



Vraagspecificatie 1: Producteisen

Design & Build nieuwe Hoornse Vaart

Gemeente Alkmaar

28 maart 2025

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Locatie	4
1.3	Leeswijzer	4
2.	Basiseisen	5
2.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften	6
2.2	Technisch Programma van Eisen	7
2.3	Duurzaamheid	7
2.4	Architectonische, stedenbouwkundige en ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan	12
2.5	Bouwfysica	12
3.	Ruimtestaat	15
4.	Ruimtelijk programma algemeen	20
4.1	Algemeen	20
4.2	Ruimtelijke relaties	20
4.3	Toegankelijkheid en routing	20
4.4	Flexibel gebruik	22
5.	Ruimtelijk algemene ruimten	23
5.1	Entreegebied	23
5.2	Horeca	24
5.3	Personeelsruimten	25
5.4	Verenigingsruimte DAW	26
5.5	Verenigingsruimten diverse verenigingen (o.a. OSV Orca, Alkmaar Guardians)	26
5.6	Werkplaats	27
5.7	Technische ruimtes en buffers	28
5.8	Openbare ruimte	28
6.	Ruimtelijk programma zwembad	30
6.1	Zwembad compartimenten	30
6.2	Kleedkamergebied zwembad	30
6.3	Compartiment 50-meterbad	32
6.4	Compartiment 25-meterbad	35
6.5	Compartiment doelgroepenbad	38
6.6	Compartiment Recreatie	39
6.7	Buitenbad	41
7.	Ruimtelijk programma binnensport	43
7.1	Algemeen	43
7.2	Sporthal 1	43
7.3	Sporthal 2 (Europese School Alkmaar - ESALK)	45
7.4	Fitness	47
7.5	Spiegelzaal	47

8. Technische Eisen	48
1- FUNDERINGEN	48
2- BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN - RUWBOUW	49
3- AFBOUW	51
4- AFWERKINGEN	56
5- INSTALLATIES WERKTUIGBOUWKUNDIG	64
6- INSTALLATIES ELEKTROTECHNISCH	75
7- VASTE VOORZIENINGEN	93
8- LOSSE INVENTARIS	101
9- TERREIN	102

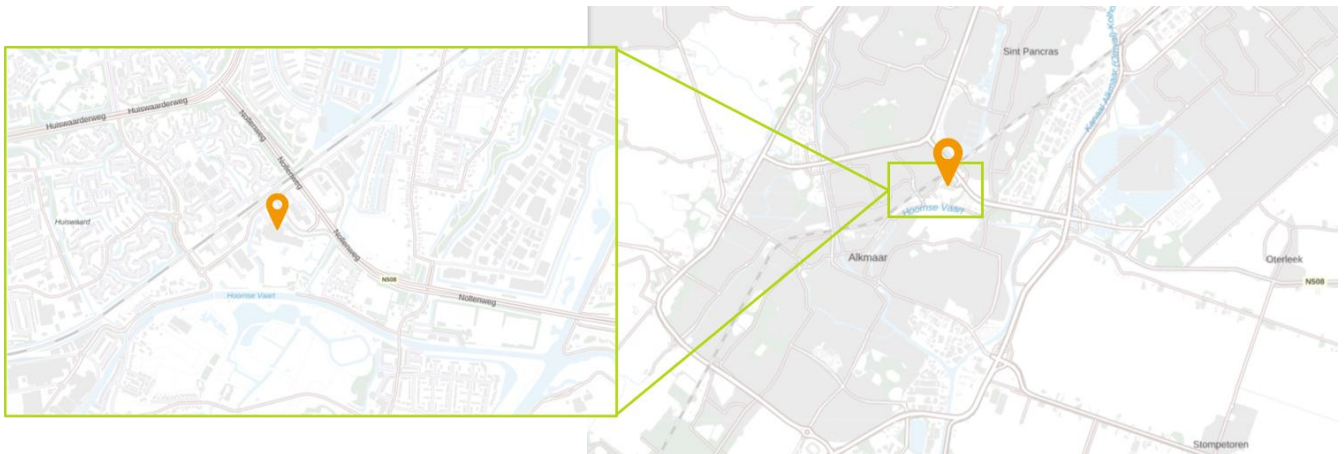
1. Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Alkmaar ontwikkelt een nieuw sportcomplex ter vervanging van de Hoornse Vaart. In dit document zijn door de Opdrachtgever (OG) de ruimtelijk-functionele en technische producteisen omschreven, waaraan het sportcomplex in de eind-situatie dient te voldoen. Daarnaast worden eisen gesteld aan de totstandkoming van het sportcomplex. De in voorliggend Vraagspecificatie 1 – Producteisen (VS-1) omschreven onderdelen, dienen gelezen te worden als minimum eisen behorende tot het Werk van de Opdrachtnemer (ON). Indien het in afwijking van vorenstaande een wens, voorkeur of werk door derden betreft, dan is dit specifiek vermeld.

1.2 Locatie

De Hoornse Vaart ligt in Alkmaar aan de Hertog Aalbrechtweg 4 (figuur 1) en is een sportcomplex dat bestaat uit onder meer een zwembad met golfslagbad, waterspeeltuin, 50-meterbad, 25-meterbad, doelgroepenbad en buitenbad, een sporthal, een fitness, een spiegelzaal, horeca en ondersteunende ruimten. Naast het sportcomplex zijn de losstaande verenigingsruimten van DAW en OSV Orca gelegen. Op de locatie bevindt zich ook het Outdoorpark.



Figuur 1. Ligging Hoornse Vaart Alkmaar

1.3 Leeswijzer

Het voorliggende document is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 zijn de basiseisen van het gebouw en de zwembaden opgenomen;
- in hoofdstuk 3 is de ruimtestaat uitgewerkt;
- in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 zijn de, voor de in ruimtestaat opgenomen ruimtes, functionele eisen omschreven;
- In hoofdstuk 8 zijn de technische eisen omschreven.

2. Basiseisen

In onderstaand overzicht (tabel 1) zijn de minimale basiseisen voor het sportcomplex weergegeven. Een nadere omschrijving van de ruimtes is te vinden in de ruimtestaat en de omschrijving van het ruimtelijk programma.

Tabel 1. Basiseisen sportcomplex

Functie	Afmeting	Diepte / hoogte	Overige
Zwembad			
50-meterbad	50 x 25 m ¹	diepte basis 2,0 m ¹ diepte deels 2,5 m ¹ vrije hoogte 5,0 m ¹	10 banen Keerwand Scheidingswand Beweegbare bodem (10,5 x 23,0 m ¹) Toeschouwersruimte
25-meterbad	25 x 15,0 m ¹	diepte basis 2,0 m ¹ diepte deels 3,7 m ¹ hoogte 3,5 m ¹	6 banen, ASM Beweegbare bodem (8,0 x 15,0 m ¹) 1-meter duikplank Toeschouwers / zitruimte recreatie
Doelgroepenbad	15 x 10 m ¹	diepte 0 tot 2,0 m ¹ hoogte 3,5 m ¹	Beweegbare bodem Meebeweegbare hellingbaan
Golfslagbad	300 m ²	diepte 0 tot 1,65 m ¹ hoogte 3,5 m ¹	78 m ¹ interactieve glijbaan met skim-out 4 duikelemmers
Wellness		diepte 1 m ¹ hoogte 3,5 m ¹	Jacuzzi (12 personen) 2 stoomcabines
Waterspeeltuin	110 m ² - vrije vorm	diepte 0,3 m ¹ hoogte 3,5 m ¹	Klimhuisje met glijbaan Glijbaantje Spuitelementen
Buitenbad	650 m ²	diepte 0,0 – min. 1,3 m ¹	Brede familieglybaan Hotbarrel
Ligweide	6.000 m ²		Beweegplein (ASM)
Binnensport			
Sporthal 1	53 x 29 m ¹	vrije hoogte 7 m ¹	Twee scheidingswanden Tribune
Sporthal 2 (ESALK)	53 x 29 m ¹	vrije hoogte 7 m ¹	Eén scheidingswand Tribune
Fitness	494 m ²	vrije hoogte 3,5 m ¹	
Spiegelzaal	121 m ²	vrije hoogte 3,5 m ¹	
Horeca			
Horeca	172 m ²		
Buitenruimte			
Auto parkeren	(on)overdekt		221 parkeerplaatsen (incl. 10 openbare laadpunten 11kw) = huidige parkeervoorziening
Fiets parkeren	overdekt		270 fietsparkeerplaatsen
	onoverdekt		150 fietsparkeerplaatsen
	overdekt personeel		20 fietsparkeerplaatsen incl oplaadmogelijkheden
Scooter parkeren	overdekt		30 scooterparkeerplaatsen

Voor de bezetting van de accommodatie uitgaan van onderstaande maximale bezoekersaantallen per dag:

- 2.000 bezoekers in gehele (binnen) zwembad;
- 1.000 bezoekers buitenbad;
- 1.200 bezoekers in sporthal 1;
- 900 bezoekers in sporthal 2 (ESALK);
- 250 bezoekers in de fitness.

2.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften

Het sportcomplex dient te voldoen aan de bij oplevering vigerende wet- en regelgeving, alsmede de daarin genoemde zorgplicht. Speciale aandacht is daarom gevraagd voor wet- en regelgeving waarvan reeds bekend is dat deze wordt gewijzigd. Daarbij moet minimaal, maar niet limitatief, worden voldaan aan onderstaande wet- en regelgeving:

- Omgevingswet 1-1-2024;
- Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl), inclusief wijzigingen per 1-7-2024;
- Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) 1-1-2024 t/m heden;
- drinkwaterbesluit 1-1-2024 t/m heden;
- waterwet 1-1-2024 t/m heden;
- arbeidsomstandigheden wet 20-6-2023 t/m heden;
- arbeidsomstandigheden besluit 1-1-2024 t/m heden;
- warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen (was), 1-7-2023 t/m heden;
- alcoholwet 1-4-2024 t/m heden;
- elektriciteitswet 1998 1-1-2024 t/m heden;
- warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen, 21-12-2022 t/m heden;
- warenwetbesluit liften 2016, 1-2-2020 t/m heden;
- publicatiereeks gevaarlijke stoffen 31: 2020, versie 0.2 (april 2020) - interim versie;
- biociden verordening, (eu) 528/2012, 1-9-2013 t/m heden;
- NEN 1006 en waterwerkbladen;
- modelbeheersplan Legionellapreventie in leidingwater;
- NEN-EN 50110-1 & NEN 3140;
- NEN 1010:2020+C1:2024 elektrische installaties voor laagspanning;
- NEN-EN 12464-1:2021 en Licht- en verlichtingstechniek - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen;
- NEN-EN 12464-2:2014 en Licht- en verlichtingstechniek - Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten;
- NEN-EN 1069-1: 2017 en NEN-EN 1069-2:2017;
- NEN-EN 1838:2013 Noodverlichting en vluchtroute aanduiding;
- richtlijn hazard analysis critical control points (haccp);
- NPR 9200:2015 Metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in zwembaden;
- NEN-EN 15288-1:2019 (Veiligheidseisen voor ontwerp);
- Integrale Toegankelijkheid standaard (IT-standaard), 2023;
- World Aquatics reglement (o.a. tolerantie wedstrijdabad);
- handboek KNZB 2018;
- aanpassingen waterpolo spelregels 2023;
- voorschriften en richtlijnen conform het kwaliteitszorgsysteem sportinfrastructuur van NOC*NSF (v&r NOC*NSF);
- Kwaliteitskader huisvesting bewegingsonderwijs KVLO (versie januari 2024);
- DIN 51130:2014-02;
- keurmerk veilig & schoon, handboek versie 2021;
- Luka Handboek - Nederlandse vereniging van Luchtkanalenfabrikanten 2020-09;
- berekening ventilatie conform vdi 2089 blatt 1 - technische gebäudeausrüstung von schwimmbädern – hallenbäder;
- SCIOS Scope 12;
- risicoklasseindeling 2 VRKI 2.0;
- NEN-EN 12193:2018 Licht en verlichting - Sportverlichting;

- NEN1891-2016 NL;
- algemene verordening gegevensbescherming (avg);
- akoestiek norm ISA-US1-bF1 'Nagalmtijd en achtergrondniveau;
- Arbo-Informatieblad 8: zittend en staand werk;
- NEN7726 en NEN7730 (vaststellen operatieve temperatuur);
- brandpreventiebeleid;
- de voorschriften van de (lokale) nuts bedrijven/netbeheerder(s);
- alle overige voor en door de wet gestelde eisen;
- keuringseisen van tot keuring bevoegde instanties, zoals kiwa, kema, visa, vewin;
- nationale normen en voorschriften voor de sporten waarvoor in het programma van eisen voorzieningen zijn opgenomen;
- NEN en ISSO-publicaties.

De aanvraag voor Keurmerk Veilig & Schoon wordt uitgevoerd door de Exploitant. De kosten hiervoor zijn ook voor de Exploitant. De ON dient zorg te dragen dat het gebouw en de installaties voldoen aan de eisen van dit keurmerk.

Indien de van toepassing zijnde voorwaarden tegenstrijdig met elkaar zijn, geldt de strengste eis en altijd de volgende rangorde:

- wettelijke voorschriften;
- gemeentelijke voorschriften;
- vraagspecificatie;
- overige voorschriften.

2.2 Technisch Programma van Eisen

Het Technisch Programma van Eisen is opgenomen in hoofdstuk 8.

2.3 Duurzaamheid

De gemeente Alkmaar heeft ook te voldoen aan de landelijke eisen met betrekking tot de sportaccommodaties (routekaart Verduurzaming Sport). De nieuwbouw dient ten minste te voldoen aan de volgende duurzaamheidseisen:

- een all-electric (aardgasloos) gebouw;
- het gebruik van restwarmte/koude in combinatie met, in eerste instantie, een warmtenet en later een collectieve WKO;
- een energieneutraal gebouw (ENG);
- een GPR-score van minimaal 7 op alle onderdelen en een gemiddeld overall GPR-score van 8;
- al het toegepaste hout dient minimaal van een FSC keurmerk voorzien te zijn (hout uit goed beheerde bossen).

2.3.1 Energie

Het sportcomplex wordt, evenals het huidige sportcomplex, aangesloten op het warmtenet en verder elektrisch uitgevoerd. Hierbij de uitgangspunten:

- een energiezuinig gebouw met goed casco wordt neergezet: RC-waardes + 2 t.o.v. bouwbesluit;
- duurzame warmte/ koude voorziening in combinatie met warmtenet, WKO en zonnecollectoren;
- duurzame elektra opwekking met een minimum % conform het gestelde in § 6.4.3 van de gunningsleidraad;
- uitgegaan wordt van inzet van zonnewarmte en zonnecollectoren, inzet van een warmtenet, inzet van duurzame energie met zonnepanelen en uiteindelijk warmte-koude uit bodem;
- inzet zonnewarmte voor de procesbereiding;
- vasthouden van thermische en elektrische energie (buffering, accumuleren);
- gebruik van hoog rendement WTW en douche WTW's;
- uitgebreide monitoring van energiestromen, ook op de grootverbruikers;
- slimme schakeling en aansturing van elektriciteit.

Het energiegebruik is zo laag mogelijk, waarbij het uitgangspunt is dat het gebouwgebonden energie duurzaam wordt opgewekt (energie neutraal) waarin bij de inschrijving worden ingediend:

- warmte jaar verbruik in GJ: Dit is op basis van de gestelde gemiddelde temperaturen en inclusief het proces gebonden energieverbruik en gebruiksenergie;
- elektra verbruik in kWh: Dit is inclusief het proces gebonden energieverbruik, warmte- en koude gebonden energieverbruik en gebruiksenergie, maar exclusief de duurzame opwekking;
- water verbruik in m³;
- duurzame opgewekte energie in kWh.

Zie voor de maximum verbruiken en minimale opwekkingseisen Gunningsleidraad § 6.4.

