		x					Rekening mee houden bij ontwerp utiliteitsgebouwen. Bij woningen niet van toepassing ivm specifiek gebruik AZC's.
16.	2.01	Beperk windhinder en windgevaar		x	x				
17.	2.01	Zorg voor individuele regelbaarheid van het klimaat en de verlichting in de werkomgeving		x					Alleen voor utiliteitsfuncties
18.	2.01	Zorg voor een daglichtfactor op de werkplek groter dan 3%		x					Alleen voor utiliteitsfuncties
19.	2.01	Plaats midden-volume printers en -kopieerapparaten zoveel mogelijk in een aparte ruimte		x		x			
20.	2.01	Kies een uitnodigende plaats voor de trap		x					Voor utiliteitsgebouw
21.	3.	Energie							
22.	3.01	Verbetering van de gebouwschil							
23.	3.01	Hef koudebruggen op		x					Bij renovatie / bestaande bouw
24.	3.01	Beperk transmissieverlies / oververhitting veroorzaakt door onevenredig groot glasoppervlak in de gevel		x					Geen grote glasvlakken ontwerpen.
25.	3.01	Isoleer de scheidingsconstructie tussen vertrekken met een groot temperatuurverschil		x					Denk hierbij aan magazijnen, werkplaatsen etc. binnen de thermische schil.
26.	3.02	Beglazing en zonwering							
27.		Eisen met betrekking tot beglazing en zonwering zijn opgenomen in het Technisch PvE.							
28.	3.03	Verwarming							
29.	3.03	Pas een lage-temperatuurverwarmingssysteem toe		x					Bij voorkeur toepassen.
30.	3.03	Isoleer cv- en distributieleidingen		x					
31.	3.03	Zorg voor een goede inregeling van de verwarmingsinstallatie		x		x			
32.	3.03	Maak gebruik van een weersafhankelijke regeling		x					Bij woningen aandacht voor vandalismegevoeligheid.
33.	3.03	Plaats warmteschilden achter radiatoren		x					renovatiemaatregel
34.	3.03	Isolatie appendages		x					toepassen als beheersmaatregel legionella
35.	3.03	Energiezuinige pompen toepassen		x					
36.	3.03	Goede oplevering/inregeling van de installatie waarborgen				x			
37.	3.03	Temperatuurregeling op basis van aanwezigheid		x		x			Voor utiliteitsgebouw, mits borging ondergrens en comfort.
38.	3.03	Onbenutte ruimten niet verwarmen of koelen				x			ruimtes die langere tijd (dagen of dagdelen) niet gebruikt worden.
39.	3.03	Stadsverwarming/warmtedistributienet toepassen		x	x				Indien mogelijk.
40.	3.03	Zomer/winterschakeling aanbrengen		x		x			

