



Standaard Programma van eisen Rotterdamse gymzaal



COLOFON

Gemeente Rotterdam

Maatschappelijke Ontwikkeling, Jeugd & Onderwijs, Onderwijshuisvesting
Maatschappelijke Ontwikkeling, Sport & Cultuur

Sportbedrijf Rotterdam (SBR)

Informatie

SBR Rotterdam, Carl Fontijne: jjc.fontijne@sportbedrijfrotterdam.nl
Gemeente Rotterdam, Sport: ime.michielsen@rotterdam.nl
Gemeente Rotterdam, Onderwijshuisvesting: n.majoor@rotterdam.nl

Rotterdam, december 2018

Inhoudsopgave

1	Algemeen	5
1.1	Functies van gymzalen	5
1.2	Wet- en regelgeving en beleidskaders	5
1.3	Proces	6
2	Functioneel programma van eisen	7
2.1	Locatie ten opzichte van basisonderwijs	7
2.2	Terrein	7
2.3	Gebouw	7
2.4	Functioneel programma van eisen m ²	8
2.4.1	Oppervlakten	8
2.4.2	Hoogten	9
2.4.3	Flexibiliteit in oppervlaktes en hoogtes	9
2.5	Sportruimte	10
2.6	Toestelbergingen	10
2.7	Kleedkamers / wasgelegenheid	11
2.8	Toiletten	11
2.9	Kleed- en doucheruimte sportleraar / scheidsrechter	11
2.10	Berging schoonmaakmaterialen (werkkast)	11
2.11	Meterkast	12
2.12	Technische ruimte	12
2.13	Entree	12
2.14	Overige eisen	12
3	Technisch programma van eisen	13
3.1	Gebouw	13
3.2	Sportruimte	13
3.3	Toestellenberging en losse inrichtingsmaterialen	14
3.4	Kleedkamers / wasgelegenheid	15
3.5	Toiletten	15
3.6	Kleed- en doucheruimte leraren/scheidsrechters	16
3.7	Meterkast	16
3.8	Entree	16
3.9	Technische ruimte	16
3.10	Installaties	16
3.10.1	Regeltechniek	17

3.10.2	Verlichting	18
3.10.3	TCP-IP CCTV systeem	19
3.11	Patchkast	19
3.12	Sleutelplan	20
3.13	Naambordjes in - extern	20
3.14	Inrichting	20
4	Toe te passen materialen/specificaties	21
4.1	Beglazing	21
4.2	Inloopzone	21
4.3	Wandafwerking / kleuren	21
4.4	Sportvloer	21
4.5	Vloeren werkkasten, technische ruimten en buitenberging	21
4.6	Scheidingswanden	21
4.7	Plafond sportzaal, bergingen, was- kleedruimten	22
4.8	Banken kleedruimten	22
4.9	Warmwatervoorziening douches	22
4.10	Warmwatervoorziening werkkast (tbv schoonmaak)	22
4.11	Wateronthardingsinstallatie	22
4.12	Verlichting	22
4.13	Naambordjes in – extern	23
4.14	TCP-IP CCTV systeem	23
4.15	Toegang- beveiliging alarm systeem	23
4.16	Toegangs Controle Systeem en Gebouw Beheer Systeem	23
4.17	Overheaddeur toestelberging	23
4.18	Kasten t.b.v. sportmaterialen, gaas constructie afsluitbaar	23
4.19	Hang- en sluitwerk	24
	BIJLAGE 1 ONDERBOUWING ZAALGROOTTE TBV BEWEGINGSONDERWIJS	25
	BIJLAGE 2 AESTIC KLEEDKAMERBANK	27
	BIJLAGE 3 KLEURENSTAAT GYMZAAL, BEWEGWIJZERING	28

1 Algemeen

1.1 Functies van gymzalen

Gymzalen zijn belangrijke basisvoorzieningen. Uiteraard is de gymzaal dé locatie voor het bewegingsonderwijs. Hier maken kinderen al vanaf jonge leeftijd kennis met een diversiteit aan sport- en beweegvormen wat een belangrijke basis is voor een gezonde ontwikkeling. Een gymzaal is altijd primair bedoeld voor het geven van bewegingsonderwijs. Een gymzaal kan alleen tot stand komen als er behoefte is aan bewegingsonderwijs en Jeugd & Onderwijs (J&O) aangeeft deze in de toekomst af te nemen bij het Sportbedrijf of door een schoolbestuur afgenomen zal worden. Gymzalen worden ook buitenschools gebruikt. Ze zijn belangrijk, omdat juist groepen waar nog veel beweegwinst te behalen is, zoals ouderen relatief veel gebruik maken van overdekte sportvoorzieningen. Sportaanbieders, zowel in verenigingsverband als in niet-verenigingsverband maken gebruik van gymzalen. Denk aan een tafeltennis- of gymnastiekvereniging of particuliere aanbieders van bijvoorbeeld allerlei vormen van dans, verdedigingssporten of yoga. Op recreatief en trainingsniveau zijn ze voor veel sporten geschikt, met name voor de jeugd. Voor wedstrijden zijn voor de meeste verenigingssporten overwegend alleen sporthallen geschikt.

In een integraal programma van eisen worden zowel bewegingsonderwijs als naschools gebruik mogelijk gemaakt. Overigens gaat het bij aanpassen van een gymzaal aan naschools gebruik slechts om een minimale aanpassing van ten opzichte van het programma van eisen van bewegingsonderwijs: beide vormen van gebruik hebben voor het overgrote deel van de accommodatie dezelfde kwaliteitseisen, zoals de sportvloer.

1.2 Wet- en regelgeving en beleidskaders

Wet en regelgeving

Voor de bouw van de accommodatie zijn de eisen welke gesteld worden door de overheid, nutsbedrijven en brandweer van toepassing. Dit betreft onder meer de navolgende regelgeving: Wet op de ruimtelijke Ordening, de Woningwet en de Arbowet met bijbehorende uitwerking in beleidslijnen en regels, zoals het bestemmingsplan en de bouwverordening. (In 2021 wordt de nieuwe omgevingswet van kracht die 26 wetten op het gebied van Ruimtelijke Ordening integreert).

De volgende wet- en regelgeving is van toepassing:

- Bouwbesluit en de Energieprestatienorm NEN 2916;
- Rotterdamse Bouwverordening;
- De wet Milieubeheer en de AMvB voor Horeca, sport- en recreatie-inrichtingen
- Rotterdamse Brandweereisen
- Wet op de arbeidsomstandigheden.
- Voorschriften van de plaatselijke Nuts bedrijven voor de aanleg van riolering, gas / Stadsverwarming, water, elektra, KPN, CAI;
- betreffende preventie tegen legionella bacterie ISSO 55.1 – NEN1006
- Bestemmingsplan
- WPO en WVO (Wet Primair Onderwijs en Wet voortgezet Onderwijs)

Beleid en landelijke normen

Met de volgende eisen dient rekening gehouden te worden vanuit het gemeentelijk beleid en de landelijke normen voor binnensportaccommodaties:

- Rotterdamse Verordening Onderwijshuisvesting
- Handboek Onderwijshuisvesting (VNG uitgeverij)
- Normen NOC*NSF: <https://sportvloeren.sport.nl/normen> (Vervangt Handboek sportaccommodaties) / ISA Sport / Info Sportbonden)
- Rotterdamse Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties
- Indien het gaat om een nieuwe locatie kan de gemeente een Nota van Uitgangspunten dan wel Stedenbouwkundige Randvoorwaarden verstrekken.
- Beleid met betrekking tot duurzaamheid (zie onderstaand)

Beleid duurzaamheid

De duurzaamheidseis BENG (Bijna Energieneutrale Gebouwen) is vanaf 1 januari 2019 wettelijk verplicht voor alle nieuwbouw van overheidsgebouwen (vanaf 1 januari 2020 voor alle nieuwbouw).¹

Een nieuw gemeentelijk beleidskader voor duurzaamheid wordt opgesteld. Tot dit nieuwe beleidskader is vastgesteld gelden de ambities zoals is vastgelegd in Rotterdam Duurzaam 2015-2018 en de Kadernota Vastgoed.