Voorbeelden van maximale inzet op hergebruik energie zijn:

- **Waterbehandeling:** opvang en hergebruik water, warmteterugwinning spoelwater, hergebruik spoelwater, toepassen van ureum reductor, automatisch spoelen waterbehandeling filters o.b.v. vervuiling, speelattributen baden met walsschakelingen, stand-by en vrijgave glijbaan via benadering schakeling en stoplichtsysteem, toerenregeling filterpompen o.b.v. gewenste flow;
- **Luchtbehandeling:** luchtbehandeling & kleedkamers zwembaden uitvoeren met dubbele kruisstroomwisselaars met bypass, belasting afhankelijke toerenregelingen luchtbehandeling op temperatuur, -vocht en -luchtkwaliteit, volledig ontvochtigen o.b.v. buitenlucht, hoog rendement WTW;
- **GBS (gebouwenbeheer systeem):** koppeling tussen waterbehandeling en luchtbehandeling (automatische koppeling tussen watertemperatuur en gewenste luchttemperatuur), uitgebreide monitoring van ruimteverwarming en bewaking parameters, toepassing van elektra- en warmtepiekshaver (ten dienste van constante warmteafname & warmtebuffering), Koppeling met chemiedosering (uitlezing en sturing PH, CL), actieve koppeling met waterbehandeling, besturing en log-functie gebruiksinventaris, Smart-grid systeem aansturing waarbij opgewekte energie maximaal wordt benut t.b.v. ruimteverwarming- en koeling en grootverbruikers elektra;
- **Verlichting:** sturing via GBS en lokale bediening op gewenst lichtniveau zwembaden, veegsignaal einde dag (stand-by, buiten bedrijf, nachtverlaging) voor verlichting, ventilatie, waterbehandeling e.d., automatische daglicht regeling;
- **Algemeen:** toiletten spoelen met hemelwater c.q. spoelwater, toepassing PV panelen en zonnecollectoren, toepassen van opslag van hemelwater en hergebruik hemelwater van toiletten en beregening van ecologisch groen en velden;
- **Energie:** zonnewarmte met zonnecollectoren en boilers, herwinning warmte uit proceswater, hoog rendement WTW op ventilatie, toepassing douche-WTW, energie opslag in de bodem uitwisseling met koeling, gebruik restwarmte koelingen/vriezers horeca voor verwarmen gebouw;
- **Groen:** energiebesparing door voorkomen van hittestress door het inzetten van groene daken, overstekken ten behoeve van zon regulerend en zonwerend glas;
- **Smart grid systeem:** koppeling inzet van W-installaties en duurzame energieopwekking met pv en zonnecollectoren;
- **Batterij opslag:** de overvloed aan opgewekte stroom tijdelijk kan vasthouden en in de daluren kan hergebruiken op het complex.

Daarnaast gelden de volgende eisen:

- het volledige dak en de constructie van het sportcomplex dient geschikt te zijn voor het plaatsen van zonnepanelen (PV), zonnecollectoren of een groen dak;
- de middenspanning trafo, hoofdverdeler én bekabeling behoeven met toevoeging van een batterij (zo klein mogelijk gedimensioneerd) en slimme aansturing niet verzwaard te worden om in de toekomst een energie neutraal sportcomplex te realiseren;
- ON dient in samenspraak met netbeheerder de mogelijke verplaatsing van de elektrische aansluiting te realiseren.

2.3.2 Klimaatadaptatie

Alkmaar is een 'Global Goals' gemeente. De Global Goals zijn 17 'Sustainable Development Goals (SDG)' of ook wel duurzame ontwikkelingsdoelen over armoede, gezondheid, onderwijs, schoon drinkwater, maar ook het aanpakken van klimaatverandering. Alle 17 Global Goals hebben subdoelen die direct of indirect het dagelijkse werk van Nederlandse gemeenten raken. Hiermee is klimaatadaptatie een zeer belangrijk onderwerp voor de gemeente. We willen voorbereid zijn op extreme hitte, koude, droogte en overstromingsrisico. Daarom houden we regen vast, voorkomen van hittestress, brengen zo veel mogelijk groen aan op- en rondom gebouwen zoals groene gevels en groene daken en reduceren ons CO₂ uitstoot bij bouw.

Als Global Goals gemeente draagt Alkmaar actief bij aan de doelstellingen. Met hun projecten dragen zij bij aan de duurzame ontwikkelingsdoelen. Dit doen zij intern door bewustwording en integratie in beleid, maar ook extern door inwoners, ondernemers en organisatie te stimuleren en te verbinden met behulp van de Innovatieraad. In bijlage 1.10 is hiervoor de Handreiking Klimaatadaptatie opgenomen.

Om te voldoen aan de Global Goals wordt er minimaal Paris Proof gebouwd met een score van maximaal 220 kg CO₂-eq / m² BVO, waarbij de ambitie is een score van 200 kg CO₂-eq / m² BVO te bereiken.



Figuur 2. Sustainable Development Goals (SDG)

Regenwater: op sommige tijden hebben we regenwater te veel, andere te weinig. Uitgangspunt van het ontwerp is regenwater vasthouden. In het ontwerp wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden wat betreft de omgang met regenwater:

1. Benutten en besparen: Vang regenwater op in tijden van overlast, om vervolgens te hergebruiken en te besparen in tijden van droogte, zie ook hoofdstuk 8, par. 52.
2. Vasthouden, vertraagd afvoeren en infiltreren: Houdt regenwater vast op de locatie waar het valt (dak, maaiveld) en infiltreer waar mogelijk in de bodem. Minimaal hierbij voldoen aan 70 mm vertraagde afvoer.
3. Bergen: Parkeer regenwater in een tijdelijke buffer. Dit kan een droge voorziening zijn op een dak, op het maaiveld in een holle ruimte in de openbare ruimte of onder het maaiveld. Water kan ook tijdelijk geborgen worden door een tijdelijke peilstijging op een natte bergingsvoorziening: bijvoorbeeld een vijver of een wadi of een seizoen waterberging, waar het peil kan fluctueren.
4. Afvoeren: Voer het overschot aan regenwater af als bovenstaande maatregelen niet (voldoende) mogelijk zijn. Voorkeursvolgorde voor afvoeren is eerst naar de bodem, dan via een regenwatersysteem naar het oppervlaktewater.

2.3.3 Natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Het gebouw bestaat uit toepassing van een combinatie van groene daken (sedum dan wel groene daktuin), zonnecollectoren (bij voorkeur in zuid-opstelling) en PV-panelen (in bij voorkeur oost-west opstelling). Beplanting op dak en rondom het gebouw is ter bevordering van doelsoorten. Het toepassen van een groene gevel wordt door OG als een plus gezien. Het ontwerp bevordert minimaal 9 doelsoorten met behulp van natuur inclusieve maatregelen, zoals nestkasten. De beplanting die wordt aangebracht bestaat uit inheemse soorten. Bestaand groen wat moet worden verwijderd wordt minimaal gelijkwaardig gecompenseerd, waarbij uitgangspunt is dat bomen zoveel mogelijk blijven staan. De openbare ruimte is hittestress bestendig ingericht door o.a. de aanplant van bomen.

Circulair slopen

De gemeente Alkmaar integreert circulaire principes in (nieuw)bouwprojecten waar de gemeente bij betrokken is. Eén van de thema's van circulair bouwen is de omgang met restmateriaal bij sloop. We streven naar het hoogwaardig herbestemmen van vrijkomende materialen uit te slopen objecten. Om verder invulling te geven aan deze doelstelling, ondertekende gemeente Alkmaar op 13 september 2024 de Circulaire Deal Secundaire Bouwmaterialen NHN. Deze circulaire deal heeft als doel om de circulaire bouw in Noord-Holland Noord te stimuleren, minder grondstoffen te gebruiken en daarmee bij te dragen aan de circulaire doelstellingen.

De beoogde effecten van de Circulaire Deal zijn als volgt:

- deelnemende partijen passen standaard circulair oogsten toe;
- deelnemende partijen maken, waar mogelijk, inzichtelijk hoeveel vrijkomend materiaal circulair is verwerkt en op welke wijze;
- deelnemende partijen delen actief kennis en werken samen in zowel het vormen van circulaire ketens, als het inzichtelijk maken en koppelen van bestaande ketens, (digitale) platformen, en circulaire grondstoffen hubs.

1. Certificering

De ON hanteert voor de sloopwerkzaamheden een werkwijze conform BRL SVMS-007. De integrale tekst van de BRL SVMS-007 (Beoordelingsrichtlijn Veilig en Milieukundig Slopen) is verkrijgbaar via Stichting Veilig en Milieukundig Slopen. De BRL beschrijft een werkwijze waarbij onder andere voor de volgende stappen richtlijnen zijn opgesteld:

- werkaanvraag beoordeling;
- stoffeninventarisatie;
- werkvoorbereiding;
- uitvoering;
- behandeling en afvoer sloopmaterialen;
- oplevering.

Bij elk van deze stappen dient te worden gerapporteerd volgens de eisen van de BRL SVMS-007. Doel is het in kaart brengen van risico's en van afvalstromen.

Mogelijke bewijsmiddelen:

- in de BRL SVMS-007 worden eisen gesteld aan aanbiedingen: er dient vooraf een werkaanvraag beoordeling en indien mogelijk een stoffeninventarisatie te worden uitgevoerd. Dit vormt, samen met een verklaring dat volgens de BRL SVMS-007 zal worden gewerkt, het belangrijkste bewijsmiddel;
- BRL SVMS-007 certificaat. Of een gelijkwaardig certificaat. Op de website van Stichting Veilig en Milieukundig Slopen is het register van alle gecertificeerde sloopbedrijven terug te vinden.

2. Productbladen

ON houdt zich aan de minimale eisen voor recycling uit de productbladen van de materiaalstromen beton, a-en b-hout, metalen, en glas. Deze zijn terug te vinden op Sloop Circulair.

Het is mogelijk om als ON in samenspraak met de OG (en een eventueel betrokken ingenieursbureau), de percentages in de productbladen aan te passen wanneer dit nodig wordt geacht. Vanuit de materialen- en grondstoffeninventarisatie kan er bijvoorbeeld geredeneerd worden dat bepaalde percentages niet haalbaar zijn, waarop deze eis aangepast kan worden.

3. Inventarisatie

In de voorbereidingsfase van het project wordt door of namens de OG een materialen- en grondstoffeninventarisatie uitgevoerd van het te slopen object. Deze is bijgevoegd als bijlage 1.1. Aan de hand van deze inventarisatie wordt een beeld gevormd bij de materialen en producten die geschikt zijn voor hergebruik. Tijdens de sloop dienen deze materialen en producten zorgvuldig gedomonteerd te worden en dient, waar mogelijk, afzet gevonden te worden voor deze materialen. Hierbij ligt de voorkeur op zo hoogwaardig mogelijk hergebruik (volgens de R-ladder).

Daarnaast dagen we de ON uit om op zoek te gaan naar aanvullende materialen en producten die mogelijk geschikt zijn voor hergebruik.

2.4 Architectonische, stedenbouwkundige en ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan

2.4.1 Stedenbouwkundige invulling

De stedenbouwkundige invulling van de kavel dient zich te voegen binnen de ruimtelijke kaders zoals gesteld in (bijlage 1.2 van de Vraagspecificatie).

2.4.2 Architectuur

Het sportcomplex dient aan te sluiten op de beeldkwaliteit zoals gesteld in bijlage 1.2 van de Vraagspecificatie.

2.4.3 Ruimtelijke kwaliteit

Het sportcomplex dient zich te voegen binnen de ruimtelijke kaders zoals gesteld in bijlage 1.2 van de Vraagspecificatie.

2.4.4 Interieur

Sportcomplex De Meent in Alkmaar is een goed voorbeeld voor het interieur wat voor ogen is voor het sportcomplex. Kenmerkend is dat zoveel mogelijk natuurlijke materialen zijn toegepast. In het interieur is aandacht voor het aanbrengen van groen. Het interieur dient verder een warme uitnodigende uitstraling te krijgen. De uitstraling dient per ruimte aan te sluiten bij de functie van de betreffende ruimte. De horeca en centrale hal dienen een warme, uitnodigende en gezellige uitstraling te krijgen, waar ontmoeting en vermaak voor alle doelgroepen kan plaatsvinden.

Het 50-meterbad kan ingevuld worden met een meer zakelijkere en sportieve uitstraling, die past bij de gebruikers van dit gedeelte van het zwembad.

Het recreatieve gedeelte daarentegen dient een warme uitnodigende uitstraling te krijgen. Door middel van verlichting kan een uitstraling worden gecreëerd en aangepast, gericht op de doelgroep die op dat moment van de ruimte gebruik maakt.

2.5 Bouwfysica

2.5.1 Bouwfysische uitgangspunten gebouw

Ruimtetemperaturen

De volgende ruimtetemperaturen dienen behaald te worden, met in acht neming van hetgeen gemeld in hoofdstuk 8 par. 55 inzake temperatuur overschrijding.

Tabel 2. Ruimtetemperaturen

Ruimtes	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Entreegebied	18,0° C	25,0° C	20,5° C
Horeca	19,0° C	25,0° C	20,5° C
Verenigingsruimten	19,0° C	25,0° C	gebruiksafhankelijk
Personeelsruimte / kantoren	19,0° C	23,0° C	21,0° C
Sporthal 1	15,0° C	22,0° C	16,0° C
Sporthal 2	15,0° C	22,0° C	16,0° C
Fitness	15,0° C	22,0° C	16,0° C
Spiegelzaal	15,0° C	22,0° C	16,0° C
Kleedkamergebied binnensport	19,0° C	26,0° C	21,0° C
50-meterbad	26,5° C	28,5° C	27,5° C
25-meterbad	27,5° C	29,5° C	28,5° C
Doelgroepenbad	30,5° C	32,5° C	31,5° C

Golfslagbad (inclusief uitglijbak glijbaan)	29,5° C	31,5 °C	30,5° C
Waterspeeltuin	31,5° C	33,5° C	32,5° C
Jacuzzi	30,5° C	32,5 °C	31,5° C
Kleedkamergebied sport en instructie	23,0° C	32,0° C	24,0° C
Kleedkamergebied recreatie	23,0° C	32,0° C	24,0° C

De opgegeven maximumtemperatuur in ruimtes is theoretisch: behoudens de kantoren en personeelsruimtes wordt er geen actieve koeling toegepast.

Watertemperaturen

Tabel 3. Watertemperaturen

Zwembaden	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
50-meterbad	26,0° C	28,0° C	27,0° C
25-meterbad	27,0° C	29,0° C	28,0° C
Doelgroepenbad	30,0° C	33,0° C	32,0° C
Golfslagbad	30,0° C	32,0° C	31,0° C
Waterspeeltuin	30,0° C	33,0° C	32,0° C
Jacuzzi	30,0° C	36,0° C	34,0° C

2.5.2 Geluid

Geluidsemissie gebouw

De geluidsemissie van het gebouw als gevolg van gebruik, installaties, etc. mag de, in het Besluit Activiteiten Leefomgeving opgegeven grenswaardes niet overschrijden.

Voor de geluidsemissie mag aangenomen worden dat activiteiten met muziekproductie uiterlijk 23:00 uur zijn afgelopen.

Voor evenementen na 23.00uur dient een aparte vergunning worden aangevraagd.

Akoestische en geluidseisen ruimten (nagalmtijden, geluidsoverdracht ruimtes, etc.)

Als gevolg van geluidsproductie door installaties, sporters, toeschouwers en geluidsinstallaties dienen maatregelen te worden getroffen om hinder in andere verblijfsruimten (en omgeving) te voorkomen. Hiervoor te rekenen op:

Tabel 4. Geluidsproductie

Ruimte	Geluidsproductie	Spectrum
Entreegebied	80 dB(A)	Popmuziek
Horeca	80 dB(A)	Popmuziek
Sporthal 1 ²	80 dB(A)	Popmuziek
Sporthal 2	80 dB(A)	Popmuziek
Fitness	80 dB(A)	Popmuziek
Spiegelzaal	80 dB(A)	Popmuziek
50-meterbad	80 dB(A)	Popmuziek
25-meterbad	80 dB(A)	Popmuziek
Doelgroepenbad	80 dB(A)	Popmuziek
Golfslagbad	80 dB(A)	Popmuziek
Waterspeeltuin	80 dB(A)	Popmuziek
Overige verblijfsruimten	75 dB(A)	Spraak

² Bij specifiek evenementengebruik en bij gebruik na 23:00 uur ontheffing en/of vergunning evenementen aanvragen.

Als gevolg van de aanwezige installaties mag het achtergrondgeluidsniveau maximaal 40 dB(A) bedragen in verblijfsruimten en 35 dB(A) in kantoorruimten.

U dient rekening te houden met de volgende geluidsisolatie:

- geluidsisolatie $D_{nT,A}$ op basis van stemgeluid volgens de NEN5077;
- 27 dB tussen verkeersruimten en verblijfsruimten normale privacy;
- 33 dB tussen verkeersruimten en verblijfsruimten verhoogde privacy³;
- 39 dB tussen verblijfsruimten onderling normale privacy;
- 42 dB tussen zwembaden en horeca;
- 42 dB tussen sporthal en horeca;
- 45 dB tussen verblijfsruimten onderling verhoogde privacy.

De geluidsoverdracht tussen ruimtes en van ruimtes naar buiten dient uiteraard te voldoen aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften zoals gesteld in paragraaf 2.1, met name hetgeen is opgenomen in § 4.3.4 Geluidwering tussen ruimte van het Besluit bouwwerken leefomgeving, alsmede het overige aangegeven in dit document.

Nagalmtijden en overige akoestiek

De nagalmtijden dienen te voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 2.1 van de verschillende sportbonden, ARBO, Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL) etc. Materialisatie van plafonds, binnenwanden en eventuele vaste voorzieningen dienen te worden gekozen teneinde de gewenste nagalmtijden te behalen.