		Duurzaamheidsmatrix COA algemene nieuwbouw				high (>150%) ■ >150 medium (105-150%) ■ 5-15 low or neutral ■ <50		significant impact moderate impact no impact (standaard)	
		Datum: 4-12-2014							
Line	Section	Duurzaam onderwerp / maatregel	Onderdeel			Costs		Remarks	
				Gebouw	Locatie	Proces/beheer	1. initial investment (category)	2. LLC (estimated pay back period)	
41		3.04 koeling							
42	3.04	Gebruik van energiezuinige pompen	x						
43	3.04	Waarborgen van goede samenstelling/inregeling van de installatie			x				
44	3.04	Accumulatie: accumulerende massa benutten	x						
45	3.04	energiezuinige koelinstallatie	x						
46	3.04	Isolatie koelleidingen	x						
47		3.05 Tapwater							
48	3.05	Plaats een zonneboilerinstallatie	x						Bij zonneboiler is specifiek aandacht nodig voor de legionella-eisen ivm specifiek gebruik AZC. Aandacht voor goed ontwerp: alleen toepassen boiler zonder aanvullende legionella beheersmaatregelen.
49	3.05	Beperk permanente verliezen van warm tapwater	x						
50	3.05	Isoleer circulatieleidingen voor warm tapwater	x						
51	3.05	combi-ketel i.p.v. boiler	x						
52	3.05	Warmwaterbesparende appendages	x						
53	3.05	elektrisch doorstroomapparaat voor warmwater op afgelegen plaatsen	x						voor utiliteitsgebouwen
54	3.05	Warmtepomp op lucht of aardwarmte	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
55	3.05	Warmtepompboiler voor WTW uit afblaaslucht	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
56		3.06 Ventilatie							
57	3.06	Pas energiezuinige ventilatoren toe	x						
58	3.06	Pas warmterugwinning toe bij mechanische ventilatie	x						
59	3.06	Zorg voor afzuiging van warme afkomstig van verlichting	x						eventueel door toepassing van plenum; alleen utiliteitsruimten.
60	3.06	Filters regelmatig vervangen; aanbrengen drukverschilsignalering	x		x				
61	3.06	Kanaalisolatie aanbrengen	x						
62	3.06	Kanalen luchtdicht uitvoeren	x						inclusief beproeving luchtdichtheid
63	3.06	Gebruik te openen dakramen	x		x				bij bijzondere ruimtes zoals atria of daklichten.
64	3.06	nachtventilatie	x		x				Bij toepassing aandacht voor specifiek gebruik van AZC's.
65		3.07 Verlichting							
66	3.07	Optimaliseer het gebouwonwerp op daglichttoetreding en visueel comfort binnen/buiten	x						
67	3.07	Pas energiezuinige verlichting toe	x						Huidig uitgangspunt is toepassing van LED verlichting.
68	3.07	Pas terreinverlichting op zonne-energie toe	x						
69	3.07	Individuele regeling van klimaat en verlichting	x						
70	3.07	Pas daklichten toe in grote ruimten	x						
71	3.07	Groepsindeling/schakeling verlichtingsobjecten zo dat verlichting alleen brandt als het noodzakelijk is	x						
72	3.07	Efficiënte werkplekverlichting door zoning	x						
73	3.07	Individueel regelbaar werkplekverlichting toepassen	x						
74	3.07	meerdere lichtschakelgroepen	x						
75	3.07	Daglicht afhankelijke regeling van verlichting	x						
76	3.07	schoonmaken lampen en armaturen	x		x				
77	3.07	Verlichtingsschakeling aanpassen - buitenverlichting	x						Bij verlichtingsontwerp aandacht nodig voor specifiek gebruik AZC's.
78		3.08 Energieproductie - elektriciteit (verwarming)							
79	3.08	Actieve zonne-energie: ontwerp geschikt maken voor toepassing	x						
80	3.08	Pas warmtekrachtkoppeling (WKK) toe	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
81	3.08	Groene stroom inkopen			x				
82	3.08	eigen micro warmtekrachtcentrale	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
83	3.08	PV-panelen / Fotovoltaïsche cellen aanbrengen	x						
84	3.08	Windenergie	x	x					Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
85	3.08	Brandstofcel	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
86		3.09 Energie productie - Verwarming & Koeling							
87	3.09	Gebruik een ketel met een zeer hoog rendement	x						
88	3.09	Zorg voor aansluiting op een warmtedistributienet	x						
89	3.09	Pas meerdere kleine ketels toe in plaats van één grote	x		x				Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
90	3.09	Maak gebruik van energieopslag in de bodem	x	x					Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
91	3.09	Optimaliseer het gebruiksrendement van koel- en verwarmingstoestellen	x						
92	3.09	Gebruik van vrije koeling	x						
93	3.09	Restenergie hergebruiken in de omgeving	x	x					Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
94	3.09	Geothermie	x	x					Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.
95	3.09	Energiedak toepassen	x						vloerverwarming in het dakvlak voor warm tapwater
96	3.09	Opwekking warmte en elektriciteit met biomassa	x						Indien van toepassing: afhankelijk energieconcept.