Dit betekent minimaal een BREEAM-score GOOD of GPR-score 7,5 voor nieuwbouwprojecten. BREEAM² en GPR³ zijn beoordelingsmethodes om de duurzaamheidprestatie van gebouwen te bepalen. BREEAM heeft meer bekendheid dan GPR. GPR wordt echter vaker bij maatschappelijk vastgoed gebruikt vanwege de directere relatie met de duurzaamheidsmaatregelen.

1.3 Proces

Opdrachtgever voor uitvoering van dit PVE kan zowel een schoolbestuur als de gemeente zijn. Door de opdrachtgever moeten de plannen in de fase van het voorlopige en definitief ontwerp, bestek en eindkeuring ter goedkeuring worden voorgelegd aan de erkende keuringsinstantie KIWA/ISA-sport. en ter advisering aan VGR (Vereniging Gehandicapten Rotterdam) in verband met toegankelijkheid. De beoordeling is medebepalend voor de accommodatie- en sporttechnische veiligheid en de borging van kwaliteit gedurende het realisatie proces.

Het gaat zowel om het bouwkundig, werktuigbouwkundig als het elektrotechnisch ontwerp.

Het betreft de volgende planfasen: voorlopig ontwerp, definitief ontwerp, bestek, eindkeuring.

¹ Bouwbesluit 2012, Stb 2015,425 (zie www.rvo.nl)

² Een BREEAM beoordeling is gebaseerd op deze 9 factoren: management, gezondheid, energie, transport, water, materialen, afval, ecologie en vervuiling. In de Nederlandse en internationale markt is BREEAM de meest toegepaste duurzaamheidsstandaard.

³ De GPR score is gebaseerd op deze factoren: energie, milieu, gezondheid, gebruikerskwaliteit en toekomstwaarde.

2 Functioneel programma van eisen

2.1 Locatie ten opzichte van basisonderwijs

Omdat een gymzaal primair is bedoeld voor het bewegingsonderwijs op basisscholen, moet een gymzaal zo dicht mogelijk bij de school en bij voorkeur direct naast de school te liggen. De maximale afstand in de Verordening Onderwijshuisvesting 2015 is 1 km (bij afname van minimaal 20 klokuren per week). Het KVLO-advies is 750 m. De zaal moet door basisschoolkinderen te voet te bereiken zijn; daarom is het onwenselijk om bijvoorbeeld drukke verkeerswegen te moeten oversteken.

2.2 Terrein

Het terrein om het gebouw, inclusief entrees, op- en afritten naar stoep en weg en eventueel parkeren, dient zodanig te zijn ingericht dat de accommodatie goed bereikbaar en toegankelijk is voor alle gebruikers en veilig is. Dit betekent:

- Het terrein dient goed bereikbaar en toegankelijk te zijn voor mensen met een functiebeperking, zie hiervoor de Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties.
- Bij het gebouw dient een fietsenstalling voor minimaal 10 fietsen / scooters geplaatst te zijn, uitgevoerd met beugels om de fiets/scooters degelijk vast te zetten.
- Bij of in de directe nabijheid dient parkeergelegenheid te zijn voor een aantal voertuigen (afhankelijk van de locatie), e.e.a. conform de Rotterdamse parkeernorm. Deze is te vinden in de Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2018, vastgesteld 17 november 2017. Tenzij wordt besloten om (onderbouwd) van deze norm af te wijken. Dit is dan terug te vinden in de Nota van Uitgangspunten / Stedenbouwkundige voorwaarden.
- De buitenruimte moet zodanig worden ingericht dat er zo min mogelijk problemen kunnen ontstaan ten aanzien van sociale veiligheid, vandalisme en diefstal. Dit betekent dat:
 - de paden goed verlicht moeten worden
 - er geen sprake is van te hoog opgroeiend groen (maximaal 50 cm hoog of boom)
 - er geen donkere nissen mogen zijn
 - dat er zoveel mogelijk informeel toezicht is vanuit huizen of voorbijgangers via doorgaande routes.

2.3 Gebouw

- De gymzaal dient een eigen ingang te hebben, los van onderwijs, in verband met naschools gebruik.
- Het gebouw dient toegankelijk en bruikbaar te zijn voor mensen met een functiebeperking en te voldoen aan de Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties.
- Alle ruimten zijn alleen van binnenuit bereikbaar, met uitzondering eventueel van de technische ruimte en de buitenberging.
- Het gebouw dient zodanig te worden ontworpen dat er zo min mogelijk problemen ontstaan m.b.t. sociale veiligheid, vandalisme en diefstal. Dit betekent geen donkere nissen of hoeken en veel doorzichtmogelijkheden in de 'andere ruimtes' dan de sportzaal (Sportzaal heeft uiteraard een standaarduitvoering) etc.

- Voor het hele gebouw (binnen- en buiten) geldt, dat het 'hufferproof' en 'schoonmaakvriendelijk' moet zijn. Dat wil zeggen: geen gebruik van vervormbare materialen (zoals aluminium), gladde wandafwerkingen en geen hoeken / randen waar vuil ophoopt. Ook plafonds moeten vast zijn (geen losse plafondplaten);
- Voor het hele gebouw geldt dat er geen scherpe randen mogen zijn. Alle randen en hoeken moeten zijn afgerond.

2.4 Functioneel programma van eisen m²

2.4.1 Oppervlakten

In onderstaand overzicht is de benodigde minimale maatvoering voor een gymzaal opgenomen. Wat betreft de sportvloer wordt de maatvoering volledig bepaald door de behoefte binnen het bewegingsonderwijs. Een onderbouwing van deze maatvoering is te vinden in de bijlage.

De toestellenbergen zijn in het PVE 14 m² groter dan volgens de norm. De toestellenbergingen in de huidige gymzalen zijn allen te klein, ook voor het bewegingsonderwijs. Om naschools gebruik mogelijk te maken, is met name ruimte voor opslag van materialen noodzakelijk. Een wat grotere maat betekent meer gebruiksmogelijkheden van een gymzaal, zowel voor bewegingsonderwijs als naschools.

Ruimte	Minimum m ²	Ruimte	Minimum m ²
Entree	4	Toiletten	5
- Sportruimte voorkeursmaat - Sportruimte maat Verordening Onderwijshuisvesting De minimale breedte is in beide varianten 14 m	364 308	MIVA Toilet	3
Toestellenberging - minimale diepte: 6 m	54	Werkkast	2
Kleedruimte 1	25	Technische ruimte (in overleg met installateur)	25
Wasruimte 1	12	Ruimte Stadsverwarming	4
Kleedruimte 2	25	Meterkast	1
Wasruimte 2	12	Patchkast	2
Lerarenkamer	10		
Totaal netto max.	548 m²		
Totaal bruto (factor 1,15) max.	630 m²		

Optioneel:

Buitenberging sportmaterialen	40 m ²	Optioneel. Dit is ook een voorziening voor bewegingsonderwijs (Lekker-Fit).
-------------------------------	-------------------	---

2.4.2 Hoogten

Let op! De vrije hoogte is de **echte** vrije speelhoogte, dus de beschikbare maat tussen afgewerkte sportvloer en constructies, de technische installaties en de te plaatsen sporttoestellen aan het plafond. Tussen de vrije speelhoogte en het plafond dient rekening gehouden te worden met een ruimte voor bevestiging van sporttoestellen, zoals bv. ringen en touwen.