De akoestiek in de ruimtes en de akoestische toegepaste materialen dienen in ieder geval te voldoen aan onderstaande opsomming:

- a. de eisen omtrent de nagalmtijden en het achtergrondgeluidsniveau zoals bepaald door de KNZB;
- b. de eisen omtrent de nagalmtijden en het achtergrondgeluidsniveau zoals bepaald door de KVLO;
- c. geluidsniveau overloopgoot dient met hulpmiddelen tot het minimum worden beperkt;
- d. een reductie van de eventueel aanwezige flutterecho;
- e. het verbeteren van de spraakverstaanbaarheid (geen dode - te droge akoestiek);
- f. de akoestische metingen dienen door ON uitgevoerd te worden;
- g. het materiaal moet door het personeel van OG zelf te reinigen zijn;
- h. het materiaal moet bewezen hufterproof zijn (balvast, waterpolo);
- i. het materiaal moet (brand)veilig zijn/voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl);
- j. de gebruikers van de ruimte mogen zich niet kunnen bezeren aan het materiaal (scherpe randen, brand- en schaafwonden, etc.);
- k. het materiaal moet een marktconforme levertijd hebben in geval van reparaties;
- l. in de zaal is door de keuze van absorberende inrichtingsmaterialen nagalm tegengegaan;
- m. de nagalmtijd per frequentieband (T_{max}/fb) is het rekenkundig gemiddelde van alle meetresultaten bij alle bron- en microfoon-posities per frequentieband, het betreft de frequentiebanden 125, 250, 500, 1000, 2000 en 4000 Hz;
- n. de norm voor de nagalmtijd per frequentieband is: $T_{gem}/T_{max}/fb \geq 0,7$. Deze norm geldt voor alle categorieën;
- o. scheidingwanden: aparte zaaldelen moeten gescheiden zijn door geluidswerende (dubbele) wanden, die volledig aansluiten op de omliggende constructie. Alleen visuele scheiding is onvoldoende.

2.5.3 Luchtdichtheid

Het gebouw dient een hoge lucht- en dampdichtheid te hebben. De $Q_{V,10}$ waarde van het zwembaddeel van het gebouw mag maximaal 0,25 bedragen en dient middels een blowdoortest aangetoond te worden. Het sporthaldeel mag een maximale waarde van 0,30 hebben.

Ter plaatse van klimaatscheidingen én tussen zwemzalen dienen de scheidingen over de gehele hoogte gesloten en dampdicht te zijn.

³ Kantoorruimten dienen te worden aangemerkt als verblijfsruimte met verhoogde privacy.

3. Ruimtestaat

In onderstaande tabel is de ruimtestaat voor het sportcomplex weergegeven.

Tabel 5. Ruimtestaat nieuwbouw Hoornse Vaart

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² NVO)	Oppervlak (m ² NVO)
Entreegebied			
Entree	1	15	15
Centrale hal (minimaal)	1	300	300
Toiletruimten entree	1	20	20
Toiletruimten mindervaliden	1	4	4
Opslag	1	10	10
Buggy/rollator stalling	1	20	20
Werkkast	1	6	6
Subtotaal			375
Horeca			
Horeca	1	150	150
Keuken	1	30	30
Opslag	1	20	20
Koel- en vriescellen	1	8	8
Containerruimte	1	10	10
Subtotaal			218
Personeelsruimten			
Kantoorruimten (6 werkplekken)	1	40	40
Kantoorruimte incl. overleg (2 werkplek + 4 vergader)	1	20	20
Overlegruimte	1	20	20
Ruimte videobellen	1	6	6
Personeelsruimte (incl. pantry)	1	30	30
Kleedruimte personeel dames incl. douche/toilet	1	25	25
Kleedruimte personeel heren incl. douche/toilet	1	25	25
Was- en droog ruimte	1	4	4
Opslag/printer//kluisruimte	1	6	6
Serverruimte (minimaal)	1	6	6
Subtotaal			182
Verenigingsruimte DAW			
Entree	1	10	10
Huiskamer (incl. bar)	1	141	141
Keuken	1	17	17
Opslagruimte keuken	1	5	5
Vergaderzaal	3	16	48
Voorraad keuken	1	5	5
Toiletruimte	1	10	10
Invalide toilet	1	4	4
Kleedruimte	1	10	10
Bergruimte	1	3	3
Garderobe	1	4	4
Fustruimte	1	4	4
Containerruimte	1	4	4
Subtotaal			265

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² NVO)	Oppervlak (m ² NVO)
Verenigingsruimte (diverse verenigingen)			
Verenigingsruimte (incl. bar) ruimte 1	1	60	60
Verenigingsruimte (excl. bar) ruimte 2	1	40	40
Keuken	1	6	6
Opslag	1	4	4
Toiletruimten	2	3	6
Werkkast	1	4	4
Compressorruimte Orca / opslag	1	12	12
Subtotaal			132
Kleedkamergebied zwembad 50-meterbad			
Make-up ruimte	1	10	10
Kleedruimten groepen	6	20	120
Wisselcabines	20	1,7	34
MIVA-kleedruimten (incl. toilet en douche)	1	12	12
Lockers 120 stuks	120	0,12	14
Doucheruimten	2	15	30
Toiletruimten	2	12	24
Werkkast	1	6	6
Subtotaal			250
Kleedkamergebied zwembad Doelgroep / Recreatie			
Make-up ruimte	1	15	15
Kleedruimten groepen	6	20	120
Kleedruimten familiecabines	6	4	24
Kleedruimten wisselcabines	30	1,7	51
MIVA-kleedruimten (incl. toilet en douche)	1	12	12
Opslagruimte rolstoelen / MIVA	1	6	6
Lockers 300 stuks	300	0,12	36
Doucheruimte compartiment recreatie	1	30	30
Doucheruimte doelgroepenbad	1	15	15
Doucheruimte 25-meterbad	1	15	15
Toiletruimten	3	12	36
Werkkast	1	6	6
Subtotaal			366
Compartiment 50-meterbad			
50-meterbad 50 x 25 x 2,0 / 2,5 m ¹	1	1.250	1.250
- Perron langzijde 3,5 m ¹	1	182	182
- Perron langzijde overkant 4,5 m ¹	1	234	234
- Perron startzijde 4,5 m ¹	1	131	131
- Perron kopzijde overkant 4,0 m ¹	1	116	116
Opslag exploitant	1	40	40
Opslag sporttechnisch (doelen/tijdwaarneming)	1	30	30
Opslag DAW	1	25	25
Juryruimte/ EHBO	1	30	30
Tribune verdieping 250 personen	250	0,6	150
Berging tribune	1	6	6
Werkkast	2	6	12
Subtotaal			2.206

Ruimte		Aantal	Opp. per ruimte (m ² NVO)	Oppervlak (m ² NVO)
Compartiment 25-meterbad				
25-meterbad	25 x 15 x 2,0 / 3,7 m ¹	1	375	375
- Perron langzijde	2,0 m ¹	1	50	50
- Perron langzijde overkant	2,0 m ¹	1	50	50
- Perron startzijde	2,0 m ¹	1	38	38
- Perron kopzijde overkant	2,0 m ¹	1	38	38
Toeschouwers / zitruimte recreatie	200 personen	200	0,6	120
Opslag exploitant		1	40	40
EHBO/ administratie leswemmen		1	15	15
Kindertoilet		1	2	2
Werkkast		1	2	2
Subtotaal				730
Compartiment Doelgroepenbad				
Doelgroepenbad	15 x 10 x 2,0 m ¹	1	150	150
- Perron langzijde	2,0 m ¹	1	30	30
- Perron langzijde overkant	2,0 m ¹	1	30	30
- Perron startzijde	2,0 m ¹	1	28	28
- Perron kopzijde overkant	2,0 m ¹	1	28	28
Opslag exploitant		1	30	30
Kindertoilet		1	2	2
Werkkast		1	2	2
Subtotaal				300
Compartiment Recreatie				
Golfslagbad		1	300	300
Waterspeeltuin		1	110	110
Tube glijbaan		1	20	20
Jacuzzi		1	12	12
Stoomcabines		2	3	6
Perrons recreatie en natte horeca		1	400	400
Opslag exploitant		1	25	25
EHBO-ruimte/badmeesterpost		1	15	15
Kindertoilet		1	2	2
Werkkast		1	2	2
Subtotaal				890
Buitenbad				
Buitenbad(en) ondiep met familiegljbaan		1	650	650
Berging		1	30	30
Toiletruimte		2	10	20
Subtotaal				700
Sporthal 1				
Wedstrijdruimte	53 x 29 x 7,0 m ¹	1	1.537	1.537
Tribune (vast)	300 personen	300	0,6	180
Uitschuifbare tribune	500 personen			
Wedstrijdleiding		1	10	10
EHBO-ruimte		1	15	15
Toestellenberging		1	185	185

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² NVO)	Oppervlak (m ² NVO)
Kleedruimten incl. douche	6	35	210
Toiletgroepen (in gang)	2	12	24
Scheidsrechters-/coachesruimten	2	7	14
Toiletruimte	3	4	12
Subtotaal			2187
Sporthal 2 – ESALK			
Wedstrijdruimte <i>53 x 29 x 7,0 m¹</i>	1	1.537	1.537
Uitschuifbare tribune <i>500 personen</i>			
EHBO-ruimte	1	15	15
Toestellenberging	1	165	165
Kleedruimten (incl. douchecabines en toiletten)	4	50	200
Scheidsrechters-/coachesruimten/Genderneutral	3	12	36
Subtotaal			1.953
Spiegelzaal			
Spiegelzaal	1	120	120
Kleedruimten	2	25	50
Berging	1	5	5
Subtotaal			175
Fitness			
Fitness	1	600	600
Kleedruimten (incl. douche)	2	30	60
Toiletruimte	1	10	10
Opslag	1	15	15
Kantoor	1	15	15
Subtotaal			700
Werkplaats			
Werkplaats	1	60	60
Opslag geleverde goederen / pallets	1	15	15
Luchtcompressor	1	2	2
Kleedruimte (incl. douche en toilet)	1	24	24
Opslag chemische middelen	1	6	6
Magazijn	1	10	10
Pantry	1	4	4
Kantoor	1	18	18
Opslag gyminventaris	1	24	24
Opslag groot materieel	1	100	100
Techniek (niet limitatief)/overige ruimten			
Bergruimte algemeen	1	20	20
Filtterruimte			
Doseerinstallaties, monitoring			
Buffer wedstrijdbad			
Buffer multifunctioneel bad			
Vuilwaterbuffer			
Hemelwaterbuffer			
Warmte/koude opwekking			

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² NVO)	Oppervlak (m ² NVO)
Warmwaterbereiding			
Luchtbehandeling			
Transformatorruimte/middenspanning ruimte			
Hoofdverdeler elektra			
Onder verdelers elektra			
Aansluitruimte warmtenet			
Ruimte t.b.v. WKO			
Energie opslag (buiten gebouw)			

4. Ruimtelijk programma algemeen

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de gevraagde algemene functionele eisen, ruimtelijke relaties, toegankelijkheid, routing en flexibel gebruik. Deze eisen vormen de basis voor het ruimtelijk-functioneel ontwerp.

4.1 Algemeen

In de ruimtestaat zijn de benodigde verblijfsruimten en opslagruimten met afmetingen weergegeven. Met uitzondering van het 50-meterbad, het 25-meterbad, het doelgroepenbad en de perrons mag van de afmetingen zoals opgenomen in de ruimtestaat beperkt worden afgeweken. Afwijken mag verder alleen onder voorwaarde dat aan de eisen, genoemd in paragraaf 2.1, wordt voldaan.

Voor verkeersruimten en technische ruimten dienen de afmetingen te worden bepaald aan de hand van het ontwerp en de toegepaste installaties. Afmetingen van de bergingen moeten optimaal worden afgestemd op de inrichting ervan.

4.2 Ruimtelijke relaties

In bijlage 1.3 zijn de relaties tussen de ruimtes visueel weergegeven. Het schema laat de visie van de OG en gebruikers zien om het sportcomplex zo efficiënt en gebruiksvriendelijk te laten functioneren. Het is aan de ON om tot de beste en/of meest optimale (ontwerp) oplossing te komen. Bij onduidelijkheden of tegenstrijdigheden gaat de tekst in deze Vraagspecificatie boven bijlage 1.3.

Hierbij is het van belang dat:

- ruimten logisch zijn gesitueerd in relatie tot het gebruik van de ruimte en het werkplezier;
- relaties tussen ruimten logisch zijn voor bezoekers, gebruikers, personeel en onderhoudswerkzaamheden;
- er een praktische zonering is voor sleutel- en alarmbeheer;
- de veiligheid van bezoekers/personeel optimaal wordt gewaarborgd;
- het gebouw zodanig is ontworpen dat met zo weinig mogelijk personeel/vrijwilligers goed toezicht per gebruikerszone mogelijk is.

4.3 Toegankelijkheid en routing

4.3.1 Sportcomplex

De toegankelijkheid van, én routing in, het sportcomplex is voor zowel de valide als mindervalide bezoeker duidelijk, effectief, logisch en sociaal veilig. Vanuit de centrale hal is een goede en overzichtelijke scheiding van verkeersstromen van zowel gebruikers als publiek naar de verschillende ruimten.

Hierbij is het van belang dat:

- het aantal lengte meters verkeersruimte wordt geminimaliseerd;
- automatische toegangsdeuren worden toegepast (geen drangers);
- de deuren in het gebouw een minimale doorgangsopening hebben van 90 cm;
- de buitendeuren van de hoofdingang, buiteningang multifunctionele ruimte, technische ruimte en 4 nader te bepalen deuren elektronisch en van afstand bedienbaar zijn uitgevoerd via systeem Aqgo o.g.;
- opstoppen worden voorkomen door ruime publieke verkeersruimten (breedte minimaal 1.80m¹);
- de vlucht- en looproutes overzichtelijk zijn, onnodige hoeken en omwegen worden voorkomen;
- alle ruimten drempelloos zijn te bereiken (ook in verband met schoonmaak);
- vaste beugels bij toiletten, MIVA ruimten en doucheruimten aanwezig zijn;
- (voor slechtienden), beperkte contrasten in vloer aanwezig zijn;
- heldere kleuren worden toegepast;
- bewegwijzering helder en contrastrijk is middels signing (bijvoorbeeld kleurlijnen per functie);
- bewegwijzering in tekst in zowel Nederlandse als Engelse taal en in braille wordt vermeld;
- bij de entree een braille plattegrond wordt opgenomen van het gehele zwembad.

Voor de toegang van kano's en grote onderdelen voor evenementen is het 50-meterbad voorzien van een brede en hoge toegang van 2,5 x 2,5 m¹ op maaiveld niveau. Aan de buitenzijde is een opstelplaats waar transportwagens tijdelijk kunnen parkeren. De lengte van een trailer met kajaks is 5,5 meter plus een auto.

De toegang voor scholen van sporthal 1 en sporthal 2 dient separaat te zijn waardoor deze leerling stromen niet kunnen mengen in de loop naar de entrees, en vanaf entrees tot en met kleedruimte sporthal 1 en sporthal 2.

De sporthal op de begane grond dient te beschikken over een toegangsdeur voor grote elementen, afmetingen minimaal 2,5 hoog en 2,5 meter breed op maaiveldniveau. Buiten is een opstelplaats voor vrachtwagen.

4.3.2 Entree

Naast de hoofdentree beschikt het sportcomplex over de volgende toegangen:

- voor het personeel is er eigen veilige in- en uitgang die niet in de buurt van de hoofdentree ligt;
- de sporthal 1 en sporthal 2 hebben ieder een eigen 'scholen' ingang;
- de fitness heeft vanuit de tochtsluis van de hoofdentree naar de centrale hal en eigen route naar de ingang van de fitness;
 - de fitness kan zo onafhankelijk van de opening van het sportcentrum worden gebruikt.
- de verenigingsruimte van DAW (zie § 5.4) is zelfstandig te gebruiken met eigen entree die ook voor toegang naar het de kleedruimten van het 50-meterbad sub-compartiment wedstrijddeel kan worden gebruikt. Via deze entree kan ook de tribune van het 50-meterbad sub-compartiment wedstrijddeel worden bereikt;
- de verenigingsruimten voor diverse verenigingen (zie § 5.5) is zelfstandig te gebruiken met een eigen entree die ook voor toegang naar de kleedruimten van het 25-meterbad (deelruimte 1) kan worden gebruikt, alsmede een toegang heeft tot sporthal 1 (deelruimte 2);
 - de verenigingsruimte is bereikbaar met een auto in verband met vullen flessen.

4.3.3 Buitenbad

Het buitenbad dient logistiek en organisatorisch één geheel met het binnenbad te vormen.

Hierbij is het van belang dat:

- de bezoeker op een logistiek logische wijze snel en probleemloos via de centrale hal het buitenbad moet kunnen bereiken, zonder dat men door een compartiment hoeft te lopen;
- de centrale hal zodanig dient te worden ingericht dat geen opstoppen ontstaan en bezoekers die al in het bezit zijn van een kaartje of abonnement op drukke zomerse dagen snel naar het buitenbad kunnen gaan;
- het buitenbad geschikt is om 25 meter baantjes te kunnen zwemmen;
- er ruimte is voor vertier voor een brede doelgroep van 0-18 jaar;
- het buitenbad over een eigen onbemande in/uitgang middels een tourniquet beschikt;
- de route naar de natte horeca eenvoudig, overzichtelijk en niet hinderlijk voor de bezoekers van het compartiment recreatie is;
- de route naar de douches eenvoudig, overzichtelijk en niet hinderlijk is;
- het buitenbad terrein moet via een transportingang te betreden zijn voor groter transport.