		Duurzaamheidsmatrix COA algemene nieuwbouw							
						high (>150%) ■ >150 medium (105-150%) ■ 5-15 low or neutral ■ <50		significant impact moderate impact no impact (standaard)	
		Datum: 4-12-2014							
Line	Section	Duurzaam onderwerp / maatregel		Onderdeel		Costs		Remarks	
				Gebouw	Locatie	Proces/beheer	1. initial investment (category)	2. LLC (estimated pay back period)	
97	3.10	Passieve zonne energie							
98	3.10	Bouw compact		x					Bij passieve zonne-energie is het basis ontwerp van het gebouw van belang. In AZC's lijken met name de woningen hiervoor geschikt.
99	3.10	Indeling van gebouw m.b.t. gebouwfuncties		x					
100	3.10	Gebouworientatie		x					
101	3.10	Energie opslag in gebouw massa		x					
102	3.10	Dakvlak op zon situeren, gebruik serres, lichtstraten		x					
103	3.10	Glasoppervlak verkleinen		x					
104	3.10	Lichtdoorlatende dakelementen verwijderen/verkleinen		x					
105	3.11	Diverse							
106	3.11	Installeer, indien een lift wordt toegepast, een energiezuinige lift		x					
107	3.11	Pas onderhoudsvriendelijke installaties toe		x					
108	3.11	Voorkom gelijktijdig koelen en verwarmen		x		x			
109	3.11	Optimaliseer het ontwerp op leidinglengtes		x					
110	4.	Transport							
111	4.01	Maak een overdekte fietsenberging		x					
112	4.01	Stem de locatiekeuze af op de bereikbaarheid door het openbaar vervoer en/of langzaam verkeer			x				Keuze voor locatie voor AZC is sterk afhankelijk van beschikbaarheid, omgeving etc. Bij voorkeur goed bereikbaar met OV.
113	4.01	Zorg voor oplaadpunten voor elektrische auto's		x					
114	4.01	Zorg voor oplaadpunten voor elektrische brommers en fietsen		x					
115	5.	Water							
116	5.01	Water besparings apparatuur drinkwater							
117	5.01	Pas waterbesparende maatregelen toe		x					Met name de woningen in AZC's hebben een specifiek gebruik; hier moet rekening mee worden gehouden in het ontwerp en bij de keuze van waterbesparende maatregelen.
118	5.01	Water besparende kranen		x					Minimale eisen zijn tevens in het TPVE opgenomen.
119	5.01	Pas watersparend sanitair toe		x					
120	5.01	Water besparende urinoirs		x					
121	5.02	Infiltratie en recycling van neerslag op de locatie							
122	5.02	Koppel de hemelwaterafvoer af van het rioleringsstelsel		x		x			
123	5.02	infiltratiestroken		x					
124	5.02	open verharding		x					onder voorwaarden mogelijk; rekening houden met specifiek gebruik wat betreft intensiteit en toegankelijkheid.
125	5.03	Waterzuivering op de site							
126		Op dit moment is waterzuivering op locatie of hergebruik van regen- en afvalwater nog niet wenselijk.							
127	6.	Materialen							
128	6.01	Beperk de hoeveelheid en onderhoudsfrequentie van het schilderwerk		x		x			
129	6.01	Maak verbindingen bereikbaar en demontabel		x					
130	6.01	Bescherm opgaand werk door gevelontwerp		x					realiseer overstekken irt zonwering
131	6.01	Gebruik afwerkmaterialen met een lage emissie naar het binnenmilieu		x					Vluchtige organische verbindingen.
132	6.01	Hergebruik bouwcomponenten en houd rekening met mogelijk hergebruik van componenten in de toekomst.		x					
133	6.01	Indien gebruik wordt gemaakt van beton, gebruik dan waar mogelijk betongranulaat als grindvervanger		x					
134	6.01	Stem de materiaalkeuze (van de buitengevel) af op de beoogde levensduur		x					
136	6.01	Stem maatvoering af op handelsmaten		x					
137	6.01	Beperk het gebruik van eenmalig verpakkingsmateriaal		x					
138	6.01	Streef naar 'schuim- en kitarme' detaillering		x					
139	6.01	Baseer het bouwplan op een gesloten grondbalans		x					
140	6.01	Gebruik indien mogelijk vernieuwbare grondstoffen		x					
141	6.01	Pas geprefabriceerde producten toe		x					
142	6.01	Gebruik bij voorkeur producten waarvan de kringloop gesloten wordt		x					Een voorbeeld van gesloten kringlopen zijn Cradle to Cradle materialen. Op dit moment is het bouwen van een volledig C2C gebouw nog niet mogelijk. Daar waar mogelijk en financieel haalbaar kunnen echter we C2C componenten worden toegepast.
143	7.	Afval							
144	7.01	Pas de oppervlakte van de opslagruimte aan aan de hoeveelheid afval en het aantal afvalstromen		x					
145	8.	Landgebruik en Ecologie							
146	8.01	Handhaaf en benut natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische elementen en structuren		x	x				
147	8.01	Voorzie in een nestelgelegenheid voor vleermuizen en/of vogels		x	x				
148	8.01	Pas natuurvriendelijke oevers toe		x	x				
149		Versterk biodiversiteit		x	x				
150	9.	Vervuiling							
151	9.01	Gebruik een cv/warmwatertoestel met lage NO _x -emissie		x					
154		NIET TOE TE PASSEN MAATREGELEN							
155		Douchewarmtewisselaar		x					Een douche wtw is niet bestand tegen het intensieve en soms afwijkende gebruik in een AZC.