Ruimte		Hoogte
Sportruimte	vrije speelhoogte	5,5, - 7 m
Overige ruimten	vrije hoogte	Volgens Bouwbesluit
Toestellenberging	doorrijhoogte	minimaal 2,5

2.4.3 Flexibiliteit in oppervlaktes en hoogtes

Het realiseren van een gymzaal is steeds maatwerk: het is dan ook van belang dat er flexibiliteit is in het gebruik van bovenstaande maatvoeringen. Hieraan kan de volgende werkwijze worden gekoppeld:

- De minimale maatvoering van de sportvloer (364 m²) en de hierbij horende minimale breedte (14 m) dienen altijd gehandhaafd te blijven.
- Ook de minimale maatvoering van de toestelberging (54 m²) dient altijd gehandhaafd te blijven. Flexibiliteit in ruimtegebruik is er in eerste instantie wat betreft de lerarenkamer (is die altijd nodig?), doucheruimtes (zijn die altijd nodig: worden ze gebruikt door de betreffende school?) en de toiletten (zijn die ook aanwezig in de school in de buurt van de gymzaal). Dit laatste is alleen van toepassing als de gymzaal in of aan een school gebouwd is en niet voor naschools gebruik wordt ingezet. NB: in de Verordening Onderwijshuisvesting is het volgende opgenomen: "Een lokaal bewegingsonderwijs bevat minstens twee kleedruimten met een was- of douchegelegenheid".
- Eventueel kan ook nog gekeken worden naar de benodigde m² voor de kleedruimtes.

2.5 Sportruimte

- De sportruimte dient voorzien te zijn van een goede sportvloer (zowel voor bewegingsonderwijs als voor naschools gebruik van hetzelfde belang).
- De vloer dient tevens geschikt te zijn voor *matig intensief* multifunctioneel gebruik (anders dan sport).
- De sportruimte dienen voorzien te zijn van obstakelvrije wanden, deuren en nooduitgang(en). Er mogen geen scherpe randen aanwezig zijn in de sportruimte.
- De sportvloer dient voorzien te worden van belijning voor diverse sporten --> zie bijlage. Bij een 'bijzonder' naschools gebruik zal de belijning door SBR, in overleg met de gebruikers worden bepaald.
- Deuren in de sportruimte dienen naar buiten toe te draaien;
- In de sportruimte dient daglicht aanwezig te zijn (ARBO-eis). Hierbij dient echter met het volgende rekening gehouden te worden: geen direct invallend zonlicht (niet bevorderlijk voor sport) en geen inkijk vanaf straatniveau (gymnende kinderen). Matglas / folie kan een oplossing zijn.
- De sportruimte heeft een vrije hoogte van 5,5 – 7 meter, afhankelijk van het verwachte gebruik zowel voor onderwijs (bij gebruikmaking door een middelbare school is 7 meter nodig) als voor naschools gebruik (wat betreft sommige balsporten is minimaal 7 m hoogte nodig). Met het ophangen van sportinrichting (ringen, touwen ed) moet deze afgestemd worden op de zaalhoogte.

2.6 Toestelbergingen

Onvoldoende berging voor sportmaterialen is de belangrijkste belemmering voor naschools gebruik van gymzalen. Immers: sportaanbieders moeten hun materialen kunnen opslaan. Het gaat bijvoorbeeld ook om yoga- en gymmatten, ook voor verdedigingssporten: veel gebruikte functies naschools van een gymzaal. Hiertoe is er extra berging nodig ten opzichte van de vereisten voor het bewegingsonderwijs. Dit is de enige afwijking voor naschools gebruik ten opzichte van het benodigde pve voor bewegingsonderwijs.

- Voor de opslag van sportmateriaal dient een inpandigeberging te worden gerealiseerd;
- De toestelberging staat in directe verbinding met de sportruimte;
- De berging is gelegen aan de lange kant van de sportruimte;
- De berging is bij voorkeur gesplitst in twee afsluitbare delen: één deel voor alle toestellen en één deel waarin zich zes vaste, separaat afsluitbare metaalgaaskasten bevinden t.b.v. opbergmogelijkheden voor klein sport- en spelmateriaal (voor zowel bewegingsonderwijs als naschools gebruik).
- De berging wordt afgescheiden van de sportruimte d.m.v. een sectionale overheaddeur, welke te openen is d.m.v. TCS (toegangscontrolesysteem?)
- Er mogen geen nooddeuren of toegangsdeuren in de toestellenberging uitkomen;
- Een eventuele buitenberging t.b.v. buiten- sportmaterialen is voorzien van lichtpunt en wandcontactdoos, indeling d.m.v. separaat afsluitbare metaalgaas kasten (indeling nader te bepalen). Deze berging is vanaf buiten te benaderen.

2.7 Kleedkamers / wasgelegenheid

- Er is voorzien in twee kleedruimten (m/v);
- De kleedruimten hebben, indien mogelijk, een directe verbinding met de sportruimte (i.v.m. vuilinloop);
- De kleedruimten hebben een directe verbinding met de wasgelegenheid;
- De wasgelegenheden zijn alleen via de kleedkamers te bereiken;
- De 'natte' ruimten dienen zo dicht mogelijk bij elkaar gelegen te worden t.o.v. de water-verwarmingsinstallatie;
- In elke kleedruimte zijn vaste zitbanken met een minimale lengte van 15 meter en minimaal 60 kledinghaken. Voor de kledinghaken dient bescherming te worden aangebracht om onveilige situaties te voorkomen;
- De wasgelegenheden dienen te worden voorzien van 4 douchekoppen, 1 wastafel, 6 ophangpunten voor handdoeken en kleding en slagvaste (RVS) spiegels.
- Tussen wasruimte en kleedkamer een afdroog ruimte van 2 m² realiseren.
- De toegangsdeur van de kleedkamers mag bij opening geen zicht in de kleedkamer geven; vanuit de kleedruimte mag geen zicht zijn naar personen die in de wasruimten staan te douchen.
- Was- en kleedruimte moeten toegankelijk zijn voor reiniging met schrob- zuigmachine.

2.8 Toiletten

- Er dienen drie toiletten aangebracht te worden in het gebouw, bereikbaar vanuit de entree of gang. De toiletten mogen niet in de was- kleedruimte gepositioneerd zijn;
- Eén van de genoemde toiletten is geschikt voor mensen met een functiebeperking (MIVA-toilet).
- De toiletten zijn voorzien van een voorportaal met daarin een wastafel met koud water;
- Toiletpotten zijn vrij hangend.

2.9 Kleed- en doucheruimte sportleraar/scheidsrechter

- Er dient één ruimte voor de leraar / scheidsrechter te worden gerealiseerd.
- Aangrenzend aan deze ruimte is een ruimte met een douche, een toilet, één wastafel en 6 kledinghaken.
- Deze ruimte mag worden gecombineerd met het MIVA-toilet.

2.10 Berging schoonmaakmaterialen (werkkast)

- Er dient voorzien te worden in een bergruimte voor hulpmiddelen voor het dagelijks schoonmaakonderhoud van de gymzaal;
- In de werkkast is voorzien in een uitstortgootsteen voorzien van warm- en koud water;
- Warmwatervoorziening d.m.v. doorstroom toestel;
- Mogelijkheid om een schrobzuigmachine te plaatsen incl. afvoerputje;
- Naadloze vloer met hygiëneplint;
- In de werkkast dienen een drietal planken worden aangebracht.

2.11 Meterkast

- De gymzaal is voorzien van een meterkast t.b.v. een verdeelinrichting, de kWh-meter en de kabelinvoer;
- De meterkast grenst aan de buitenmuur en / of de CV-ruimte en komt uit in de entree van de gymzaal;
- De meterkast is gelegen op maximaal 5 meter van de buitendeur.

2.12 Technische ruimte

- De gymzaal is voorzien van een ruimte t.b.v. de CV- installatie, de mechanische ventilatie / luchtbehandelingsinstallatie.
- De leverancier van de stadsverwarming heeft een eigen ruimte met toegang vanaf de buitenzijde.