4.3.4 Techniek

Naast dat de technische ruimten van binnenuit eenvoudig bereikbaar zijn, dient het ook van buitenaf goed bereikbaar te zijn voor technische medewerkers, onderhoudspartijen, toeleveringen of het vervangen van grote installatiecomponenten. Onderstaande ruimten/onderdelen dienen vanaf maaiveld niveau voor technische medewerkers en voor vrachttransport bereikbaar te zijn:

- technische ruimte met zwembadinstallaties;
- bergruimte voor chemicaliën;
- zoutbalkvat met afblaas tot buiten het gebouw.

In de techniekruimten zijn de leidingen langs de wanden gelegd en is de vrije hoogte minimaal 2,1 m¹ zodat deze ruimten voor technische medewerkers goed toegankelijk zijn.

Installatie onderdelen die gecontroleerd of onderhouden moeten worden, moeten goed bereikbaar zijn in een ruimte met voldoende hoogte en vrije ruimte vóór het te controleren/onderhouden onderdeel.

De middenspanningsruimte, transformatorruimte en hoofdverdeelkast dienen zich in elkaars nabijheid te bevinden. De middenspanningsruimte en de transformatorruimte dienen van buitenaf (vanuit de openbare ruimte) toegankelijk te zijn.

4.3.5 Hulpdiensten, laden en lossen

Een opstelplaats voor brandweer en ambulance die een directe relatie heeft met de entree van het sportcomplex dient aanwezig te zijn. Ook rekening houden met laden en lossen door vrachtwagens voor afvalstromen, horeca, technische onderdelen en attributen.

Het entreegebied aan de noordzijde wordt momenteel gebruikt voor de toegang naar het Witte Kruis (ambulancepost). Achter het Witte Kruis gebouw staat een opstelplaats voor de noodvoorzieningen voor het warmtenet van HVC. Deze route tot en met de opstelplaats dient te allen tijde vrij toegankelijk te zijn met een vrachtauto.



Figuur 3. Route naar de opstelplaats voor noodvoorzieningen voor het warmtenet van HVC

4.4 Flexibel gebruik

De volgende gebruikscompartimenten dienen aanwezig te zijn:

- entreegebied;
- droge horeca;
- sporthal 1;
- sporthal 2;
- fitness;
- spiegelzaal;
- zwembad:
 - compartiment 50-meterbad met tribune:
 - sub-compartiment wedstrijddeel;
 - sub-compartiment multifunctioneel.
 - compartiment 25-meterbad met toeschouwers / zitruimte recreatie;
 - compartiment doelgroepenbad;
 - compartiment recreatie.
- buitenbadgebied;
- personeelsgebied;
- verenigingsruimte DAW;
- verenigingsruimte diverse verenigingen en compressorruimte.

Wanneer het sportcomplex gesloten is dient de verenigingsruimte van DAW, het 50-meterbad, bijbehorende kleedruimten en de tribune zelfstandig te kunnen worden gebruikt door de vereniging. De in- en uitgang is dan de entree richting de verenigingsruimte van DAW.

De gebruikscompartimenten dienen inclusief bijbehorende kleed- en doucheruimten zelfstandig te gebruiken, afsluitbaar en bereikbaar te zijn. De zelfstandig te gebruiken installaties t.b.v. beveiliging, verwarming, verlichting, ventilatie (en verwarming) en geluid en overige gebruiksinstallaties zijn op de compartimenten en het flexibel gebruik afgestemd.

Brandcompartimenten zijn ter ontwerp aan ON en kunnen (in principe) overstijgend zijn t.o.v. de bovengenoemde scheidingen.

5. Ruimtelijk algemene ruimten

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de belangrijkste eisen voor de algemene ruimten zoals de centrale hal, horeca-, personeelsruimten, verenigingsruimten, technische ruimtes, parkeerfaciliteiten en terreininrichting, gebaseerd op de ruimtestaat uit hoofdstuk 3.

In onderstaande paragrafen worden de ruimtelijk-functionele eisen per ruimte weergegeven.

5.1 Entreegebied

Entree

De entree heeft een herkenbare uitstraling en is in de avonduren goed verlicht. De entree is vanaf het parkeerterrein goed herkenbaar en vindbaar. Het is duidelijk dat het om een sportcomplex gaat. De entree is gesitueerd conform de stedenbouwkundige uitgangspunten, zie bijlage 1.2.

De entree bestaat uit een ruime tochtsluis (inclusief luchtgordijn) met schuifdeuren of grote tourniquetdeur, de neven entrees bestaan uit automatische schuifdeuren. De toegangen zijn goed toegankelijk voor sporters, trainers, leiders, toeschouwers en overige bezoekers met of zonder een lichamelijke of geestelijke beperking. Voor hulpdiensten zoals ambulance, brandweer, politie en voor groter transport zijn de toegangen goed bereikbaar.

Specifieke kenmerken en voorzieningen:

- de entree moet veilig, overzichtelijk, bewegwijzerd en uitnodigend zijn;
- er is een goede op en afrit naar de accommodatie (parkeerterrein) en het liefst van elkaar gescheiden i.v.m. noodroutes bij calamiteiten;
- de entree is ook de toegang naar de fitness (zonder de centrale hal te hoeven betreden).

Centrale hal

De entree biedt toegang tot een hoge centrale hal en (indirect) tot de horeca. In de centrale hal (op een centrale plek) is een servicepunt met gastheer/dame gesitueerd, zijn betaalzuilen en infoschermen aanwezig. De routing van loopwegen voor de verschillende gebruikers is overzichtelijk en kruisen elkaar minimaal. De centrale hal dient zodanig te worden ingericht dat geen opstoppen ontstaan en bezoekers die al in bezit zijn van een kaartje of abonnement op drukke zomerse dagen snel naar het buitenbad kunnen gaan.

De centrale hal reguleert de bezoekersstromen naar de (afsluitbare) functies:

- kleedkamergebied zwembad 50-meterbad;
- kleedkamergebied zwembad doelgroepen / recreatie;
- buitenbad;
- toeschouwersruimte 50-meterbad;
- toeschouwersruimte 25-meterbad;
- horeca;
- kleedkamergebied sporthal 1;
- kleedkamergebied sporthal 2;
- toeschouwersruimte sporthal 1;
- toeschouwersruimte sporthal 2;
- spiegelzaal;
- verenigingsruimte DAW;
- verenigingsruimte diverse verenigingen (wens).

Daarnaast is vanuit de centrale hal ook het personeelsgebied te bereiken.
De wens is om vanuit de centrale hal een zichtrelatie naar de sporthal toe te hebben.

Middels signing en/of duidelijk ontwerp moet direct bij binnenkomst duidelijk zijn waar je naar toe moet en waar de verschillende functies zich bevinden.

Specifieke voorzieningen:

- in de entree ligt een droog-schoonloopmat van minimaal 4 meter lengte en 3,5 meter breed;
- elektrotechnische voorzieningen conform hoofdstuk 8;
- er is ruimte om een narrowcasting scherm te plaatsen in een goede zichtlijn vanaf de hoofdentree;
- elektronische (onbemande) kassa.

Sfeer

De uitstraling van de entree en centrale hal komt overeen met sportcomplex De Meent. Hoogte verhoogd comfort gevoel.
Daarnaast dienen leidingwerk en kabels niet in het zicht te worden uitgevoerd.

(MIVA) toiletruimte

In de nabijheid van de centrale hal en horeca is een toiletruimte opgenomen, bestaande uit een:

- toiletruimte met voorportaal en één wastafel, 1 toilet en 2 urinoirs;
- toiletruimte met voorportaal met twee wastafels (waarvan 1 geschikt voor kinderen) en 3 toiletten (waarvan 1 geschikt voor kinderen);
- mindervalide toilet met verschoonplek voor kleine kinderen/baby's.

Buggy/rollator stalling

In de nabijheid van de entree, in het zicht van de gastvrouw/-heer, van het kleedkamergebied van het zwembad is een ruimte ingericht voor de opslag van minimaal 20 buggy's (nis met een rail waaraan buggy's zijn vast te maken). Deze is ook geschikt voor het stallen van rolstoelen en rollators.

Werkkast

Voor de schoonmaak is in de nabijheid van zowel de centrale hal en horeca een werkkast opgenomen.

5.2 Horeca

Algemeen

De centrale hal biedt direct toegang tot de droge horeca.

Droge horeca

De droge horeca biedt ruimte aan minimaal 100 zitplaatsen. Vanuit de horeca dient zicht te zijn op het compartiment recreatie. Ook dient de horeca de mogelijkheid te hebben om een buitenterras te kunnen creëren in de openbare ruimte. Het zicht dient vanuit de zwemzaal zijde richting de droge horeca ook te kunnen worden ontnomen voor gebruikers waarbij dit gewenst is (blinderen doorzicht).

Ook heeft de droge horeca een relatiewens met het Outdoorpark Alkmaar.

Van achter de bar moet direct toegang zijn tot de bereidings- en de spoelkeuken. De kasten in en achter de bar voor de horeca zijn afsluitbaar.

Natte horeca

De natte horeca heeft een directe relatie met de keuken. Door de bezoekers van het compartiment recreatie en het buitenbad kan direct gebruik worden gemaakt van de natte horeca. De natte horeca heeft minimaal 100 zitplaatsen en wordt met een afwijkende kleur tegels gemarkeerd.

De natte horeca is zo ingericht dat deze ook als verkoop- en uitgifte kan dienen voor de bezoekers van het buitenbad. De bezoekers dienen hiervoor niet helemaal door het compartiment recreatie te lopen. Van belang is de natte horeca zo te positioneren dat deze ook goed bruikbaar is door grote hoeveelheden bezoekers van het buitenbad.

Keuken en magazijn

De bereidingskeuken wordt minimaal voorzien van de apparatuur als genoemd in de demarcatielijst zoals aangegeven in bijlage 1.4. Vanuit de (bereidings-)keuken zijn de koel- en vriescel en het magazijn direct bereikbaar. Het magazijn voor de horeca ligt op gelijk niveau als de keuken en moet via korte routing van buiten te bevoorraden zijn. De routes zijn voorzien van extra brede deuren en zijn uit het zicht van de bezoekers.

De spoelkeuken dient direct aan of in de bereidingskeuken te liggen, doch moet qua logistiek voldoen aan de HACCP eisen.

Containerruimte

De containerruimte is op de begane grond gesitueerd, heeft een verbrede deur en moet van binnen en van buiten toegankelijk zijn.

Werkkast

Voor de schoonmaak is in de nabijheid van zowel de centrale hal en horeca een werkkast opgenomen.

Sfeer

De horeca dient een warme ontmoetingsplek voor jong en oud zijn, waar gasten zich welkom en comfortabel voelen. Het moet een warme plek zijn waar mensen graag vertoeven. Doelgroepen zijn divers, van daggebruik (kopje koffie), lunchroom tot in de avond de plek om sportverenigingen van een drankje te kunnen voorzien.

5.3 Personeelsruimten

Kantoorruimten

In de nabijheid van de centrale hal maar toch op een rustige plaats, zijn ook de onderstaande ruimten gesitueerd:

- een kantoorruimte met 6 werkplekken;
- een kantoorruimte met 2 werkplekken en vergadertafel voor 4 personen;
- een overlegkamer voor 12 personen;
- een videobel ruimte;
- ruimte voor printer, vloerkleed, kopieermachine en kantooropslag;
- serverruimte.

Personeelsruimte

De personeelsruimte is in de nabijheid van de centrale hal gesitueerd. Het is een gezellige ruimte die zich eveneens niet te ver van de kantoorruimten bevindt. De ruimte is voorzien van een pantry met de voorzieningen zoals aangegeven in bijlage 1.4. De benodigde voorzieningen voor de apparatuur (elektra, water en riolering) zijn opgenomen.

Kleedruimten personeel

Voor het personeel zijn kleedruimten beschikbaar voor:

- heren met één douche, één toilet, zitbanken, lockers en droogrekken;

→ dames met minimaal één douche, één toilet, zitbanken, lockers, verstelbare haardroger en droogrekken.

De kleedruimten hebben een directe relatie met de schone voetengang van het kleedkamergebied van het zwembad. Voorkomen moet worden dat personeel met badkleding door 'koude' publieke gebieden moet bewegen.

Was- en droogruimte

De was- en droogruimte is een aparte ruimte in de directe nabijheid van zowel de kleedruimten van het personeel. De benodigde voorzieningen voor een machine (elektra, water en riolering) zijn opgenomen. De wasmachine en droger worden geplaatst op een hoogte van 80 cm zodat deze makkelijk kunnen worden gebruikt.

5.4 Verenigingsruimte DAW

Het betreft een multifunctionele verenigingsruimte die zelfstandig kan worden gebruikt. De ruimte beschikt over een sociaal veilige in- en uitgang naar buiten (verlichting, camerabeveiliging en routing vanaf de openbare weg), maar is ook via de centrale hal te bereiken.

De ruimte is op de begane grond gelegen en heeft direct ruim zicht op het sub-compartiment wedstrijddeel van 50-meterbad. Een opgang naar de tribune is in de directe nabijheid van de verenigingsruimte gelegen.

De kleedkamers van het sub-compartiment wedstrijddeel van 50-meterbad kunnen via de entree van de verenigingsruimte worden bereikt.

Wanneer het sportcomplex gesloten is dient de verenigingsruimte van DAW, het 50-meterbad, bijbehorende kleedruimten en de tribune zelfstandig te kunnen worden gebruikt door de vereniging. De in- en uitgang is dan de entree richting de verenigingsruimte van DAW.

In bijlage 1.5 is de plattegrond van de huidige verenigingsruimte van DAW weergegeven. De afmetingen van de ruimten vormen de basis voor de nieuwe verenigingsruimte in het sportcomplex.

5.5 Verenigingsruimten diverse verenigingen (o.a. OSV Orca, Alkmaar Guardians)

Verenigingsruimten

Het betreft twee verenigingsruimten die middels een flexibele wand zowel ieder zelfstandig (deelruimte 1 en 2) als gezamenlijk kunnen worden gebruikt. De ruimten zijn op de begane grond gesitueerd en beschikt gezamenlijk over een sociaal veilige in- en uitgang naar buiten (verlichting, camerabeveiliging en routing vanaf de openbare weg). De deelruimten zijn afzonderlijk goed bereikbaar voor de gebruikers van het 25-meterbad (deelruimte 1) en de sporthal (deelruimte 2) zonder dat ze de andere deelruimten hoeven te betreden. Wenselijk zou zijn als dat de verenigingsruimten ook te bereiken zijn vanuit de centrale hal.

Berging met compressor duikvereniging

Op de begane grond in de directe nabijheid, of onderdeel van de verenigingsruimte, is een berging met compressorruimte/materiaalopslag gelegen. Deze ruimte, is onafhankelijk van de opening van het sportcentrum, vrij te betreden door de leden van vereniging (o.a. OSV Orca). Een auto moet hier dichtbij in de buurt kunnen komen zodat de afstand met het lopen van flessen tot het minimum wordt beperkt.

De berging met compressorruimte heeft een korte binnendoor afstand naar het 25-meterbad. Daarnaast dient deze ook van buitenaf makkelijk bereikbaar te zijn. De duikflessen dienen eenvoudig gevuld te kunnen worden door leden die alleen komen vullen op momenten dat het sportcentrum geopend is. Van belang is dat er geen niveauverschillen zijn bij de binnen- en buitendeuren en de loopafstanden zowel binnen als van buiten worden geminimaliseerd.

De duikvereniging moet aan de buitenkant van het gebouw direct toegang hebben tot deze ruimte, zodat zij zelfstandig via deze toegang naar binnen en naar buiten kunnen om de duikflessen te vullen. De ruimte zal ook gebruikt worden als opslag voor de duikvereniging en moet ook van binnenuit bereikbaar zijn, maar hoeft niet naast het wedstrijdbad gepositioneerd te zijn. Dit mag op afstand van het wedstrijdbad zijn. De bereikbaarheid van buitenaf prefereert boven de bereikbaarheid van binnenuit.

De volledige compressor-installatie uit het bestaande zwembad is eigendom van de duikvereniging en deze wordt verplaatst en aangesloten in het nieuwe zwembad door de duikvereniging. Een nadere indeling van de ruimte is aangegeven in bijlage 1.6. Specifiek aandachtspunt is de afvoer van de koellucht compressor en de aanzuig van verse compressielucht van buiten.

Afwerking

- de plafondhoogte niet hoger dan 3 meter;
- harde vloerbedekking (keramische tegels);
- wanden schilder klaar;
- plafond systeem of industrieel.

5.6 Werkplaats

Algemeen

De Hoornse Vaart is voor Beheer & Onderhoud (B&O) één van de twee hoofdlocaties waar vanuit gewerkt wordt om alle gymzalen, sporthallen, zwembaden en buitensport accommodaties te onderhouden.

De werkplaats:

- heeft een direct verbinding met de technische ruimte van het zwembad;
- heeft openslaande deuren;
- dient drempelloos te worden uitgevoerd vanwege laden lossen van pallets;
- dient geconditioneerd te zijn en uitgevoerd met een aparte grote stortbak en afvoerput(ten) in de vloer.