		Duurzaamheidsmatrix COA algemene nieuwbouw								
				high (>150%) >150 medium (105-150%) 5-15 low or neutral <50		significant impact moderate impact no impact (standaard)				
		Datum: 4-12-2014								
Line	Section	Duurzaam onderwerp / maatregel	Onderdeel			Costs		Remarks		
			Gebouw	Locatie	Proces/beheer	1. initial investment (category)	2. LLC (estimated pay back period)			
156			Deurdrangers uit oogpunt van energiebesparing	x					Deurdrangers zijn onderhoudsgevoelig en niet bestand tegen specifiek gebruik in AZC's. Alleen in dienstgebouwen daar waar nodig deurdrangers toepassen.	
157			Geen dorpels binnen	x					In verband met geluidsoverlast en privacy wordt op dit moment uitgegaan van het wel toepassen van dorpels in de woning.	
158			Voorzie in een warmwateraansluiting voor een (vaat)wasmachine	x					In verband met mogelijke legionella risico's is het niet wenselijk.	
159			Toepassen van halfverharding	x					Uit ervaring is gebleken dat dit bij het COA niet werkt.	

Bijlage 5 Demarcatielijst

Onderdeel	Omschrijving	COA	Opdrachtnemer / ontwerper
Bruin- en witgoed			
Koelkast	Tafelmodel met vriesvak; De afmetingen zijn B 60cm * D 60cm * H 85cm.	Levering en montage	Geaard elektrapunt 230V (zie PvE keuken).
Waterkoker	Waterkoker in de woningen	Levering en montage	Geaard elektrapunt 230V (zie PvE keuken)
TV met beugel	TV in huiskamer wordt middels een beugel aan de wand opgehangen. +/- 1700+ peil. in overleg met OG Gewicht TV = 15 kg; Afmetingen plaat van beugel t.b.v. wandbevestiging: H 28cm x B 20cm. Twee bevestigingspunten, afstand punten: 5cm h.o.h.. Punten zijn verticaal geplaatst t.o.v. elkaar en bevinden zich centraal op plaat.	Levering en montage	Geaard elektrapunt 230V in woonkamer wooneenheid; Wand dient geschikt te zijn om de beugel op te bevestigen; CAI aansluiting.
Wasmachine (wasgebouw)	Machine met 800 toeren; Af te zekeren op 16 Ampère; Aansluitingen wasmachine op waterkranen zijn voorzien van een waterslot; De afmetingen B 60cm x D 60cm x H 85cm.	Levering en montage	Geaard stopcontact 230V; Kraan (koud water) t.b.v. aansluiting wasmachine; Afvoerleiding voor vuilwater.
Wasdroger (wasgebouw)	Hete lucht droger; af te zekeren op 16 Ampère; Machine laadvermogen 4,5 kg; De afmetingen B 60cm x D 60cm x H 85cm; Geschikt voor plaatsing op wasmachine.	Levering en montage	Geaard elektrapunt 230V; Afvoerleiding voor lucht, dusdanig aanbrengen dat een asielzoeker er niet bij kan en de afvoer niet kan afkoppelen of eenvoudig kan beschadigen
Gaskookplaat	Inbouwmodel - 4 pits thermokoppel (vonkontsteking); Afmetingen buitenzijde: B 58cm x D 50cm; De afmetingen binnenzijde: B 55,5cm x D 47,5cm x H 4,5cm.	Levering	Gaskraan t.b.v. aansluiting kookplaat; Elektrapunt 230Volt; Montage in aanrechtblad; Aansluiting op gas door erkend installateur.
Afzuigkap (motor)	Onderbouwmodel met of zonder motor, 3 standen; Separate afvoer aan achterzijde of aan bovenzijde afzuigkap, diameter 120 mm; Capaciteit 150 m3/h bij stand 3; Afmetingen zijn B 60cm X D 48cm X H 15cm.	Levering	Montage afzuigkap; Aansluiting op gevel- of dakafvoer met harde aluminium leiding met een diameter van 120mm voor capaciteit afzuigkap; Geaard elektrapunt 230V.
Vaatwasmachine (dienstengebouwen)	Vaatwasmachine; af te zekeren op 16 Ampère; De afmetingen B 60cm x D 60cm x H 85cm;	Levering en montage	Geaard stopcontact 230V; Kraan (koud water) t.b.v. aansluiting vaatwasmachine; Afvoerleiding voor vuilwater.
Koffieautomaat (dienstengebouwen)	Koffieautomaat bestaande uit een automaat op een onderkast; Specificaties zijn indicatief ivm de leveranciers raamovereenkomst: Afmetingen automaat: H 95cm x B 60cm x D 55,5cm; Afmetingen automaat: H 85cm x B 60cm x D 60 cm; Vermogen 139 W (standby) 2900 W met 2,7 kW verwarming en 230V (geaard); Aansluitsnoer: Lengte circa 1,8 - 3,0m (afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden); Koud wateraansluiting: min. waterdruk 0,8 bar; max. waterdruk max 6 bar. Toevoerslang water: verloopnippel 1/4" - 3/8".	Levering en montage	2 stuks Geaard stopcontact 230V; Kraan (koud water) t.b.v. aansluiting automaat: - min waterdruk: 0,8 bar - max water druk: max 6 bar (indien > 6 bar, ook kortstondig), dan drukbegrenzer plaatsen in waterleiding); Aansluiting slang op kraan: uitgang kraan 3/8" aansluiting (binnendraad).
Elektrische kookplaat (dienstengebouw)	Elektrische kookplaat, inbouwmodel, 4 pits; Af te zekeren op 16 Ampère; Afmetingen conform door COA te verstrekken productbladen.	Levering	Geaard stopcontact 230V; Montage in aanrechtblad.