2.13 Entree

- De voordeur naar de entree is voorzien van een voordeurbel en een brievenbus (hufterproof)
- De voordeur is voorzien van een smal veiligheidsglas met doorkijk;
- Aan de buitenkant van de entree is goede gevelverlichting;
- Inloopzone voorzien van droogloop- en vuilvangzone;
- De entreeruimte geeft bij voorkeur direct toegang tot de kleedkamers;
- In de entreeruimte dient een vitrinekast aangebracht te worden conform bestaande zalen.

2.14 Overige eisen

- Ten behoeve van multifunctioneel gebruik van de accommodatie kunnen aanvullende eisen gesteld worden door de afdelingen S&C, Onderwijs, Cultuur of andere medegebruikers, hierbij valt te denken aan : extra bergruimte, podium, verduisteringen mogelijkheden, extra eisen vloer, etc. Deze eisen kunnen per project verschillen.
- Was- kleedruimten bij voorkeur op zelfde verdieping als sportzaal, i.v.m. toegang voor gebruikers met een beperking. Indien de voorzieningen op verschillende niveaus zijn aangebracht voorzien in verticaal transportvoorzieningen.

3 Technisch programma van eisen

Het gebouw moet voldoen aan de landelijk geldende normen, die verwoord zijn in het handboek voor sportaccommodaties, met name hoofdstuk D7 en F1 laatste uitgave.

3.1 Gebouw

- Het gebouw dient te voldoen aan inbraak- en veiligheidseisen. Al het toegepaste hang- en sluitwerk in het in- en exterieur dienen te voldoen aan NEN norm 5089 en zijn voorzien van een SKG keurmerk volgens klasse “extra zwaar” (SKG***);
- Alle ruimten in het gebouw dienen voldoende ventilatiemogelijkheden te hebben (volgens het Bouwbesluit);
- Indien gymzaal verdiept (onder maaiveld) wordt aangebracht dient extra aandacht gegeven te worden aan de waterdichting van fundatie en constructie vloer, o.a. door reductie van de capillaire beton structuur, afwerking constructievoegen met water opzwellende profielen en waterdicht omhullen van de fundatie- constructie, als aanvulling op het bouwbesluit;
- Voor toegepaste materialen voor gevelbeplating en kozijnen dient een verzekerde garantietermijn te gelden van minimaal 10 jaar;
- Voor de dakbedekking dient een verzekerde garantietermijn te gelden van minimaal 15 jaar. Bij voorkeur worden een groen dak en zonnecellen gerealiseerd.

3.2 Sportruimte

- De sportvloer dient naadloos, stroef, veerkrachtig te zijn, volgens de norm van de NOC*NSF: minimaal NSF-US1-15 klasse 3. Leverancier en applicateur dienen ISO 9001 en ISO 14001 gecertificeerd te zijn. Zie de sportvloerenlijst van NOC*NSF. Vloerpotdeksels niet bekleden. Kleur sportvloer “Dusty Grey 506”;
- Zowel de vloer, wanden als het plafond dient geschikt te zijn voor het monteren van sporttechnische apparatuur;
- De sportvloer dient niet beneden (grond)waterpeil gerealiseerd te worden;
- De wanden dienen tot op een hoogte van 2 meter obstakelvrij en glad (korrelvrij) te worden uitgevoerd. Randen dienen te worden afgerond om letsel te voorkomen;
- De wanden dienen zoveel mogelijk geschikt gemaakt te worden als werkwand;
- Het plafond dient balvast te zijn;
- In de zaal zijn ten minste 3 hijsunits / ophanginrichtingen (waarvan 2 elektrisch bediend), waarmee plafondtoestellen naar een hoogte van 5,5m gebracht kunnen worden. Dit is een vereiste voor sommige plafondtoestellen in verband met de zwaaihoogte;
- Wanneer bovengenoemde hijsunits met toestellen niet gebruikt worden, mogen zij geen obstakel vormen bij andere vormen van sport;
- Indien aan de hijs units / ophanginrichtingen turnringen worden bevestigd, dient de afstand tussen werkbalk en de dichtstbijzijnde wand tenminste 5,5m te bedragen, gemeten in de zwaairichting van de ringen;
- De vaste inrichting dient balvast, zaalhockey-bestendig, te worden uitgevoerd;

- De zaal is na nader overleg minimaal voorzien van voldoende op het (school) gebruik afgestemde toestellen en spelmateriaal afhankelijk van de behoefte;
- Binnenzonwering / verduistering is vandaal-balbestendig, aangesloten op het GBS en voorzien van een overbruggingschakelaar;
- De kunstverlichting (niet verblindend) dient een minimumwaarde te hebben van 300 lux gemeten op de sportvloer. Zie bijlage specificatie verlichting;
- De zaal is voorzien van een Wifi Acces Point conform ICT beleid gemeente Rotterdam;
- De kleurreflectie-factoren van de toegepaste materialen, dienen tussen de volgende waarden te liggen:
 - wand: 0.35% - 0.60%;
 - plafond: 0.60% - 0.80%;
 - vloer: 0.25% - 0.40% (afhankelijk van vloerkleur)
- De armaturen dienen balvast te zijn conform DIN 18032 en mogen niet lager gemonteerd zijn dan de onderzijde van de staalconstructies;
- De gemiddelde nagalmtijd mag ten hoogste 1,2 sec. bedragen voor type A3;
- De sportruimte is zodanig gelegen of met geluidwerend materiaal geïsoleerd, dat bij gebruik van het sportgedeelte de elders gelijktijdig plaatsvindende (onderwijs) activiteiten niet worden gehinderd;
- Indien de sportruimte grenst aan een groeps- c.q. activiteitenruimte bedraagt de gemiddelde luchtgeluidisolatie index tenminste $D_{nT;A} \geq 52$ dB en de contactgeluidindex $L_{nT;A} \geq 54$ dB;
- De volumestromen voor de ventilatie in de sportruimte dienen te voldoen aan NEN 1089;
- H.W.A. leidingen buiten de sportzaal aanbrengen;

3.3 Toestellenberging en losse inrichtingsmaterialen

Toestellenberging

- In de toestellenbergingen dient een afsluitbare krachtstroomvoorziening te worden opgenomen (3 fasen, 400V, 35A)
- Het niveau van de sportvloer dient naadloos in de binnenberging door te lopen; toplaag berging gelijk aan sportruimte zie 4.2 (geen dempende laag in berging toepassen);
- De wanden en plafond dienen stootvast uitgevoerd te zijn;
- Verlichting armaturen hoog aan de zijwanden monteren;
- Mechanische ventilatie in de berging is een vereiste;
- Ingang van de toestelberging afsluitbaar met een balvaste sectionale overheaddeur, te openen middels het pasjessysteem TCS;
- In de toestellenberging dienen 6 materiaalkasten aanwezig te zijn, gaasmodel.

Losse inrichtingsmaterialen

Elke gymzaal heeft vanuit de wettelijke verplichting een inrichting met materialen ten behoeve van bewegingsonderwijs. In de gemeente wordt niet altijd met een vaste inrichting voor een gymzaal gewerkt; dit kan ook maatwerk zijn. Hierom is geen materialenlijst toegevoegd in dit PVE. De inrichting met materialen wordt afgestemd via het Sportbedrijf Rotterdam (voor contactpersonen; zie het colofon op blz. 2).