De werkplaats is ook de plaats voor het leveren en ophalen van spullen (niet alleen voor B&O). Het functioneert als het ware als een soort expeditie waar goederen en bestellingen voor de gehele Hoornse Vaart worden afgeleverd en tijdelijk in de werkplaats worden gereden (vaak op een pallet).

Voorzieningen

De werkplaats is voorzien van:

- perslucht of wordt met perslucht schoongemaakt;
- kleedruimte met douche, toilet, lockers en handwasvoorziening;
- opslagruimte voor kleine chemische middelen als brandstoffen, sneermiddelen, verf, reinigingsmiddelen, etc.;
- magazijn (afsluitbaar) voor gereedschappen;
- een kantoor met 2 werkplekken en een pantry;
- opslagruimte (8 x 3 m¹) van gyminventaris en overig meubilair;
- opslagruimte van groot materieel als pontons, steigers, hoogwerker, trappen, hogedrukreinigers, rioolontstoppers, kruitwagens, veegmachines is een berging nodig.

Openbare ruimte

Voor het afleveren en ophalen van spullen dient er voor de deuren van de werkplaats een laad en losplaats te zijn waar een auto eenvoudig kan parkeren of achteruit kan rijden

Nabij de werkplaats zijn parkeerplaatsen voor 4 auto's voorzien.

Technische inrichting

De technische inrichting is opgenomen in de verschillende paragrafen in hoofdstuk 8.

5.7 Technische ruimtes en buffers

Algemeen

Ten behoeve van het huisvesten van de technische installaties (gebouwgebonden en procesinstallaties) en de technische processen zelf dienen de benodigde ruimtes opgenomen te worden. Technische ruimtes opnemen ten behoeve van:

- transformatorruimte/MS station: dient te voldoen aan de eisen van de netbeheerder Liander zie ook hoofdstuk 8 paragraaf 61;
- filterruimte/omloopgang: rondom de bassins dienen alle wanden volledig bereikbaar te zijn middels een omloopgang. Bufferruimtes ten behoeve van het bassin mogen aan een derde wand grenzen en de vierde wand moet bereikbaar zijn middels een kruipruimte;
- filterruimte/technische ruimtes op kelderniveau dienen voorzien te zijn van voldoende vuilwaterputten (minimale afmeting: 500 x 500 x 500 mm., voorzien van kunststof of stalen deksel;
- technische ruimtes die eventueel op verdiepingsniveau worden uitgevoerd, dienen voorzien te zijn van schrobputten/vuilwaterputten (niet bouwkundig);
- bufferruimtes (evt. schoonwaterbuffer), WZ-buffer, vuilwaterbuffer, hemelwaterbuffer) dienen voorzien te zijn van een inspectieluik met een minimale (netto) doorlaat van 600 mm en een transparante deksel, een betegelde deel wand van circa 1,5 m² tegenover het transparante luik (0,50 meter breed, volledige hoogte buffer);
- technische ruimtes dienen geventileerd te worden. Daar waar regel-, verdeel- of besturingskasten aanwezig zijn in een technische ruimte, dient de technische ruimte voorzien te zijn van een (gedeeltelijke) buitenlucht aanzuiging (minimaal 30%).

Ruimte aansluiting warmtenet

Het afleverstation/regelstation van het warmtenet betreft een ruimte T014. De afmetingen en voorzieningen van/voor deze ruimte dienen te voldoen aan de, door de netbeheerder opgegeven specificaties.

5.8 Openbare ruimte

Terreininrichting

De buitenruimte dient een goede scheiding te hebben tussen openbaar en niet-openbaar waarbij bezoekers van het buitenbad zich één voelen in de omgeving. Koppelkansen met buitenelementen mogen gemaakt worden met het oppakken van de kunstregeling.

Naar de entree loopt vanaf de openbare weg een gemarkeerde, voelbare route in de bestrating voor blinden en slechtzienden.

Bij het aanpassen van de huidige buitenruimte dient rekening gehouden te worden met de bestaande bomen. In samenwerking met de omgeving (waar onder andere stichting Animo en de molenstichting) dient door ON een goed onderbouwd plan voor deze bomen te worden gerealiseerd.

De terreininrichting dient te worden aangelegd met oog voor natuurinclusiviteit, klimaatadaptatie en vervorderen van biodiversiteit. Bomen aan de randen van het projectgebied dienen gehandhaafd te blijven. De bomen in het projectgebied kunnen gekapt, herplaatst of gesnoeid worden, dit naar eigen inzicht van ON en in overleg met OG. Groen wat tijdens de bouw wordt weggehaald, wordt gecompenseerd op het werkterrein.

De beplanting bestaat uit inheemse soorten. Om hittestress tegen te gaan worden extra bomen geplant. Groen wordt primair besproeid met water afkomstig uit de buffers van het complex. Verlichting t.b.v. de terreininrichting is energiezuinig, LED en dimbaar en dient geen verstoring te geven aan fauna en de omgeving buiten het werkgebied.

Parkeren

In zowel de tijdelijk als definitieve situatie dient ON fiets- en scooterparkeervoorzieningen, voor zowel personeel als bezoekers, op te nemen conform het aantal zoals gesteld in deze vraagspecificatie.

De huidige parkeervoorziening voor de auto's blijft in basis gehandhaafd. OG is vrij om de parkeervoorziening aan te passen zodat dit beter aansluit op de entree en de terreininrichting. Mogelijk wordt parkeerterrein in de toekomst vervangen voor een parkeerhub. Het terrein is uitnodigend voor bezoekers doch sociaal veilig.

De inrichting van de openbare ruimte dient te voldoen aan het gestelde in bijlage 1.2.

Openbaar terrein

Het toekomstige openbare terrein binnen het projectgebied dient afgewerkt te worden op hetzelfde niveau als de directe omgeving conform het gesteld in hoofdstuk 8 paragraaf 90.4.

Dit gebied kan niet ingezet worden voor het verkleinen van de risico's m.b.t. wateroverlast en droogte in het gebied.

6. Ruimtelijk programma zwembad

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de ruimtelijke relaties/eisen van het zwembaddeel in het sportcomplex. De eisen dienen als basis voor het ruimtelijk-functioneel ontwerp.

6.1 Zwembad compartimenten

De zwembaden zijn in vier hoofd compartimenten opgedeeld:

- compartiment 50-meterbad:
 - sub-compartiment wedstrijddeel;
 - sub-compartiment multifunctioneel.
- compartiment 25-meterbad;
- compartiment doelgroepenbad;
- compartiment recreatie.

De hoofd compartimenten bevinden zich allen op hetzelfde niveau. Tussen de hoofd compartimenten bevindt zich een vaste transparante scheiding (voorzien van elektrische zichtwering) met een verbinding tussen beide compartimenten. Schittering op het water door zonlicht is niet toegestaan.

6.2 Kleedkamergebied zwembad

6.2.1 Algemeen

Algemeen

Vanuit de centrale hal betreden de bezoekers het kleedkamergebied. Deze bestaat uit 2 compartimenten:

- compartiment 50-meterbad;
- compartiment Doelgroepen / Recreatie.

De toegang tot het kleedkamergebied dient geregeld te zijn middels speedgates met integrale toegankelijkheid en is gekoppeld aan de brandmeldings- en ontruimingscentrale. Vanuit de doucheruimten komt men allereerst bij de minst diepe delen van de baden. In verband met onderhoud is de wens zo min mogelijk verlichting boven het wateroppervlak te creëren.

Make-up ruimte

In het kleedkamergebied in de nabijheid van de in- en uitgang is een ruime make-up ruimte. Hier is ruimte voor een wastafel en een plek om een tas neer te zetten. De verdere voorzieningen zijn aangegeven in hoofdstuk 8 paragraaf 74.

6.2.2 Kleedkamergebied 50-meterbad

Kleedvoorzieningen

Het kleedkamergebied is afsluitbaar en ligt op gelijk niveau met de perrons van de zwembaden.

Middels meerdere trekbanden is het deelbaar in een:

- compartiment t.b.v. het 50-meterbad (wedstrijddeel);
- compartiment t.b.v. het 50-meterbad (multifunctioneel).

Onderstaande kleedruimten dienen te worden gerealiseerd:

- 6 afsluitbare groepskleedruimten;
- 20 wisselcabines;
- 1 kleedvoorziening ten behoeve van mindervaliden met douche en toilet (inclusief opslag zwembad rolstoelen).

Alle groepskleedruimten zijn voorzien van bredere toegangsdeuren en deels bredere banken, zodat het ook voor mensen vanuit een rolstoel mogelijk is om zich in de kleedkamers om te kleden. Inkijk in kleedkamers (ook vanuit doucheruimte) dient te worden voorkomen.

Bij het toepassen van cabines (wissel, gezin of groep) dienen deze zoveel mogelijk los van de vloer te worden gerealiseerd, zodat de schoonmaak eenvoudig door bijvoorbeeld een schoonmaakrobot kan worden uitgevoerd.

Douche- en toilet ruimten

Gebruikers dienen door een doucheruimte te gaan alvorens het compartiment wordt betreden. Onderstaande doucheruimten dienen te worden gerealiseerd:

- compartiment 50-meterbad (wedstrijddeel):
 - minimaal 10 (sensor) douchepunten tegen de wand (waarvan één koud).
- compartiment 50-meterbad (multifunctioneel):
 - minimaal 10 (sensor) douchepunten tegen de wand.

Bij elke doucheruimte bevinden zich toiletruimten. Deze toiletruimten dienen zo gesitueerd te worden dat deze tevens dicht bij de zwembaden liggen voor gebruik van de zwemmers, maar zeker ook voor personeel dat les geeft. Het betreft een heren en dames toiletruimte met elk een wastafel en 2 toiletten. Een combinatie met de doucheruimten is mogelijk.

Lockers en ophangvoorzieningen

Nabij elke doucheruimte zijn in de schone voetengang lockers gesitueerd (zie hoofdstuk 8 paragraaf 72).

In de nabijheid van elke doucheruimte is voor het ophangen van kledingstukken een meubel met een garderobestang voorzien (circa 1,5 m¹ boven de vloer en elk over een lengte van 3 m¹).

Werkkasten

Voor de schoonmaak is in het kleedkamergebied een werkkast opgenomen.

6.2.3 Kleedkamergebied Doelgroepen / Recreatie

Kleedvoorzieningen

Het kleedkamergebied is afsluitbaar en ligt op gelijk niveau met de perrons van de zwembaden.

Middels meerdere trekbanden is het deelbaar in een:

- compartiment t.b.v. het 25-meterbad;
- compartiment t.b.v. het doelgroepenbad;
- compartiment t.b.v. recreatie.

Onderstaande kleedruimten dienen te worden gerealiseerd:

- 6 afsluitbare groepskleedruimten:
 - één kleedruimte (nabij doelgroepenbad) voorzien van plafondlift met 2-punts juk die elke hoek in de kleedkamer bereikt.
- 30 wisselcabines (semi-vrij hangend uitvoeren, mag rug-rug worden uitgevoerd);
- 6 familiecabines (semi-vrij hangend uitvoeren, mag rug-rug worden uitgevoerd);
- 1 kleedvoorziening ten behoeve van mindervaliden met douche en toilet (inclusief opslag zwembad rolstoelen).

Bij niet gebruik staan de deuren van de cabines open en zijn de kledinghaakjes zichtbaar. Hiermee is voor bezoekers direct zichtbaar welke cabines beschikbaar zijn.

Bij het toepassen van cabines (wissel, gezin of groep) dienen deze zoveel mogelijk los van de vloer te worden gerealiseerd, zodat de schoonmaak eenvoudig door bijvoorbeeld een schoonmaakrobot kan worden uitgevoerd.

Douche- en toilet ruimten

Gebruikers dienen door een doucheruimte te gaan alvorens het compartiment wordt betreden. Onderstaande doucheruimten dienen te worden gerealiseerd:

- compartiment 25-meterbad:
 - minimaal 10 (sensor) douchepunten tegen de wand en minimaal 6 douchepunten aan het plafond;
 - de sleutelschakelaar voor de plafonddouches bevindt zich in de zwemzaal en heeft meerdere standen zodat ook een deel van de plafonddouches kan worden aangezet.
- compartiment doelgroepenbad:
 - minimaal 10 (sensor) douchepunten tegen de wand en minimaal 6 douchepunten aan het plafond;
 - de sleutelschakelaar voor de plafonddouches bevindt zich in de zwemzaal en heeft meerdere standen zodat ook een deel van de plafonddouches kan worden aangezet.
- compartiment recreatie:
 - minimaal 20 (sensor) douchepunten tegen de wand.

Deze toiletruimten dienen zo gesitueerd te worden dat deze tevens dicht bij de zwembaden liggen voor gebruik van de zwimmers, maar zeker ook voor personeel. Het betreft een heren en dames toiletruimte met elk een wastafel en 2 toiletten. Een combinatie met de doucheruimten is mogelijk.

Lockers en ophangvoorzieningen

Nabij elke doucheruimte zijn in de schone voetengang lockers gesitueerd (zie hoofdstuk 7 paragraaf 72).

6.3 Compartiment 50-meterbad

Algemeen

Het 50-meterbad voldoet aan de gestelde eisen van een KNZB B-accommodatie en heeft een afmeting van 50 x 25 m¹ een netto diepte van 2,5 / 2,0 m¹.

Het 50-meterbad is geschikt voor:

- banen zwemmen;
- instructie zwemmen;
- doelgroep activiteiten;
- waterpolowedstrijden;
- zwemwedstrijden;
- synchroon zwemwedstrijden;
- recreatief-/familiezwemmen;
- kanopolo.



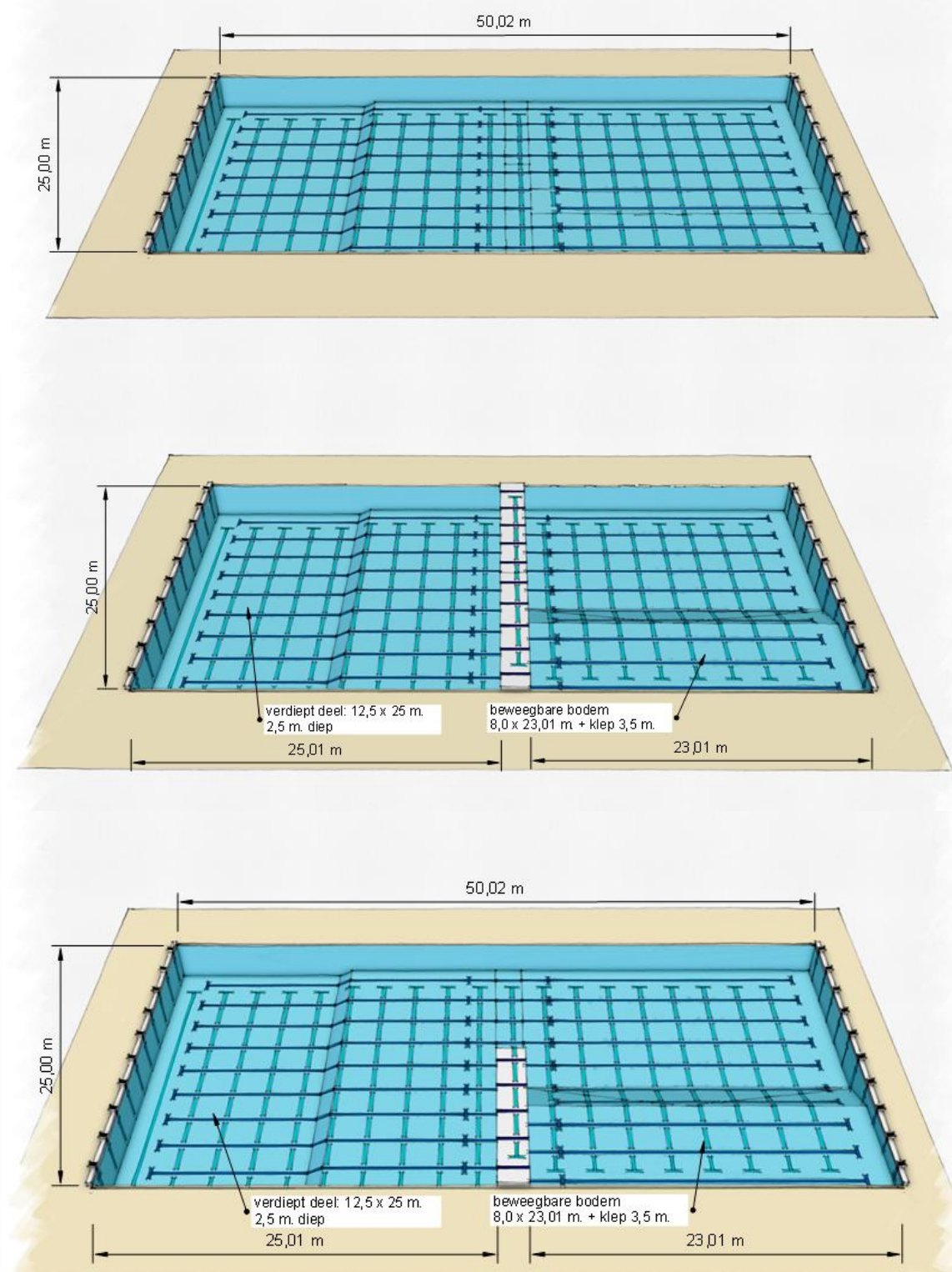
Figuur 4. Kanopolo

Compartimenten

Door het toepassen van een keerwand kan het 50-meterbad ingedeeld worden als 50-meterbad maar ook als een 25 x 25-meterbad en een 25x 23-meterbad met een keerwand die de baden scheidt.