Demarcatie COA leveringen

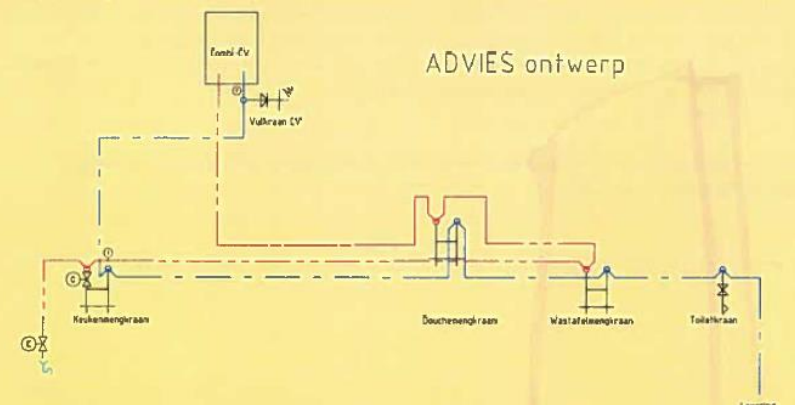
Datum: 11 februari 2015

Onderdeel	Omschrijving	COA	Opdrachtnemer / ontwerper
Meubilair			
Bed	Los eenpersoonsbed; B 95cm x L 206cm x 73,5cm.	Levering en plaatsing	Intekenen in ontwerp
Kast slaapkamer	Metalen tweedeurskast; B 62cm x D 50cm; 1 stuk per bewoner.	Levering en plaatsing	Intekenen in ontwerp
Tafel woonkamer	4-pootstafel, blad 120cm x 80cm, H 75cm; 1 stuk per wooneenheid.	Levering en plaatsing	Intekenen in ontwerp
Stoel woonkamer	Kunststof kuipstoel (rood / blauw); 1 stuk per bewoner.	Levering en plaatsing	Intekenen in ontwerp
Prullenbak	Vlamdovend, inhoud 30 L	Levering en plaatsing	Intekenen in ontwerp
Sleutels en sloten			
Sluitplan sleutelsysteem		Levering	Levering van DO-documenten t.b.v. opstellen sluitplan door COA-leverancier. Rekening houdend met levertijd van +/- 3 maanden
Sleutels en cilinders	Ruimten waarvan de deur met een cilinderslot worden uitgevoerd: conform ruimtekarten. Buitendeur: afhankelijk van de plek een deurkruk of een knop aan de buitenzijde, uitvoeren in overleg met het COA Alg: alle cilinders zijn europrofiel en aan één zijde voorzien van knop	Levering en montage cilinders;	Levering en montage van gangbaar slot t.b.v. europrofiel cilinder.
Brandpreventie en blusmiddelen			
Brandblusser	Blusser in alle keukens en pantry's	Levering	Montage
Branddeken	Branddeken in alle keukens en pantry's	Levering	Montage
Terreinvoorzieningen			
Rolcontainers	Rolcontainers tbv afval 1 per 64 bewoners	Levering en plaatsing	Opstelplaatsen voor rolcontainer conform RPvE.
Perscontainers	Perscontainer tbv verwerken afval rolcontainers. (Afhankelijk van de opvanglocatie zijn er wel / geen perscontainers.)	Levering en plaatsing	Indien van toepassing, opstelplaatsen voor perscontainers dicht bij de toegang en eenvoudig bereikbaar voor vrachtwagens en transport rolcontainers
Terreininrichting	Speeltoestellen, buitenfitness toestellen, afvalbakken, parkbanken	Levering en plaatsing	Circa 1 afvalbak per 30 bewoner, afhankelijk van terreinindeling en locatie. ON reserveert ruimte voor voorzieningen, leverancier zorgt voor aanpassingen van grond, rubber tegels (speeltoestellen) etc.
Parkbanken	Parkbanken verspreid over het centrum 1 per 30 inwoners. (Aantallen afhankelijk van terreinindeling en locatie.)	Levering	Bestrating van de opstelplaats voor de banken. Plaatsing van de banken.
Vlaggenmast	Hoogte 7 meter. 3 bij de hoofdingang	Levering	Plaatsing