3.4 Kleedkamers / wasgelegenheid

- De warmwatervoorziening dient te voldoen aan NEN 1006 en de Vewin werkbladen. Tevens moet worden voldaan aan de ISSO 55 en 55.1, waarbij onder andere een risicoanalyse tijdens de ontwerpfase uitgevoerd moet worden. Dit mag niet tot gevolg hebben dat er na oplevering nog beheersmaatregelen nodig zijn om te voldoen aan de tijdelijke regeling Legionella preventie in leidingwater;
- De vloer van de wasgelegenheid dient te worden voorzien van antisliptegels, klasse B/R11, met een donkere epoxy voeg, aflopend naar lijnroosters aan muurzijde voorzien van haarvangers en afneembare roosters RVS;
- De vloer van de kleedruimten dient te worden voorzien van antisliptegels, klasse B/R10, met een donkere epoxy voeg, aflopend naar minimaal 1 schrobput/ lijnrooster;
- Tussen de kleedkamer en wasgelegenheid mogen zich geen dorpels en/of deuren bevinden;
- De wanden van de kleedruimten dienen glad te worden uitgevoerd (schoonmetselwerk);
- De deuren in de kleedruimten dienen watervast te zijn en goed schoon te maken;
- De wanden van de wasgelegenheid dienen te worden betegeld tot aan het plafond;
- De waterleidingen dienen in de muur te worden weggewerkt;
- De plafonds van de kleedkamers en de wasgelegenheid dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd (dus geen losliggende delen), met vandaalbestendige armaturen (ingebouwd);
- De plafonds van de wasgelegenheid dient water- en dampbestendig te zijn;
- Het ventilatievoud van de kleed- wasruimten dient minimaal 6 te bedragen. De voorkeur geniet een ventilatievoud van 10;
- De warmwaterinstallatie t.b.v. de douches dient voldoende warm water van 38°C à 40°C te leveren. Hierbij wordt uitgegaan van een douchetijd van 20 min. met een doorlaat per douchekop van 4,5 ltr./min gelijktijdig;
- Douches moeten individueel inschakelbaar zijn, met centraal instelbare temperatuur, douchetijd en spoelcyclus;
- Omkleed zitbanken vloervrij monteren, geïntegreerd met kledinghaken. Haken mogen niet naar buiten uitsteken ivm veiligheid;
- Was- en kleedruimten voorzien van vloer- en/of wandverwarming.

3.5 Toiletten

- De vloer van het toilet is uitgevoerd met slipvaste tegels met een donkere epoxyvoeg, aflopend naar een schrobput / lijnrooster in de voorruimte;
- De wanden van de toiletten zijn betegeld tot aan het plafond;
- De plafonds in de toiletten dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd, met vandaalbestendige armaturen (ingebouwd);
- De toiletten dienen te worden voorzien van mechanische ventilatie, geschakeld op de verlichtingsinstallatie met een nalooptijd van 10 minuten;
- Hang toiletten toepassen, met spoelbeperking;
- In de toiletten dienen toilethouders opgehangen te worden.

3.6 Kleed- en doucheruimte leraren/scheidsrechters

- De vloer van de douchegelegenheid dient te worden voorzien van antisliptegels met een donkere epoxyvoeg, aflopend naar lijnroosters aan muurzijde voorzien van haarvangers en afneembare roosters RVS;
- De wanden van de kleedruimte dient glad te worden uitgevoerd (schoonmetselwerk);
- De deuren dienen watervast te zijn en goed schoon te maken;
- De wanden van de douchegelegenheid dienen te worden betegeld tot aan het plafond;
- De waterleidingen dienen in de muur te worden weggewerkt;
- Het plafond van de douchegelegenheid dient water- en dampbestendig te zijn;
- Het ventilatievoud van de doucheruimte dient minimaal 6 te bedragen;
- De warmwater installatie dient voldoende warm water van 38°C à 40°C te leveren. Hierbij wordt uitgegaan van een douchetijd van 20 min. met een doorlaat per douchekop van 4,5 ltr./min gelijktijdig.

3.7 Meterkast

- De meterkast dient uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van het energie leverend bedrijf;
- De meterkast dient afsluitbaar te zijn door middel van een gelijksluitende 1/2 cilinder;
- Energie- en nutsbemetering (gas- water- electra- stadsverwarming) is aangesloten op Gebouw Beheer Systeem (GBS).

3.8 Entree

- De entree- en buitendeuren dienen extra beveiligd te zijn, solide massieve multiplexdeur met metaal inlage, voorzien van scharnieren met dievenklauw, meerpuntsluiting en secustrips.
- De overige binnendeuren uitgevoerd als boven beschreven excl. metaalinlage m.u.v. vocht belaste ruimten;
- Motorslot-aansturing vanuit het TCS (Toegangs Controle Systeem) op de entreedeur.

3.9 Technische ruimte

- De afmetingen en ventilatieopeningen van de technische ruimte dienen in overleg met de installateur te worden bepaald;
- Toegangsdeur voorzien van toegangscontrole systeem.

3.10 Installaties

- De CV-installatie moet binnen 30 minuten de comfort temperaturen realiseren.
- Er dient een temperatuur in de sportruimte van max. 22°C gerealiseerd te worden voor onderwijsgebruik. De gewenste temperatuur ligt op 13-22°C. Kleed- wasgelegenheid 20-22°C;
- Het geluid van de verwarmingsinstallatie dient bij normaal gebruik niet meer dan 45dB(A) te bedragen;

- Toepassing van duurzame energiezuinige verwarming en koeltechnieken hebben de voorkeur;
- Lage temperatuurverwarming aanvoertemp. <30°C, retourtemperatuur circa 28°C;
- Lage temperatuurkoeling aanvoertemperatuur 17°C, retourtemperatuur circa 19°C;
- Bij toepassing van warmtepomp SPF >5 (coëfficiënt of performance);
- Verwarming-en koelsystemen moeten snel reageren op belasting wisselingen (reactietijd <20 min);
- Verwarmen en koelen bij voorkeur met passieve media (dus geen luchtverwarming), bijv. betonoppervlakte activering;
- De verwarming en ventilatie dient voor elk zaaldeel, zaal- kleedruimte regelbaar te zijn;
- Waterontharding tap-douchewater gebaseerd op ionen uitwisselingsysteem (BWT);
- Ventilatie van bij voorkeur met warmte terugwinning, was- kleedruimte dient tochtvrij te zijn;
- Onderhoudskosten „TCO” moeten minimaal zijn;
- Er moet veel aandacht zijn voor slagvastheid van diverse schakelmateriaal en wandcontactdozen die voor bezoekers onder handbereik aanwezig zijn;
- Verwarming- verlichting en ventilatie worden geschakeld door een gebouwbeheersysteem, aangesloten op het SBR netwerk / bedienstation;
- Een toegangscontrole systeem middels RFID passen dient geïntegreerd te zijn, werkend vanuit het SBR netwerk / bedienstation;
- Alle sensoren moeten balvast zijn.

3.10.1 Regeltechniek

- SBR gymzalen zijn voorzien van een specifiek Gebouw Beheer Systeem (GBS) en Toegang Controle Systeem (TCS), naast de toegang tot de gymzalen regelt dit systeem ventilatie, verlichting, zonwering, warmwater-voorziening en klimaatbeheersing in het object;
- SBR heeft 80 zalen operationeel met een GBS, koppeling met behoud van functionaliteit met het Digicontrol TCS-GBS systeem is een vereiste;
- E.e.a. conform de uitgangspunten welke in de SBR zalen wordt toegepast, zodat centrale sturing en online verhuur mogelijk is.
- Alle installaties, moeten via het gebouwbeheersysteem gestuurd, bediend kunnen worden. Dit in samenwerking met het Toegangs Controle Systeem en SBR verhuursysteem. Toepassing van dedicated regelaars per onderdeel is niet toegestaan;
- Centrale sturing en online verhuur is een uitgangspunt;
- Toepassing van een systeem met openstructuur (software) verdient de voorkeur;
- Communicatie via Intranet met behoud van volledige functionaliteit;
- Zowel lokale- als centrale besturing en bewaking mogelijk;
- Eenvoudige en intuïtieve bediening door gebruiker- beheerder;
- Energieverbruikmetingen t.b.v. verrekening;

3.10.2 Verlichting

- Toegepaste verlichtingstechnieken dienen energiezuinig te zijn (bv LED verlichting), de TCO (Total Cost of Ownership) moet zo laag mogelijk te zijn;
- Aansturing van de verlichtingstechniek middels Dali-bus vanuit het GBS, zodat verschillende verlichting scenario's zijn te realiseren;
- Per zaal of zaaldeel dient het gewenste verlichtingsniveau middels presets instelbaar te zijn vanuit de koppeling tussen GBS - Toegangscontrole en verhuursysteem. In de Dali besturing is opgenomen een beweging- aanwezigheidsdetectie als ook een daglichtregeling voor de gymzaal - zaaldeel.
- Deelbaarheid- gebruik van zalen mag geen negatieve invloed op het verlichtingsniveau hebben.