- sub-compartiment wedstrijddeel (voor de helft met een diepte van 2,5m¹ en overig 2,0m¹);
- sub-compartiment multifunctioneel met beweegbare bodem van 8,0 x 23,0 meter met klep (diepte 2,0m¹).

De keerwand bestaat bovendien uit twee delen (5 banen en 5 banen).



Figuur 5. 50-meterbad met keerwand

Sporttechnische eisen

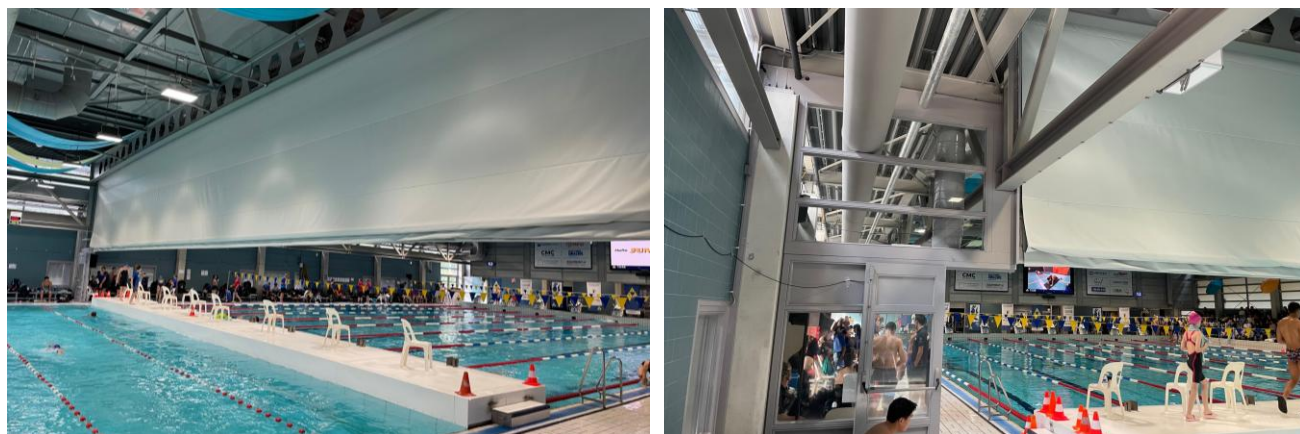
Voor wedstrijden is van toepassing:

- 50-meter wedstrijden:
 - de lengte 50025 mm plus of min 5mm te worden aangehouden in verband met aantikplaten aan beide zijden.
- 25-meter wedstrijden:
 - de lengte 25015 mm plus of min 5mm te worden aangehouden in verband met aantikplaten aan één zijden.

Scheidingswand

De sub-compartimenten zijn middels een neerlaatbare flexibele scheidingswand (tot over de perrons en toeschouwersruimte) ook visueel en akoestisch te scheiden in twee sub-compartimenten:

Ter plaatse van de scheidingswand tussen de sub-compartimenten wedstrijddeel en multifunctioneel deel dient een flexibele pui met toegangsdeur (of andere gelijkwaardige oplossing) te worden gerealiseerd ter plaatse van het perron aan de douche-ruimte van het sub-compartiment multifunctioneel deel.



Figuur 6. Voorbeeld configuratie met flexibele scheidingswand en vast flexibel deel aan perronzijde (zwembad De Vallei, Veenendaal)

Voorzieningen

Het 50-meterbad is verder voorzien van:

- vaste wanden aan de kopse kanten met staranden;
- vaste startblokken aan twee zijde conform het gestelde in hoofdstuk 8 paragraaf 72;
- duidelijke markering per wedstrijd baan aan het plafond in vorm van een rechte lijn ten behoeve van rugslagzwemmen;
- sporttechnische inrichting conform het gestelde in hoofdstuk 8 paragraaf 72 en 82;
- aan de muziekinstallatie gekoppelde RGBW-verlichting met boven water spots en onderwaterlampen;
- onderwaterspeakers geschikt voor gebruik synchroonzwemmen;
- directe bedieningen voor geluid (bekabeling en bluetooth), verlichting, beweegbare bodem en zicht/zonwering;
- mogelijkheden aan de zwembadranden, zwembadvloer en beweegbare bodem voor het bevestigen van touwwerk voor bijvoorbeeld een grote opblaasbare waterbaan aan vast te maken en/of een duikscherm;
- een groot LED scherm van 5 x 3 meter.

Aan het perron zijn opslagruimten voorzien ten behoeve van de:

- exploitant;
- sporttechnische voorzieningen voor:
 - drijvende doelen (aan plafond ophangen ivm beperkt gebruik);
 - minipolo doelen en overige doelen ophangen aan wand ivm dagelijks gebruik;
 - aantikplaten op een kar;
 - jurytafels;
 - podiumblokken;

- startplateau synchroonzwemmen;
- doelen kanopolo.
- zwemvereniging.

Overige ruimten direct aan het perron:

- juryruimte waar ook EHBO voorzieningen zijn voorzien;
- opstelplaats voor jurytafel waterpolo:
 - in midden van een langszijde met zicht op scorebord;
 - achter jurytafel niskast met aansluitpunten LED-scherm t.b.v. bediening als scorebord, wcd t.b.v. laptop, UTP-aansluiting netwerk.
- opstelplaats voor jurytafel zwemwedstrijden:
 - achter jurytafel niskast met aansluitpunten LED-scherm t.b.v. bediening als scorebord, wcd t.b.v. laptop, UTP-aansluiting netwerk.
- opstelplaats voor (start)podium synchroon zwemwedstrijden:
 - achter jurytafel niskast met aansluitpunten LED-scherm t.b.v. bediening als scorebord, wcd t.b.v. laptop, UTP-aansluiting netwerk.

Zitbanken zwemmers en toeschouwers waterpolo

Ten behoeve van zwemmers (sporters en leswemmers) dienen in het 50-meterbad vaste bouwkundige zitbanken te worden voorzien met een lengte minimaal 50 meter.

Tribune

Op de verdieping dient een uitschuifbare tribune van minimaal 250 personen te worden gerealiseerd en heeft:

- obstakelvrij zicht op alle banen;
- een vrije hoogte van ca. 3,5 meter;
- zitplaatsen die minimale schoonmaak vergen;
- één of twee directe verbindingen met het perron middels trappen;
- een deel dat multifunctioneel te gebruiken is voor droogtrainingen of opvang van groepen vanuit de centrale hal;
- een directe relatie met de verenigingsruimte.

De tribune ruimte is tevens geschikt voor droogtrainingen. Op de tribune is daarvoor een berging van 6 m² beschikbaar.

Het perron aan één zijde dient geschikt om middels mobiele tribunes minimaal 200 extra zitplaatsen te realiseren waarbij een vrije loopruimte van 2 meter beschikbaar blijft.

Sfeer

Het 50-meterbad kan ingevuld worden met een meer zakelijkere en sportieve uitstraling, die past bij de gebruikers van dit gedeelte van het zwembad.

6.4 Compartment 25-meterbad

Algemeen

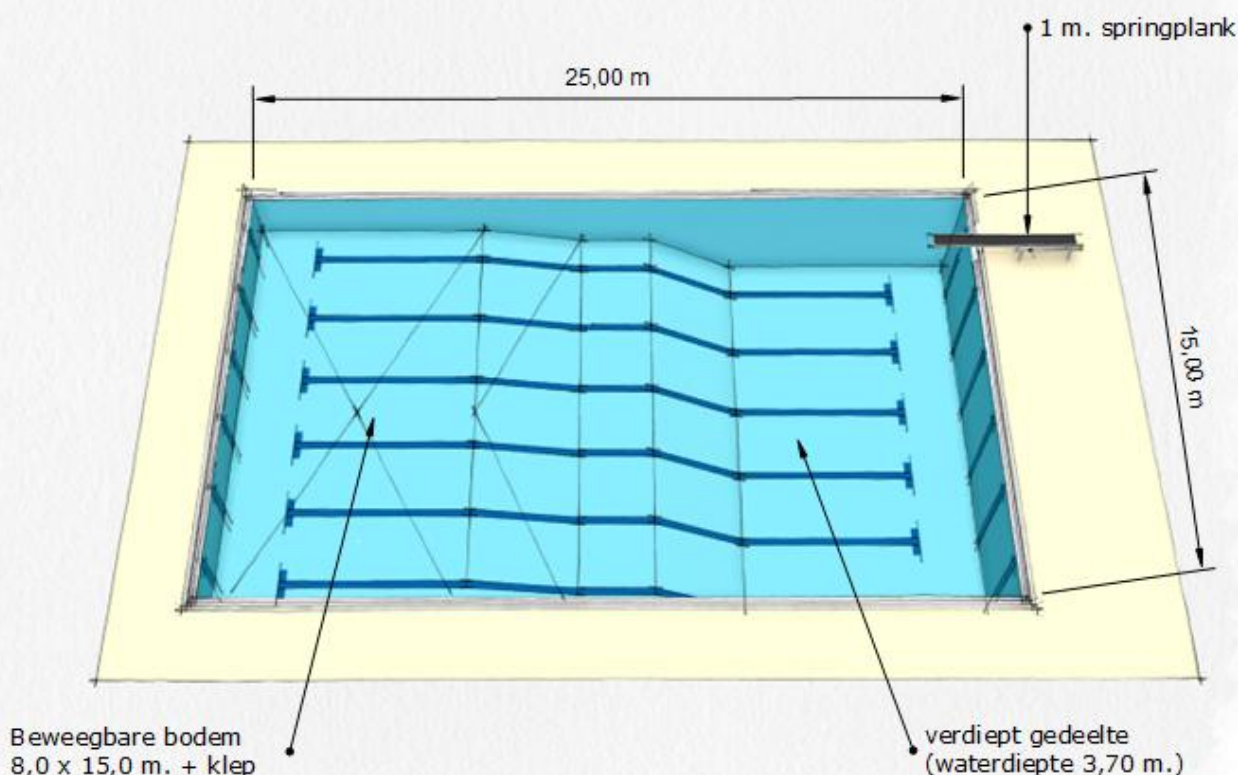
Het 25-meterbad:

- heeft een directe relatie met het doelgroepenbad in verband met zwemlessen;
- heeft een directe relatie met het compartimenten recreatie, en bij voorkeur het golfslagbad, in verband met de inzet voor recreatief zwemmen;
- heeft bij voorkeur ook een directe relatie met 50-meterbad waarbij een zichtrelatie niet noodzakelijk is.

Het 25-meterbad heeft een afmeting van 25 x 15 meter. Kenmerkend voor het 25-meterbad is het multifunctioneel gebruiken voor:

- les zwemmen;
- doelgroep activiteiten;
- banenzwemmen;
- waterpolotrainingen;
- recreatief-/familiezwemmen;
- disco zwemmen.

Het bassin heeft een basis netto diepte van 2,0 m¹ en dieper deel van 3,7m¹.



Figuur 7. Indeling 25-meterbad

De exploitant ziet de groei van bezoekers voor belangrijk deel in de recreatieve bezoeker en doelgroepen. Het zo multifunctioneel mogelijk in kunnen zetten van een 25-meterbad is daarin een belangrijke pijler. Een 25-meterbad in een eigen compartiment met de aangegeven relaties biedt daarin de beste mogelijkheden voor de bovengenoemde doelgroepen en activiteiten. Hiermee is het goed zelfstandig en veilig te gebruiken voor leszwemmen alsmede ook goed in te zetten tijdens de recreatie uren.

Het 25-meterbad is voorzien van:

- een beweegbare bodem van 8,0 x 15,0 meter met klep;
- duikplank van 1 meter hoogte;
- een groot LED scherm van 3 x 2 meter;
- sporttechnische inrichting conform het gestelde in hoofdstuk 8 paragraaf 72 en 82;
- aan de muzikinstallatie gekoppelde RGBW-verlichting met boven water spots en onderwaterlampen;
- directe bedieningen voor geluid (bekabeling en bluetooth), verlichting, beweegbare bodem en zicht/zonwering;
- mogelijkheden aan de zwembadranden, zwembadvloer en beweegbare bodem voor het bevestigen van touwwerk voor bijvoorbeeld een grote opblaasbare waterbaan aan vast te maken en/of een duikscherm.

Aan het perron is een:

- opslagruimte voor de exploitant;
- ruimte EHBO/ administratie leswemmen, die ook goed bereikbaar is vanuit het 50-meterbad;
- kindertoilet;
- werkkast.

Toeschouwers- en zitruimte recreatie

Aan het perron is een laagdrempelige zitruimte gesitueerd voor 200 personen voor:

- zwemles om kinderen te verzamelen;
- afzwemmen voor toeschouwers;
- tijdens de recreatieve uren om te verblijven.

Toekomstgericht bewegen

Het 25-meterbad toekomstbestendig maken geïnspireerd door het Athletic Skills Model (ASM). ASM is een wetenschappelijke en praktische visie op veelzijdig bewegen, toepasbaar in de sport, bewegingsonderwijs, gezondheidszorg en kunst & cultuur. Veelzijdig bewegen is cruciaal voor de gezonde ontwikkeling van inwoners, waarbij de Schijf van 10! centraal staat met tien basisvormen van bewegen. Voor toekomstgerichte beweegvormen moeten voorzieningen worden opgenomen betreffende:

- wanden:
 - minimaal 10 meter van de wanden is balvast/stuivast;
 - signing op de wanden moet kunnen worden aangebracht tot 5 meter hoogte;
 - de achterwandconstructie moet zo verstevigd zijn dat baskets, ringen, etc. op kunnen worden aangebracht;
 - contrasterende kleuren worden aangebracht; contrasterende kleuren worden aangebracht.
- bodem zwembad:
 - op de vaste zwembadvloeren wordt coating aangebracht voor vakken en patronen (minimaal 25m²).
- beweegbare bodems:
 - in de beweegbare bodem zijn kleur vakken en patronen opgenomen (minimaal 3 stuks van 25m² per stuk);
 - grondpotten kunnen worden bevestigd. Hierdoor kunnen netten en elastieken worden gespannen voor netspelen.
- zwembadrand:
 - op de randen van het zwembad moet het mogelijk zijn grondpotten te plaatsen. Deze worden gebruikt om netten te spannen, slacklines te bevestigen en doeltjes of frisbee korven in te plaatsen;
 - in de zwembadranden (in het bad) moeten voldoende bevestigingspunten komen voor elastieken, battleropes, etc.
- bevestigingen plafond:
 - minimaal 4 gymzaal elementen als hijsunits, touwen, ringen, een Ninja-parcours zijn voorzien in het 25-meterbad (aandacht voor vrij hoogte eis vanuit KNZB);
 - de (hoofd)draagconstructie is geschikt om nog 4 extra voorzieningen aan de te bevestigen.

Alle beweegaanleidingen dienen te worden toegepast binnen de geldende wet- en regelgeving (bijv. ten aanzien van bevestigingen in een zwembad omgeving).

Ontwerp en uitwerking wordt uitgevoerd met het Athletic Skills Model (ASM).

Sfeer

Het 25-meterbad heeft een warmere uitstraling en dient qua sfeer aan te sluiten bij het compartiment recreatie.

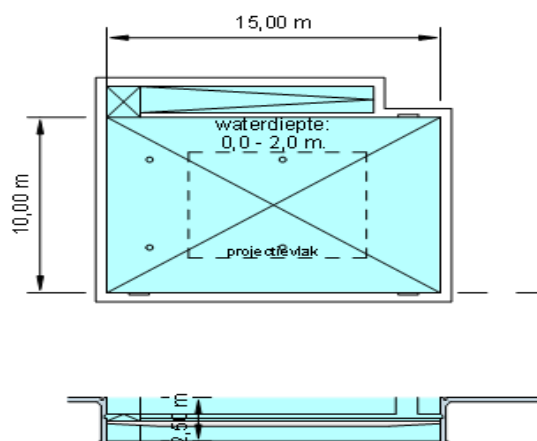
6.5 Compartment doelgroepenbad

Algemeen

Het compartiment dient zelfstandig te kunnen worden gebruikt maar ook als onderdeel van het compartiment recreatiebad.

Het compartiment doelgroepenbad heeft een directe relatie met het 25-meterbad zodat het tijdens leszwemmen gezamenlijk kan worden gebruikt.

Het doelgroepenbad heeft een afmeting van 15,0 x 10,0 m¹ en een netto diepte van 2,0 m¹ en is voorzien van een beweegbare bodem.



Figuur 7. Configuratie doelgroepenbad

Voor mindervaliden is een mobiele lift beschikbaar die ook mindervaliden op een brancard te water kunnen laten.

Het bad is voorzien van een aan de muziekinstallatie gekoppelde RGBW-verlichting met boven water en onder water spots (conform gestelde in hoofdstuk 5 paragraaf 63).