Fietsenrekken	Fietsenrekken scharnierend verankerd aan prefab betonblok.	levering	Plaatsen van rekken. Per woning/wooneenheid van 8 personen een rek voor 4 fietsen. Per dienstengebouw een rek voor 16 fietsen. In de fietsstallingen conform vereiste capaciteit fietsstalling.

Onderdeel	Omschrijving	COA	Opdrachtnemer / ontwerper
Communicatie			
ontvangststation t.b.v. tv-sigitaal distributie	28 kanalen digitaal inclusief de voorziening voor een videokanaal/kabelkrant	Verwijderen eventuele oude actieve componenten	Aansluiting in MER: - 1 vrije groep 230 VAC met 'schone' randaarde, niet gedeeld met andere groepen, storing afstand groter dan 40 dB; - inschakelvermogen bedraagt 10 amp maximaal; - t.b.v. plaatsing ontvangststation een 19"afsluitbare kast v.v. deugdelijke warmte afvoer en 'schone' randaarde; - er mag geen sprake zijn van onderlinge invloeden zoals EMI; - er mag geen sprake zijn van onderlinge storingen tussen componenten. Leveringen en montage ontvangststation; draagt zorg voor een goede netonstoring bij bijv. blikseminslag - Het aantal van 28 kanalen moet uitbreidbaar zijn zonder kwaliteitsverlies van de kanalen. - Het head-end dient digitale signalen te kunnen verwerken voor alle soorten coderingen, flexibel instelbaar te zijn en een hoge bedrijfszekerheid te hebben; - Het head-end moet uitbreidbaar zijn voor de ontvangst van eventuele andere satellieten en/of zender. - Het ontwerp moet de ontvangst garanderen van alle zenders die door deze satellieten worden doorgegeven. - Minimaal ontvangst van 2 satellieten (Hotbird en Astra)
CAI-infrastructuur	(ntb COA)	(ntb COA)	(ntb COA)
Portofooninstallatie	Portofooninstallatie. Aantallen op basis van FTE's per locatie: iedere medewerker heeft een eigen portofoon.	Levering benodigde apparatuur: voeding in de receptie, steunmasten verspreid over het terrein.	Leveren en realiseren bouwkundige componenten en voorzieningen zoals mast tbv steunzender, doorvoeringen, brandwerende afwerkingen, voorzieningen tbv laadstations enz. Realiseren benodigde electrotechnische voedingen.
Telefoon	Tolkentelefoon spreekkamers	Levering tolkentelefoon	Levering en montage beugels om telefoon vast op blad te zetten. Aansluitingen.
Sanitaire hygiene			
Sanitaire accessoires toiletgroepen	Zeepdispensers, handdroog papierhouder, hygiëne box, luchtverfrisser, toiletborstel + houder t.b.v. dienstengebouwen.	Levering	Montage
Sanitaire accessoires pantry	Zeepdispenser, handdroogpapierhouder	Levering	Montage