De verlichtingsinstallatie dient zorg te dragen voor het vereiste verlichtingsniveau zie de tabel hieronder.

Testmethode CN-BF2.a september 2003	Gemiddelde horizontale verlichtings- sterkte E_h	Gelijk- matigheid $E_{min}:E_{gem}$	Gemiddelde verticale verlichtings- sterkte hoofdspeel- wand E_v	Kleurweergave R_a
niveau 1 internationale competitie en nationale topcompetitie	> 750 lux	> 0,7	> 500 lux	> 60
niveau 2 landelijke en lokale competitie	> 500 lux	> 0,7	> 300 lux	≥ 60
niveau 3 onderwijs, training en recreatie	> 300 lux	> 0,7	> 200 lux	≥ 20

Voor gymzalen zijn de verlichting niveaus 2 en 3 van toepassing.

Verlichtingsterkte, gelijkmatigheid en kleurweergave

De in de tabel vermelde waarden zijn gebruikswaarden. Voor de bepaling van de nieuwwaarde dient te worden gerekend met de nieuwwaarde-index n_i conform de formule $E_{gem, nieuw} = n_i \times E_{gem, einde}$. Hierbij stelt $E_{gem, einde}$ de gemiddelde verlichtingssterkte voor aan het einde van de onderhoudsperiode die gelijk is aan de minimale eis voor $E_{H, gem}$ uit bovenstaande tabel. $E_{gem, nieuw}$ stelt de gemiddelde verlichtingssterkte voor die minimaal bij oplevering van de installatie dient te worden gemeten. De waarde van n_i wordt bepaald door plaatselijke omstandigheden, door de eigenschappen van de toegepaste lampen en armaturen en door de lengte van de onderhoudsperiode. Bij het ontbreken van voldoende gegevens wordt door de NEN-norm geadviseerd uit te gaan van een richtwaarde voor n_i van 1,25. Deelbaarheid- gebruik van zalen mag geen negatieve invloed op het verlichtingsniveau hebben. Nadruk ligt op gelijkmatige verdeling en kleurweergave NEN-EN 12193 , NN 351005 alsmede energiebeperkende voorzieningen.

Het verlichtingsniveau moet instelbaar zijn, voor gymzalen (dimbaar) 300 – 500lux, gekoppeld via Dali bus aangesloten op bestaand TCS-GBS systeem, zodat afhankelijk van de doelgroep het verlichtingsniveau automatisch ingesteld wordt (verhuringen) middels het toegangscontrole systeem. In het Dali lichtregelsysteem voor gymzalen, dienen hiervoor dus 2 presets opgenomen te worden (500 en 300 lux) voor sportactiviteiten, aangevuld met een preset voor schoonmaak/onderhoud niveau van 200 lux. Wanneer de gymzaal gebruikt wordt voor examens wordt 350 Lux op vloerniveau aanbevolen, hiervoor een preset opnemen in Dali lichtregeling.

Noodverlichting kan in de armaturen geïntegreerd worden, uiteraard dienen de zaal armaturen, aantoonbaar (certificaat DIN 18032), bal- en slagvast te zijn als ook alle toegepaste sensoren en bevestiging.

Verlichting in de overige ruimten sturen middels bewegingsdetectie idem bal- slagvast.

Eventueel toe te passen drivers en voorschakelapparatuur moet in industriële uitvoering worden toegepast,(lange standtijd). Lichtbronnen (TL) uitvoeren in extreme longlife uitvoering kleur 840. Bij toepassing van LED verlichting: powerfactor > 0,95, CRI>80 en gelden eisen aan de toelaatbare harmonische net vervuiling voor het totaal geïnstalleerde LED vermogen alsof dit één lichtbron betreft.

3.10.3 TCP-IP CCTV systeem

- De gymzaal dient voorzien te zijn met een TCP-IP CCTV systeem. Het aantal camera's hangt af van de gebouw indeling, normaliter is de opzet:
 - Buiten zicht op voordeur, observatie - identificatie
 - Binnen zicht op voordeur- ingang, identificatie
 - Entree zone, observatie
 - Sportruimte, observatie (zicht op berging en nooddeuren)
- De TCP-IP CCTV installatie inclusief DVR en bedieningsinterface dienen via het netwerk aangesloten te kunnen worden op de bestaande TCP-IP CCTV installaties van SBR, en uitgekeken te kunnen worden door de meldkamer. Beeldkwaliteit is HDMI 24 beelden/s vastgelegd op DVR voor alle camera's. Lokaal dient een uitkijk mogelijkheid aanwezig te zijn in bijv. de patchkast.

3.11 Patchkast

- In de patchkast worden de ICT voorzieningen aangebracht zoals patchpaneel, DVR, internetaansluiting, modem/router e.d. zodat de faciliteiten doorgepatched kunnen worden naar de diverse ruimten en apparatuur;
- De deur dient extra beveiligd te zijn, solide massieve multiplexdeur met metaal inlage, voorzien van scharnieren met dievenklauw, meerpuntssluiting en secustrips.

3.12 Sleutelplan

- De deuren van de gymzaal dienen voorzien te worden van het cilindersysteem dan als standaard in alle SBR gymzalen wordt toegepast:
 - Voordeur: Lips octro 2000S (Brandweercilinder) indien geëist door Brandweer, anders Mercurius MCDL
 - Electrakast: Lips 8062 SM 272
 - Gaskast: Lips 8062 SM 272
 - Schoonmaakkast: Lips Mercurius MCDL
 - Materiaalkasten / kooien: Lips Mercurius MCDL
 - Hekken (buitenterrein): Lips Mercurius MCDL
 - Motorslot: AssaAbloy MP520/ 60-2000- vlak
- SBR werkt samen met sleutelspecialist Aannemingsbedrijf van Driel bv, Lageweg 2a, 3299 AL Maasdam.

3.13 Naambordjes in - extern

Toegepaste borden en pictogrammen dienen kleurvast, UV- en weerbestendig, graffiti bestendig, brandwerend, slijtvast, duurzaam, onderhoudsvrij te zijn, conform de huisstijl van SBR.

3.14 Inrichting

De zaal kan worden ingericht (toestellen ed.) volgens het inrichtingsplan Rotterdam (informatie: SBR Rotterdam, zie colofon). Een meer flexibele aanpak voor de inrichting van gymzalen binnen de financiële kaders wordt ontwikkeld tussen Gemeente Rotterdam: MO/Onderwijshuisvesting en MO/Sport en het SBR Rotterdam.

Er dient een stelpost te worden opgenomen voor inventaris, zoals toilethouders, afvalcontainers etc.

4 Toe te passen materialen/specificaties

De gemeente Rotterdam SBR stelt eisen aan toe te passen producten i.v.m. gebruiksveiligheid, TCO kosten en milieubelasting. Onderstaande lijst is een (beperkte) opsomming.

4.1 Beglazing

- Alle beglazing uitgevoerd in geharde gelaagde uitvoering ter voorkoming van letsel bij sporters.
- Beglazing op zon belaste oriëntatie voorzien van zonnewarmtewerend glas zoals SGG Cool Lite van Saint Gobain.

4.2 Inloopzone

- Storax inloopmat, drogend en borstelend gelegd in een bak;
- Informatiekast, A3 formaat, slagvast metaal, gelaagd glas, cilinderslot (gelijk sluitend met bestaande info kasten).