De vrije hoogte van het doelgroepenbad hoeft niet aan de eisen van de KNZB te voldoen. Hoogte is wel van belang voor gevoel en functionaliteit van het doelgroepenbad.

Het doelgroepenbad is multifunctioneel te gebruiken voor:

- leszwemmen;
- recreatiefzwemmen;
- doelgroep activiteiten;
- therapeutisch / zorgzwemmen;
- trainingen jeugd van verenigingen.

Het doelgroepenbad is voorzien van:

- een beweegbare bodem;
- een naastgelegen beweegbare hellingbaan
 - de vrije breedte tussen de leuning van de hellingbaan bedraagt minimaal 0,9 meter;
 - minimale doorgang van het perron bij de helling dient een breedte van 1 meter vlakke perronvloer.

Aan het perron is:

- een opslagruimte voor exploitant;
- een kindertoilet;
- een LED scherm van 3 x 2 meter.

Aan het plafond zijn spiegels aangebracht en worden voorzieningen aangebracht ter voorbereiding van Area H2O.

Sfeer

Het doelgroepenbad heeft een intieme, warme, rustigere en natuurlijkere uitstraling die geschikt is voor leszwemmen en zorggroepen. De ruimte is voorzien van spiegelstroken aan het plafond. Een voorbeeld van de spiegelstroken (niet de sfeer) is in bovenstaand figuur weergegeven.



Figuur 8. Voorbeeld met spiegelstroken aan het plafond

6.6 Compartment Recreatie

Algemeen

Het compartiment recreatie bestaat uit:

- een golfslagbad met een afmeting van 300 m² een netto diepte van 0,0 - 1,65 m¹;
- een waterspeeltuin met een oppervlak van 110 m² (vrije vorm) met een netto diepte van 0,3 m¹;
- interactieve tube glijbaan.

Aan het perron is:

- een opslagruimte voor de exploitant.

Rondom het bad zijn voldoende zitgelegenheden en toezichtmogelijkheden voor ouders. Omkleed/verschoonvoorzieningen zijn aan het bad geplaatst zodat ouders met meerdere kinderen ook hun andere kinderen in de gaten kunnen houden.

Het compartiment heeft een directe verbinding met het buitenbad. De gevel richting het buitenbad dient tweezijdig transparant te zijn met minimaal 2 volledig open te zetten dubbele deuren.

Het compartiment recreatie is verder voorzien van:

- werkkast;
- één toilet geschikt voor kinderen;
- één kinderdouche in nabijheid van het toilet voor kinderen.

Golfslagbad

Het golfslagbad heeft een laagdrempelige instap als een strand. De bodem loopt tot maximale een diepte van 1,65m¹. Het bad is voorzien van minimaal de onderstaande recreatieve elementen:

- 2 tot 3 spuitelementen in het water of aan de badrand;
- 4 duikelemmers.

Het bad is voorzien van een aan de muziekinstallatie gekoppelde RGBW-verlichting met boven water en onder water spots (conform gestelde in hoofdstuk 5 paragraaf 63).



Figuur 9. Voorbeelden van spuitelementen

Waterspeeltuin

De waterspeeltuin dient minimaal uitgevoerd in lijn en afmeting met de waterspeeltuin van het huidige zwembad. Een ander goed voorbeeld is het Leeghwaterbad in Purmerend. Een grotere waterspeeltuin wordt als een recreatieve meerwaarde gezien. De waterspeeltuin dient daarom zo ontworpen te worden dat deze in de toekomst te vergroten is naar een verdubbeling van het wateroppervlakte.

Aan het perron is/zijn:

- vaste omkleed/verschoon meubel baby's (minimaal 3 m³) met opbergvoorzieningen voor meerdere tassen en maxicosi's (minimaal 5 stuks);
- boxen (los) (2 stuks) aanwezig;
- een kindertoilet aanwezig.



Figuur 10. Huidige waterspeeltuin

Familiejacuzzi

Een grote familiejacuzzi voor minimaal 12 personen (en wenselijk 20 personen) met een diepte van 1 meter en lage opstap voorzien van een bubbelbank en massage stralen wordt gezien als een grote recreatieve en sociale meerwaarde. Middels boven- en onderwaterverlichting (zie hoofdstuk 8 paragraaf 63) kan deze in allerlei sferen worden gebracht. De whirlpool ligt half verhoogd zodat deze voor iedereen goed toegankelijk is.



Figuur 11. Voorbeeld familiejacuzzi

De familiejacuzzi is zo gesitueerd dat deze ook door gebruikers van het doelgroepenbad kan worden gebruikt.

Stoomcabines

In de nabijheid van de jacuzzi zijn 2 stoomcabines (met contactloos betaalsysteem) gesitueerd die ook kunnen worden gebruikt door gebruikers van het doelgroepenbad.

Glijbaan

In het compartiment is een aantrekkelijke multimediale tube (buis) glijbaan met uitglijbak (skim-out) aanwezig. Deze is stoplicht bestuurd op bewegingssensor met intervaltijd en heeft verschillende kleuren en scènes die kunnen worden gekozen door de bezoekers, heeft antikbuttons, snelheidsmeters en een foto is zichtbaar (zie voorbeeld klarer.com). De glijbaan met een lengte van minimaal 78 meter mag in- of uitpandig gerealiseerd worden. Indien de glijbaan buiten wordt gerealiseerd dient deze geïsoleerd te zijn en heeft een geïsoleerde tube afdichting bij de instap en uitglijbak. De afdichting is eenvoudig door één persoon te hanteren.

Natte horeca

Door de bezoeker van het compartiment recreatie dient direct gebruik te kunnen worden gemaakt van de natte horeca zoals aangegeven in paragraaf 5.2.

EHBO-ruimte/badmeesterpost

Centraal in het compartiment recreatie en in de nabijheid van buitenbad wordt een EHBO-ruimte/badmeesterpost gesitueerd. Wenselijk is ook als deze dicht bij het multifunctionele bad gesitueerd is.

De ruimte is verder voorzien van:

- twee (tijdelijke) werkplekken;
- behandeltafel en stoelen;
- een wastafel met een hendelkraan en een laaggeplaatste voetwasbak die beiden voorzien zijn van warm- en koud water;

- LED scherm;
- bedieningen voor geluid (bekabeling en bluetooth), (disco)verlichting en zicht/zonwering;
- bedieningspaneel voor de recreatieve elementen en de doucheruimten.

Sfeer

Het recreatieve gedeelte dient een warme uitnodigende uitstraling te krijgen. Door middel van verlichting kan een uitstraling worden gecreëerd en aangepast, gericht op de doelgroep die op dat moment van de ruimte gebruik maakt.

OG ziet het Leeghwaterbad in Purmerend als voorbeeld (zie figuur hiernaast). Kleurgebruik en aankleding zijn belangrijk om een goede sfeer neer te zetten. ON dient vanuit het kind te denken. Dit houdt onder andere in dat de waterspeeltuin een kinderthema krijgt en veel kleurgebruik wordt toegepast.



Figuur 12. Leeghwaterbad in Purmerend dient als voorbeeld

6.7 Buitenbad

Entree

De bezoekers voor het buitenbad komen via de centrale hal binnen en kunnen via een directie route naar het buitenbad. Deze route is voorzien van 3 toegangspoortjes die binnen staan. De route gaat niet door een compartiment. Bezoekers kunnen via deze route ook het buitenbad verlaten.

Een andere mogelijkheid is een onbemande directe buiten in/uitgang middels een tourniquet. Indien voor deze toepassing wordt gekozen dient een voetpad van het parkeerterrein tot aan de tourniquet te worden gerealiseerd als onderdeel van werkzaamheden van de ON.

De centrale hal dient zodanig te worden ingericht dat geen opstoppen ontstaan en bezoekers die al in bezit zijn van een kaartje of abonnement op drukke zomerse dagen snel naar het buitenbad kunnen gaan.

Tevens dient op het buitenterrein een uitgang te worden gerealiseerd middels een tourniquet. Deze is vergelijkbaar met de huidige situatie.

Het buitenbad terrein moet via een transportingang te betreden zijn voor groter transport.

Indirect zicht vanaf de buitenzijde op het buitenbad kan een toegevoegde waarde zijn. Bezoekers dienen niet in de 'etalage' te staan.

Buitenbad

Het buitenbad heeft een laagdrempelige instap middels een instap als een strand. De bodem loopt tot maximale een diepte van 1,30m¹. In het diepste deel kunnen over 25-meter ook minimaal twee zwembanen worden gecreëerd.

Het buitenbadgebied wordt voorzien van een groot ondiep bassin met een brede familieglipbaan. Naast het bassin dienen de hout gestookte hot barrel en het blotevoeten pad vanuit het bestaande zwembad voorzien te worden in het nieuwe buitenbad.

Ter plaatse van de openingen naar het binnenbad zijn waadbakken (leegloop met sproeisysteem) voorzien om vervuiling van de baden tegen te gaan.

Toiletvoorzieningen

Gekoppeld aan de kleedruimten of onderdeel van de buitengevel van het zwembad zijn toiletvoorzieningen opgenomen voor heren en dames.

- toiletruimte met voorportaal en één wastafel, 1 toilet en 2 urinoirs;
- toiletruimte met voorportaal met twee wastafels (waarvan 1 geschikt voor kinderen) en 3 toiletten (waarvan 1 geschikt voor kinderen).
- een mindervalide toilet en urinoir met een wastafel

Beweegplein

Op het buitenbad terrein dient een beweegplein (ASM stijl) toevoegen, waar 3x3 basketbal en voetbal op gespeeld kan worden.

Berging

Voor de opslag van ligbedden, terrasmeubilair en groengereedschap dient een goed geventileerde buitenberging te worden gerealiseerd.

Natte horeca

De bezoeker van het buitenbad dient direct gebruik te kunnen maken van de natte horeca zoals gesteld in paragraaf 4.5.2.

Ligweide

Het buitenbad is voorzien van een ligweide conform de afmeting zoals aangegeven in de ruimtestaat en een afwerking conform het gestelde in hoofdstuk 8 paragraaf 90.

7. Ruimtelijk programma binnensport

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de ruimtelijke relaties/eisen van het deel voor de universele binnensport [binnensportdeel] in het sportcomplex. De eisen dienen als basis voor het ruimtelijk-functioneel ontwerp.

7.1 Algemeen

Het binnensportdeel is multifunctioneel te gebruiken voor onderwijs- en breedtesport. In de aanwezige zaalruimten is een breed aanbod van sporten en bewegingsvormen mogelijk. De zaalruimten zijn voorzien van een multifunctionele basisinrichting optimaal voor onderwijs- en breedtesport.

Het ruimtelijk programma voor de binnensport is opgedeeld in de volgende delen:

- sporthal 1;
- sporthal 2 (Europese School Alkmaar - ESALK);
- fitness;
- spiegelzaal.

Conform sportinfrastructuur zijn er de volgende definities:

- speelveld: ruimte die is afgebakend middels belijning ten behoeve van het spel van de betreffende sport;
- uitloopruijnte: de ruimte direct grenzend aan het speelveld welke obstakel vrij is;
- opstelruimte: de ruimte direct aan de uitloopruijnte benodigd voor staf, reservespelers en jury/scheidsrechter incl. benodigdheden;
- wedstrijdruimte: de ruimte van het speelveld, uitloopruijnte en opstelruimte tezamen;
- zaalruimte deel: een zaalruimte welke afsluitbaar is gesplitst van de overige delen van de zaalruimte;
- zaalruimte: een afsluitbare ruimte met minimaal een wedstrijdruimte.

Bij de vermelde eisen is op onderdelen afgeweken op de sporttechnische normen. Redenen hiervoor zijn:

- sporthal 1
 - wordt met name gebruikt voor het onderwijs en in het bijzonder door het VMBO. Bij het ontwerp dient rekening te worden gehouden dat de leerkracht maximaal controle heeft om de leerlingen gecontroleerd toegang te geven tot de ruimten en het risico op vandalisme tot het minimum wordt beperkt;
 - sporthal 1 is voor de verenigingen de ruimte waar in eerste instantie wedstrijden worden georganiseerd;
- sporthal 2
 - wordt met name gebruikt voor het onderwijs door de Europese school. Door de Europese school wordt in 2 zaaldelen lesgegeven, in de basis worden jongens en meisjes gescheiden. Voor deze doelgroep geldt dat privacy en veiligheid hoog in het vaandel staan, waarbij de school deze veiligheid moet kunnen borgen. Gezamenlijk gebruik van bijvoorbeeld een verkeersruimten met de leerlingen van de sporthal 1 vormt een risico en is niet toegestaan.
 - wordt door verenigingen gebruikt als de capaciteit van de sporthal 1 niet toereikend is;

7.2 Sporthal 1

Wedstrijdruimte

De wedstrijdruimte heeft een netto afmeting van 53 x 29 meter met een obstakel vrije hoogte van minimaal 7,1 meter. De zaalruimte dient door middel van een neerlaatbare scheidingswanden in drie delen te kunnen worden opgedeeld. De scheidingswanden sluiten zowel bij de wanden als bij het plafond volledig aan om hinder van omloopgeluid tot het maximale te reduceren.

Vanuit de verkeersruimten zijn alle zaaldelen van zowel de wedstrijdruimte als de tribune bereikbaar zonder gebruik te maken van de kleedruimten.

De sporthal dient geschikt te zijn voor het geven van bewegingsonderwijs voor zowel primair al voortgezet onderwijs, daarnaast dient in ieder geval onderstaande sportveldbelijning te worden aangebracht:

- 1 volleybal centre-court (alleen vloerpotten, geen belijning);
- 3 volleybalvelden in de breedte;
- 4 volleybalvelden in de lengte;
- 9 badmintonvelden lengte;
- 1 multifunctioneel veld voor zaalvoetbal, -handbal, -hockey en korfbal;
- 3 basketbalvelden (26 x 15 meter).

In bijlage 1.7 – sporthal 1 is een indelingstekening weergegeven.

De sportvelden dienen compleet te worden geleverd incl. benodigde vloervoorzieningen en inrichting conform de wedstrijdreglementen van de betreffende sportbond.

De buitenste zaaldelen moeten daarnaast de vaste inrichting ten behoeve van het primair en voortgezet onderwijs bevatten.

Tribune

In de wedstrijdruimte dient een vaste toeschouwersruimte te worden opgenomen met een vaste capaciteit van minimaal 300 vaste zitplaatsen. Voor mindervaliden zijn plaatsen aanwezig in combinatie met de vaste tribune. Alle velden dienen zichtbaar te zijn vanaf de toeschouwersruimte en niet gehinderd door bijvoorbeeld kolommen. De balustrade van de tribune is in volledig glas uitgevoerd. Indien wandbaskets het zicht ontnemen, dienen deze te worden uitgevoerd als plafondbaskets.

Verder is een uitschuifbare tribune aanwezig met 500 zitplaatsen.

Toestellenberging

Vanuit de wedstrijdruimte is de berging toegankelijk vanuit alle zaaldelen. Het gaat hierbij om één algemene berging voor toestellen voor zowel verenigingen als het bewegingsonderwijs. In of in de directe nabijheid van de algemene toestellenberging dient een dubbele deur naar buiten te worden gesitueerd voor de aan- en afvoer van toestellen. De deur heeft een hoogte van minimaal 2,5m¹ zodat een hoogwerker hier doorheen kan.

In de toestellenberging zijn 10 bouwkundige vaste kasten voorzien van ca. 1 m² voor het opbergen van klein materiaal. De kasten hebben de hoogte van de toestellenberging op stofophoping boven de kasten te voorkomen.

Wedstrijdleiding

In de sporthal is een wedstrijdleiding ruimte aanwezig voor het bijhouden van de score en voor het omroepen. De wedstrijdruimte is op het niveau van de tribune en (vrijwel) centraal in de lengte van de sporthal gesitueerd zodat er goed zicht is op de velden.

Kleedruimten

De routing van de beide scholeningangen naar de kleedruimten van de zaalruimten dienen gescheiden te zijn zodat er geen contact kan plaatsvinden tussen de verschillende scholen. Per zaaldeel dienen 2 kleedruimten te worden opgenomen.

De kleedruimten komen uit op de schone voetengang richting de sporthal. De gang tussen de zaalruimte en de kleedruimte mag niet zowel een vuile- als schone voetengang zijn. Eventueel zijn de kleedruimte direct verbonden met de wedstrijdruimte. De kleedruimte zijn voorzien van een deurknop in plaats van deurklink, zodat de kleedkamers niet door onbevoegden kan worden open gemaakt.

De kleedruimten zijn voorzien van een doucheruimte met 4 douchepunten en een wastafel. De wastafel is droog bereikbaar gesitueerd. Vanuit de kleedkamer is er geen direct zicht op de douchepunten.

De douches dienen uitsluitend voor verenigingsgebruik en daardoor voor het onderwijs afsluitbaar.

Voor elk zaaldeel zijn 2 toiletten beschikbaar die gesitueerd zijn aan de schonenvoetengang of verkeersruimte naar het zaaldeel. Belangrijk is dat de entree van de toiletruimten zichtbaar is vanuit het betreffende zaaldeel.