Bijlage 6: Ontwerp warmtapwaterinstallatie woning

ADVIES ontwerp



Kort samengevat functioneert bovenstaand ADVIES ontwerp als volgt:

Alle tappunten zijn stromend aangesloten.

Zodra warmwater in de badkamer wordt gevraagd (middels tijdgestuurde handdrukker) wordt de combi-cv vrijgegeven voor warmwaterproductie. Men kan dan een nader te bepalen tijd gebruik maken van de douche- en wastafelmengkraan.

Zodra de ingestelde tijdsduur is bereikt zal de vrijgave van de combi-cv worden beëindigd en stroomt er geen warmwater meer uit de kranen. Het open laten staan van de douchemengkraan is dan niet te verwachten aangezien gebruiker tijdens douchen koud water voelt en de kraan direct zal sluiten. Bij gebruik van de wastafel is niet aannemelijk dat deze de volledige openstuurtijd gebruikt zal worden. Gebruiker zal deze eerder al dichtgedraaid hebben.

Indien men warmwater in de keuken wil hebben wordt daar de tijdgestuurde handdrukker bediend en zal de combi-cv vrijgegeven worden voor warmwaterproductie en zal de magneetafsluiter (C) vóór de keuknemengkraan opengestuurd worden. Deze magneetafsluiter wordt geplaatst om te voorkomen dat in de keuken ongewenst warmwater getapt kan worden als men de tijdsdrukker in de badkamer bediend heeft.

Zodra uit verbruiksmetingen blijkt dat in de keuken langdurig (>1week) geen warmwater is gebruikt wordt de magneetafsluiter (E) in de keuken geopend en wordt de warmwaterleiding volledig gespoeld en lost men water op het riool. Hierbij hoeft geen warmwaterproductie plaats te vinden. (combi-cv hoeft niet aangestuurd te worden).

Teneinde maandelijks de Legionella Beheersmaatregel Temperatuurmetingen ook automatisch te laten uitvoeren wordt elke maand op een vast tijdstip (bij voorkeur vóór aanvang warmwatergebruik) magneetafsluiter E geopend en de combi-cv vrijgegeven. Uit de metingen door de beide temperatuuropnemers (T) blijkt dan of er eventueel hotspots aanwezig zijn en of de combi-cv de juiste warmwater-temperatuur levert.

Bovenstaand ADVIES ontwerp bespaart aanzienlijk op investering en energieverbruik. Uit Legionella technische oogpunt worden met dit ontwerp de Legionella Beheersmaatregelen tot een minimum beperkt; een en ander zoals in ISSO en Waterwerkbladen geadviseerd, wat weer bijdraagt aan een verlaging van de loonkosten. Daarnaast is het niet meer mogelijk de wekelijkse en maandelijks Legionella Beheersmaatregelen te vergeten.

Wij adviseren dan ook om het ADVIES ontwerp met opdrachtgever te bespreken en verder regeltechnisch uit te werken.

NB voor het ontwerp van de pulsdrukker wordt verwezen naar de uiteindelijk gerealiseerde oplossing in Ter Apel. Ten tijde van het opstellen van dit document was hier nog geen definitief ontwerp van beschikbaar.