4.3 Wandafwerking / kleuren

- Steenachtige te verven ondergrond afwerken met Wijzonol Caparol producten om lange standtijden te realiseren, en uitstoot van vluchtige stoffen te minimaliseren;
- Metaalachtige te verven ondergrond afwerken met Trimetal producten om lange standtijden te realiseren;
- Kleurschema, zaal in bitone (wit-grijs) afwerken, deuren en accenten in RAL 2004 (aandacht voor dekking) zie bijlage;
- Schone betontoepassingen coaten met Caparol DAW Disbocret 535 betonlasur.

4.4 Sportvloer

- Puntelastische sportvloer, opgebouwd uit rubber dempingsmat afgewerkt met PU coating en belijning.
- Type Pulastic Ecco Classic 110 C2C conform EN 14904, kleur „Dusty Grey 506” reflectiewaarde 0,19.

4.5 Vloeren werkkasten, technische ruimten en buitenberging

- Vloer afwerken met slijtvaste PU coating met randafwerking, type afhankelijk van ondergrond. Fabrikaat Sika.

4.6 Scheidingswanden

- Voor de eventuele verdeling van de gym- sportzaal in zaaldelen worden scheidingswanden toegepast welke zijn goedgekeurd door de TUV en voorzien van het G/S keurnummer A2572. Door SBR worden de merken TIG en TreNoMat veelvuldig toegepast. Aandacht voor de akoestische eisen bij keuze van de wandmaterialen is vereist, m.b.t. vandaalbestendigheid en balvastheid.

4.7 Plafond sportzaal, bergingen, was- kleedruimten

- Bal- en corrosie vast aluminium Hunter Douglas 70U plafond, voorzien van certificaat balvastheid.
- Geluidwerende voorzieningen ter verbetering van de akoestiek bevestigen aan constructief plafond- ruimte scheiding.

4.8 Banken kleedruimten

- Solide, vrij van de vloer aangebracht metalen banken, met geïntegreerde kledinghaken op zowel 1.200 als 1.800mm, fabrikaat Aestic type 5514-2 type B tek.nr. 120443 voorzien van splintervrije beukenhouten zitstroken. Afhankelijk van doelgroep met 2 of 3 zitstroken.

4.9 Warmwatervoorziening douches

- Individueel inschakelbare vandaalbestendige en waterbesparende douches toepassen, mengventiel en sturing voorzien van maximale temperatuurbeveiliging, instelbare cyclusspoeling, registratie en cyclusspoel rapportage, zowel lokaal al on-line uitlegbaar (gekoppeld aan GBS).
- Mengventiel merk Rada type Outlook, douches voorzien van vaste douchekop VR106 en inschakeling d.m.v. Outlook piezo bedieningssensor.

4.10 Warmwatervoorziening werkkast (tbv schoonmaak)

- In de schoonmaak werkkast aanbrengen warmwater bereider, doorstroomtoestel merk Clage MDH 4,4kW 1 l/min 65gr, t.b.v. sportvloerreiniging.

4.11 Wateronthardingsinstallatie

- Wateronthardingssysteem gebaseerd op ionenuitwisselingssysteem fabricaat BWI, voldoende doorstroomcapaciteit om de volledige waterstroom te ontharden.

4.12 Verlichting

- Gemeente Rotterdam gebruikt voor gymzalen verlichtingsarmaturen van Zumtobel type Miral/Mirel BWS, RAS 177W LED, voorzien van Dali lichtregeling, daglichtregeling ED EYE en aanwezigheidsdetectie B.E.G. Luxomat DIM-KNX/EIB om maximale lichtbeleving te borgen, een goede verblindingsbescherming te garanderen en de energielast te verlagen.
- Halogeen vrije bekabeling dient in de armaturen toegepast te worden.
- Wanneer de zaal- montagehoogte groter is dan 8m¹ worden armaturen type Craft PC BWS toegepast;
- In kleedruimte type Perluce LED IP54, doucheruimten Perluce LED IP54 / Chiaro II LED of Scuba A PC LED.
- Entree - gang armaturen inbouw Panos Infinity / Credos.
- Toilet, werkkast Thorn Leopard 13 W led incl aanw. sensor IP64 IK10

4.13 Naambordjes in – extern

- 3D gesublimeerde borden en pictogrammen conform huisstijl SBR op aluminium ondergrond, fabricaat HR-Groep Veghel.

4.14 TCP-IP CCTV systeem

- Camera's en DVR via leverancier TSS Den Haag, fabricaat HIKVISION type afhankelijk van het aantal geprojecteerde camera's.

4.15 Toegang- beveiliging alarm systeem

- Toegangsbeveiliging alarminstallatie werkend onder beheer software platform ATS8600 met panelen van UTC Fire & Security, leverancier TSS 's Gravenhage.

4.16 Toegangs Controle Systeem en Gebouw Beheer Systeem

- SBR gebruikt standaard producten van Siemens en Digicontrol voor TCS en GBS, de software dient ontwikkeld te worden door ASE Barendrecht om interconnectie met het bestaande systeem te borgen.

4.17 Overheaddeur toestelberging

- De ingang van de toestelberging dient afgeschermd te worden met een hokeybalvaste vlakke overheaddeur, de constructie dient beknellingsvrij te zijn.
- SBR past deuren toe van leverancier Carreson Rotterdam. Indien geen vlakkeoverheaddeur toepasbaar is dienen minimaal vangnetten toegepast te worden.

4.18 Kasten t.b.v. sportmaterialen, gaas constructie afsluitbaar

- De opbergmogelijkheden voor sport- en spelmateriaal in de binnenberging dienen uit koker profielen met metaalgazen wanden en liggers opgebouwd te worden, individueel afsluitbaar, mesh grootte zodanig dat er uitname van producten niet mogelijk is. Afmetingen minimaal 0,8 m² hoogte tot plafond.
- In de buitenberging dient een modulaire opdeling aangebracht te worden welke idem individueel afsluitbaar is.

Hang- en sluitwerk

- Conform de standaard toegepast in gymzalen door SBR.
- Aestic Kleedkamerbank
- Kleurenstaat gymzaal
- Bewegwijzering



BIJLAGE 1 ONDERBOUWING ZAALGROOTTE TBV BEWEGINGSONDERWIJS

Inleiding

De vakvereniging van leraren Lichamelijke Opvoeding KVLO heeft in 2003 een document gepubliceerd waarin een aantal argumenten wordt gegeven om de traditionele afmeting van een gymaccommodatie (12 x 21 x 5,5) aan te passen aan de moderne eisen van de tijd en de wijze waarop tegenwoordig het bewegingsonderwijs wordt ingericht. De KVLO stelt dat deze traditionele minimale standaard zaalafmeting een beperkende factor is om leerlingen goed bewegingsonderwijs te kunnen geven. In 2006 is dit document aangepast/geactualiseerd.

Een deel van onderstaande teksten is (gecomprimeerd/samengevat) overgenomen uit dit KVLO document, een deel is door Pim Scherpenzeel adviseur bij SBR Rotterdam geschreven vanuit expertise en ervaring.

1. Pedagogische/didactische opvattingen

- Omslag van docentgestuurd naar meer leerlinggericht onderwijs, toegenomen zelfstandigheid van leerlingen en veranderende opvattingen over (bewegings)onderwijs.
Tegenwoordig beogen we leerlingen een brede oriëntatie op de bewegings- en sportcultuur te geven en willen we dat leerlingen meervoudig handelingsbekwaam ⁴worden. Daarom gaan we bij de inrichting van de lessen ook niet meer uit van gestandaardiseerde bewegings- en spelsituaties.
- Wijziging van klassikaal lesgeven⁵ naar organisatie van leersituaties op verschillende niveaus; werken in groepen. Zo zijn de leerlijnen in het Basisdocument Bewegingsonderwijs geordend op gemiddeld 4 kernactiviteiten per les en maken zaken als inzicht krijgen en inbreng hebben in het inrichten van de leersituatie, in het zelf regelen van de situatie en in het hulpverlenen inmiddels deel uit van de huidige kerndoelen en eindtermen voor bewegingsonderwijs. Dit vraagt om meer ruimte en om een totaal andere indeling van de ruimte dan de traditionele maatvoering.

2. Nieuwe sport/spel didactiek; veel nieuwe verwante activiteiten

- Spel didactici hebben nieuwe ordeningen binnen het spelen ontwikkeld waardoor leerlingen meer passend bij hun niveau diverse spelen en sporten kunnen beoefenen, veel kunnen leren en het spel met meer plezier kunnen spelen. Samen spelen op aangepaste veldjes, in niveau groepjes en met aangepaste regels, terwijl toch de kern van het spel centraal staat. Allerlei doel-, mik-, passeer- en onderschepspelen, vragen om een zaalafmeting waarbij vooral de diepte van de speelveldjes (in de standaard breedte van 12 meter) de beperkende factor blijken te zijn. Er is een breedte van minimaal 14 m nodig.
- Tevens zijn er veel meer betekenisvolle oefensituaties voor spel te creëren in een reëlere context (zie tchoukbal, korfbal, squash/tennis). Ook binnen de atletiek zien we nieuwe mogelijkheden in de zaal. Het gebruik van landingsmatten en indoor polsstokken voor schoolgebruik maakt een bredere introductie mogelijk. Bij het springen is de aanloop lengte en/of breedte naast de benodigde ruimte voor andersoortige activiteiten altijd de beperkende factor.

⁴ het gaat niet slechts om leren bewegen maar ook om vaardigheden die daarmee te maken hebben, zoals leren OVER bewegen, leren ensceneren en regelen van bewegingssituaties, leren in andere rollen te functioneren zoals spelleider, scheidsrechter, organisator (van een toernooi oid), etc.

⁵ Denk maar aan de opstelling van de vaste toestellen in gymzalen: zowel de ringenstellen als de klimtouwinstallatie als de rekstokinstallatie is altijd zo gepositioneerd dat de gehele breedte van de gymzaal wordt benut, opdat deze door zoveel mogelijk leerlingen gebruikt kan worden. Een ander voorbeeld is de aanwezigheid van 3 viervaks klimrekken: ook gebaseerd op het klassikale werken.

3. Nieuwe gymnastiek/turndidactiek; bewegingsproblemen staan centraal

Kenmerkend voor het turnen 'oude stijl' was het oefenen aan wandrek, ladders, rekstok, brug, evenwichtsbalk, lange mat en het doen van oefeningen met zweedse banken. Door nieuwe impulsen vanuit de vakwereld hebben het springen, het zwaaien, het balanceren, maar ook het klauteren en klimmen, een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Gevolg daarvan is een groot aantal nieuwe materialen zoals: trampolines, minitramps, (landings)matten, trapezes, balanceermaterialen, airtracks, kantelbare klimrekken, klimwanden, e.a. Gebruik van deze materialen biedt een scala aan uitdagende leersituaties waarbij ook hier, evenals bij spel, de leerlingen meer bij hun niveau passende turnactiviteiten aangeboden kunnen krijgen. Door de groepsgrootte en het beperkt beschikbare materiaal zullen deze activiteiten vrijwel altijd gelijktijdig met andere activiteiten aangeboden moeten worden. Hiervoor is meer ruimte nodig dan de traditionele maatvoering.

4. Co-educatie, zorgverbreding, integratie

Sportinteresses van jongens en meisjes lopen veelal nogal uiteen. Ook de culturele verschillen en daarmee de interesses van leerlingen zijn de afgelopen decennia groter geworden. Door zorgverbreding (WSNS, praktijkonderwijs en leerwegondersteunend onderwijs) en de leerlinggebonden financiering volgen steeds meer leerlingen die vroeger naar het speciaal onderwijs gingen - waaronder leerlingen met een lichamelijke handicap - het reguliere onderwijs. Deze integratie vraagt om een nog breder aanbod van bewegingsactiviteiten, om nog meer niveaudifferentiatie en derhalve om meer ruimte.

5. Keuzeactiviteiten in het voortgezet onderwijs

Het examenprogramma Lichamelijke Opvoeding voor de oudere leerlingen in de tweede fase van het Voortgezet Onderwijs (LO1) en het VMBO bevat diverse keuzemogelijkheden. Leerlingen kunnen - binnen bepaalde grenzen – zelf keuzes maken uit de door de school verplicht aan te bieden sportactiviteiten. Dat betekent dat er altijd meerdere activiteiten naast elkaar aangeboden moeten kunnen worden.

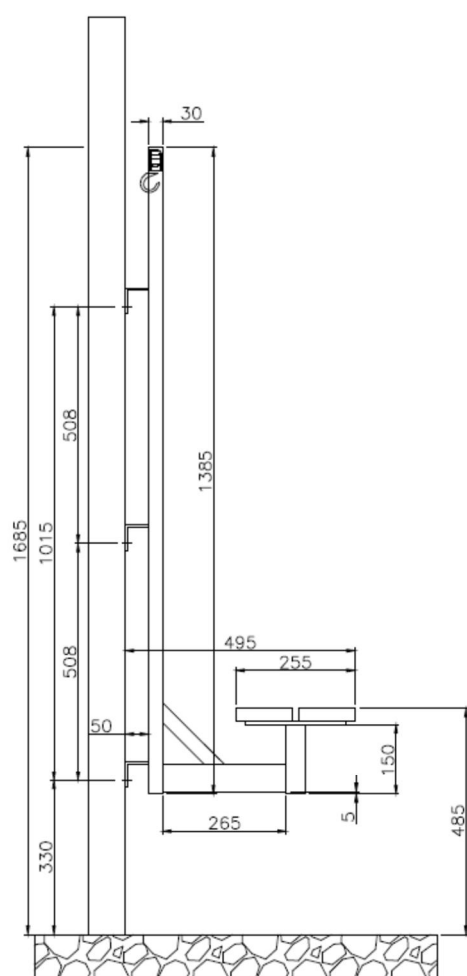
6. Toegenomen groepsgrootte; grotere kans op ongevallen

Veel bewegende kinderen in een kleine ruimte leiden tot botsingen en vergroten de kans op ongevallen, zoals ook blijkt uit de jaarlijkse ongevallen rapportage bewegingsonderwijs van Veiligheid.nl. Aangezien er voor lichamelijke opvoeding geen wettelijk bepaalde maximale groepsgrootte geldt, komt het regelmatig voor dat er klassen zijn van 35 leerlingen.

Pim Scherpenzeel, productspecialist binnensport SBR Rotterdam, 9 juli 2018

BIJLAGE 2 AESTIC KLEEDKAMERBANK

Bank principe 5514-2 type B
zijaanzicht



Van deze tekening bezitten wij het auteursrecht. Zij mag zonder onze voorafgaande uitdrukkelijke toestemming gebruikt, vermenigvuldigd of aan derden ter beschikking gesteld worden.

		aestic producten bv Gestinkampstraat 21 postbus 28 7030 AA Vars Tel. : 0315-241293 Fax : 0315-241547 Email : info@aestic.nl
Opdrachtgever:		datum: 25-02-2014
Gem. Rotterdam		schaal: 1:10
Dienst Sport en Recreatie		
Werk:		getek.: R.N.
Gymzalen Rotterdam		tek.nr.: 120443

BIJLAGE 3 KLEURENSTAAT GYMZAAL, BEWEGWIJZERING

	Schilderwerk steenachtig	
Sauswerk plafonds		WIT
Sauswerk bovenwanden	Uit de caparol waaier	SamtWeis (= RAL 9010)
Lambrisering	Uit de caparol 3D waaier	Palazzo115
Vloeren		RAL 7026 met vlokken
	Schilderwerk hout	
Deuren		RAL 2004
Openslaande ramen (in overleg)		RAL2004 of RAL 9016
Deuren kast ballenhok		RAL 7026
Plinten		RAL 7026
Kozijnen		RAL 9016
	Schilderwerk staal	
Binten plafond gymzaal		RAL 2004
Stalen staanders gymzaal		RAL 2004
Kachels en leidingen		RAL 9016