Docenten/ scheidsrechters-/ coachesruimten

Er dienen twee scheidsrechters-/ coachruimten te worden opgenomen als onderdeel van het kleedkamergebied. De scheidsrechter- coachruimten zodanig indelen dat minimaal ondergebracht kan worden:

- een kleedgedeelte;
- een mindervalide toilet en urinoir met een wastafel;
- een afgesloten doucheruimte;
- werkplek.

7.3 Sporthal 2 (Europese School Alkmaar - ESALK)

Wedstrijdruimte

De wedstrijdruimte heeft een netto afmeting van 53 x 29 meter met een obstakel vrije hoogte van minimaal 7,1 meter. De zaalruimte dient door middel van een neerlaatbare scheidingswand in twee delen te kunnen worden opgedeeld. De scheidingswand sluit zowel bij de wanden als bij het plafond volledig aan om hinder van omloopgeluid tot het maximale te reduceren.

Vanuit de verkeersruimten zijn beide zaaldelen van zowel de wedstrijdruimte als de tribune bereikbaar zonder gebruik te maken van de kleedruimten.

De sporthal dient geschikt te zijn voor het geven van bewegingsonderwijs voor de ESALK. Daarvoor dient in ieder geval onderstaande sportveldbelijning en voorzieningen te worden aangebracht/ opgenomen:

- 4 volleybalvelden;
- 2 basketbalvelden;
- 12 badmintonvelden;
- 1 voetbalveld;
- 4 zaalvoetbal/handbal doelen;
- 8 manden;
- 3 wandrekken
- 28 (2x14) touwen
- hoog springmat & palen/stang
- 8 korfbalpalen
- 6 set ringen/trapeze
- rekstok
- 4 beugels om bokszakken op te hangen
- 4 vrijstaande boksmachines
- klimmuur 7 x 7m¹

In bijlage 1.8 – sporthal 2 ESALK is een indelingstekening weergegeven.

De sportvelden dienen compleet te worden geleverd incl. benodigde vloervoorzieningen en inrichting conform de wedstrijdreglementen van de betreffende sportbond.

De zaaldelen moeten daarnaast aanvullend de vaste inrichting ten behoeve van het primair en voortgezet onderwijs bevatten.

Tribune

In de wedstrijdruimte is een uitschuifbare tribune opgenomen met 500 zitplaatsen.

Toestellenberging

Vanuit de wedstrijdruimte is de berging toegankelijk vanuit alle zaaldelen. Het gaat hierbij om één algemene berging voor toestellen voor zowel verenigingen als het bewegingsonderwijs. In of in de directe nabijheid van de algemene toestellenberging dient een dubbele deur naar buiten te worden gesitueerd voor de aan- en afvoer van toestellen. De deur heeft een hoogte van minimaal 2,5m¹ zodat een hoogwerker hier doorheen kan.

In de toestellenberging zijn voor elk zaaldeel 4 bouwkundige vaste kasten voorzien van ca. 1 m² voor het opbergen van klein materiaal. De kasten hebben de hoogte van de toestellenberging op stofophoping boven de kasten te voorkomen.

Wedstrijdleiding

In de sporthal is een wedstrijdleiding ruimte aanwezig voor het bijhouden van de score en voor het omroepen. De wedstrijdruimte is op het niveau van de tribune en (vrijwel) centraal in de lengte van de sporthal gesitueerd zodat er goed zicht is op de velden.

Kleedruimten

De routing van de beide scholeningangen naar de kleedruimten van de zaalruimten dienen gescheiden te zijn zodat er geen contact kan plaatsvinden tussen de verschillende scholen. Per zaaldeel dienen 2 kleedruimten te worden opgenomen.

De kleedruimten komen uit op de schone voetengang richting de sporthal. De gang tussen de zaalruimte en de kleedruimte mag niet zowel een vuile- als schone voetengang zijn. Eventueel zijn de kleedruimte direct verbonden met de wedstrijdruimte. De kleedruimte zijn voorzien van een deurknop in plaats van deurklink, zodat de kleedkamers niet door onbevoegden kan worden open gemaakt.

De kleedruimten zijn voorzien van 8 douchecabines, 2 toiletten en een wastafel. De wastafel is droog bereikbaar gesitueerd.

Persoonlijke kleedruimte

Voor studenten die zich niet prettig voelen in reguliere kleedkamers is een persoonlijke kleedkamer beschikbaar. Deze is voorzien van:

- een kleedgedeelte;
- een mindervalide toilet en urinoir met een wastafel;
- een afgesloten doucheruimte;

In deze kleedruimte zijn ook kasten voorzien extra sportkleding.

Docenten/ scheidsrechters-/ coachesruimten

Er dienen twee scheidsrechters-/ coachruimten te worden opgenomen als onderdeel van het kleedkamergebied. De scheidsrechter- coachruimten zodanig indelen dat minimaal ondergebracht kan worden:

- een kleedgedeelte;
- een mindervalide toilet en urinoir met een wastafel;
- een afgesloten doucheruimte;
- werkplek.

7.4 Fitness

De fitness wordt verhuurd aan een derden. Van buitenaf is de fitness goed zichtbaar (exposure).

De openingstijden van de fitness vallen deels buiten de openingstijden van overige sportcentrum. De entree van het sportcentrum zo uitvoeren dat (valide en mindervalide) leden van de fitness, zonder het overige sportcentrum te betreden, naar de entree van de fitness kunnen.

Alle ruimten van de fitness liggen op één niveau. Dit kan op de verdieping.

Het kassa- en toegangssysteem alsmede de lockers dienen met elkaar te kunnen functioneren op een nader te bepalen eigen software systeem van de fitness.

7.5 Spiegelzaal

De spiegelzaal is een functionele rechthoekige ruimte die voornamelijk wordt gebruikt voor dans, ballet en droogtrainingen. De wanden zijn rondom volledig voorzien van spiegels en een barre. De huidige vloer wordt als zeer prettig ervaren en OG wenst minimaal een gelijkwaardige vloer terug te zien.

Direct aan de ruimte is een afsluitbare berging gesitueerd.

Direct na de entree bevinden zich de kleedruimten met ieder een toilet en een douche. Beide opgenomen in een cabine of aparte afsluitbare ruimte. De kleedruimtes mogen niet direct in de vechtsport zaal uitkomen.

8. Technische Eisen

De technische eisen opgenomen in dit hoofdstuk zijn conform de Elementenmethode, 'Tabel 1', gerubriceerd.

Het vloerpeil dat dient te worden aangehouden is 0,50 m¹ -/NAP.

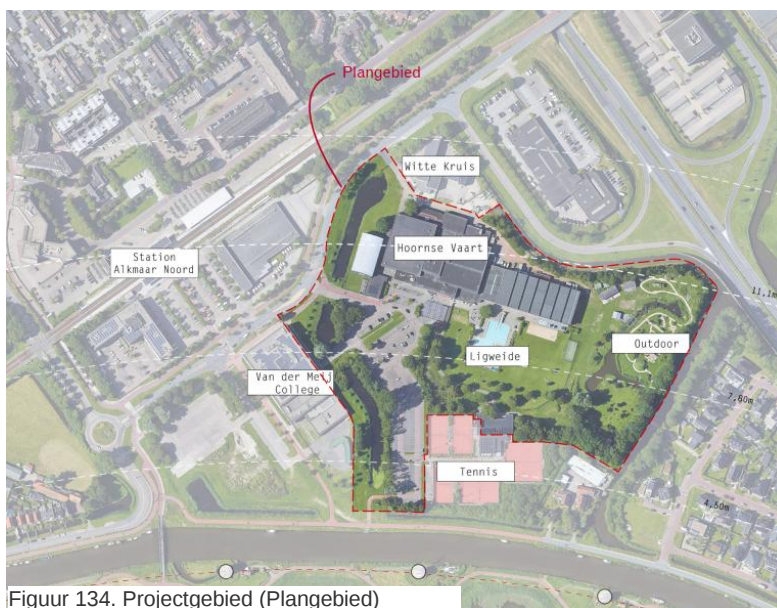
1- FUNDERINGEN

11 Bodemvoorzieningen

Het projectgebied bevindt zich direct naast het huidige sportcentrum 'De Hoornse Vaart', aan de Hertog Aalbrechtweg te Alkmaar en is hieronder aangegeven.

Het projectgebied wordt door OG opgeleverd conform de huidige staat. U dient aandacht te besteden aan het feit dat het maaiveld en de omgeving zich onder NAP niveau bevinden. In Vraagspecificatie 0 zijn de uitgevoerde onderzoeken weergegeven die als bijlagen zijn bijgevoegd.

ON dient zorg te dragen voor (niet limitatief) verwijderen/verplaatsen van bomen, verwijderen van terreinverlichting, ontgravingen, afvoer en/of tijdelijke opslag van grond, eventuele grondverbeteringen, bron- of drainagebemalingen, tijdelijke of permanente stut- of beschermmaatregelen (bijvoorbeeld damwanden), veilig stellen van ondergrondse infrastructuur (te handhaven), beschoeiingen, etc. en overige bodemvoorzieningen.



Figuur 134. Projectgebied (Plangebied)

OG heeft een rapportage laten maken naar de bodemkwaliteit, zie bijlage 0.8. ON dient met deze kwaliteit rekening te houden voor afvoer/verwerking. Op basis van dit uitgangspunt dient te worden uitgegaan dat uitkomende grond als gevolg van ontgravingen tijdens de uitvoeringsfase, in overleg met de OG, op het projectgebied tijdelijk kan worden opgeslagen en kan binnen het projectgebied worden hergebruikt (inclusief aanvullingen na sloop van het bestaande bad), dan wel dient afgevoerd te worden.

12 Vloeren op grondslag

Het toepassen van vloeren op grondslag rond bassins en onder ruimtes waar water- en rioleringsinstallaties zijn toegepast, is niet toegestaan. De ruimte onder de perrons rond de bassins, alsmede alle overige ruimtes (maaiveldniveau), waaronder de toiletruimtes, doucheruimtes, etc. dienen bereikbaar en beschikbaar te zijn (kruipruimtes of kelderruimtes). De bassin- of keldervloeren en de sporthalvloer (mits niet als verdiepingsvloeren) mogen als vloeren op vaste grondslag (al dan niet onderheid) of zonder kruipruimte uitgevoerd worden.

Daar waar vloeren op grondslag worden toegepast, dienen deze vorstvrij aangelegd te worden (één geheel met de fundering te hebben (binnen-buiten)), dan wel voorzien te zijn van een vorstrand, dan wel dieper in het gebouw of dieper in de grond (kelders). Vloeren op grondslag dienen te worden uitgevoerd als geïsoleerde vloerplaat met een verloren bekisting (isolatiemateriaal).

13 Funderingsconstructies

Funderingsconstructies dienen volgens opgave van de constructeur (ON) te worden uitgevoerd. Uitgangspunt is altijd gewapend betonconstructies (niet zijnde staalvezelbeton). Toepassing van stampbetonfundering is niet toegestaan. Funderingsballen dienen geïsoleerd te worden uitgevoerd.

14 Paalfunderingen

Toepassing van betonnen paalfunderingen met 25% granulaat, op grond van de interpretatie van de draagkracht van de grond, in combinatie met de beoogde belastingen, volgens opgave van de constructeur van de ON. Vanuit OG is er geen verplichting ten aanzien van type paalfundering. Wel dient ON rekening te houden met het voorkomen van geluidsoverlast richting de naastgelegen school of andere geluidgevoelige bebouwing.

2- BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN - RUWBOUW

21 Buitenwanden

Buitenwanden dienen vanaf funderingen tot minimaal 450 mm + vloerafwerking uitgevoerd te worden als massief, steenachtig materiaal (binnen- en buitenzijde). Toepassing van kalkzandsteen is niet toegestaan. Grond kerende wanden (kelderwanden, bassinwanden) mogen aan de buitenzijde voorzien zijn van isolatie en zijn daarmee aan de buitenzijde niet steenachtig.

De materialisatie van de buitenwanden (buitenspouwblad en binnenspouwblad) vanaf 450 mm + vloerafwerking is ter keuze/ontwerp aan de ON, waarbij de kwaliteit en circulariteit als genoemd in par. 2.3 leidend is.

Buitenwanden dienen thermisch geïsoleerd te zijn conform de, door ON berekende, waarden. Toe te passen isolatiemateriaal dient geschikt te zijn voor het beoogde gebruik en dient vormvast te zijn en de isolerende minimale waarde te behouden gedurende de gebruikperiode van het gebouw (minimaal 40 jaar). Bij toepassing van isolatie bij grond kerende wanden aan de buitenzijde toepassen.

22 Binnenwanden

Binnenwanden rondom bassins, sporthallen en doucheruimtes dienen uitgevoerd te worden in beton- of baksteen dan wel hout. Binnenwanden mogen, indien nodig, voorzien worden van akoestische voorzieningen (absorptie).

Overige binnenwanden mogen worden uitgevoerd in een ander materiaal, zoals bijvoorbeeld hout of metal stud. Indien holle wanden (bijvoorbeeld MS-wanden) worden toegepast, dienen deze voorzien te zijn van een, voor de functie geschikte, waterdichtheid, stootvastheid en voorzien te zijn van achterhout t.b.v. het dragen van ophangingen. Toepassing van kalkzandsteen is niet toegestaan.

Wanden in de toestellenbergruimtes en bergruimtes zwembad dienen geschikt te zijn voor het ophangen van sport- en spel-materieel.

23 Vloeren

Vloeren dienen als betonconstructies met minimaal 25% percentage granulaat te worden uitgevoerd, al dan niet (deels) geprefabriceerd. In technische ruimtes mogen werkvloeren of vrijdragende vloeren incidenteel als stalen roostervloer uitgevoerd worden.

Vloeren rond bassins en ter plaatse van ruimtes waar water- en/of afvoerinstallaties aanwezig zijn, dienen uitgevoerd te worden als vrijdragende vloeren met onderliggende plenum/kruipruimte. Perronvloeren dienen volledig (monolithisch) beton te zijn, toepassing van bekistingsplaatvloeren zijn toegestaan. Bassin- en keldervloeren mogen worden uitgevoerd als (constructieve) vloeren op zand (zie 13 Funderingsconstructies). Het 50-meterbad en de bijbehorende (langs)perrons dienen voorzien te zijn van een waterdichte, constructieve dilatatie, welke volledig doorgezet wordt in de constructie.

Vrijdragende vloeren welke de buitenschil vormen (bijvoorbeeld boven (geventileerde) kruipruimtes, welke zich buiten de thermische schil bevinden) dienen geïsoleerd te worden, volgens de door ON te berekenen waarden. Geprefabriceerde vrijdragende vloeren boven koude ruimtes (buitenruimte, kruipruimte geventileerd of ongeventileerd) dienen voorzien te zijn van geïsoleerde kopopleggingen. Indien een geïsoleerde kopoplegging niet mogelijk is, dient de funderingsbalk/kelderwand waar de oplegging op ligt geïsoleerd te zijn.

Kanaal- en breedplaatvloeren uitvoeren volgens opgave constructeur ON. Kanaalplaatvloeren, al dan niet met druklaag, randopsluiting en hamerkopbevestiging.

24 Trappen en hellingen

Trappen en hellingbanen in publieksruimtes dienen uitgevoerd te worden in beton, bij voorkeur geprefabriceerd met waar mogelijk toepassing van granulaat. Betontrappen en bordessen dienen uitgevoerd te worden met schrobranden. Om esthetische redenen mag afgeweken worden van beton en de trap bijvoorbeeld in staal of hout uitgevoerd worden, doch alleen in overleg met OG en niet in zwembadruimtes.

Trappen in technische ruimtes en koekoek mogen uitgevoerd worden in thermisch verzinkt staal.

Ten behoeve van het betreden van dakvlakken, anders dan direct benaderbaar vanaf een technische ruimte of een verkeersruimte, dienen aluminium (kooi)ladders te worden toegepast. Het laagste gelegen dakvlak dient te worden voorzien van een ladder opsteekpunt, vanaf het laagst gelegen dak of het, via technische ruimtes/verkeersruimtes, bereikbare dak dienen andere dakvlakken bereikt te kunnen worden: horizontaal vrij bereikbaar of via (kooi)ladders.

Bassintrappen baden: zie 72 Vaste Gebruikersvoorzieningen.

Buffers dienen voorzien te zijn aan binnen en buitenzijde van klimbeugels ten behoeve van de bereikbaarheid.

Trappen ten behoeve van de toegang glijbaan dienen uitgevoerd te worden als bouwkundige betontrappen. De desbetreffende trappen dienen, naast aan het Besluit bouwwerken leefomgeving, ook te voldoen aan NEN1069.

De trap ten behoeve van de toegang van een (eventuele) whirlpool dient uitgevoerd te worden als bouwkundige betontrap. Op- en aantreden dienen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving te voldoen.

27 Daken

Uitvoeringswijze daken is ter keuze aan ON. Akoestische voorzieningen mogen geïntegreerd worden in dakplaten (bijvoorbeeld perforatie). Bij geperforeerde dakplaten aandacht voor de dampdichtheid van de constructie.

Dakplaten in zicht (bijvoorbeeld sporthal of zwembaden, als hiervoor in het ontwerp gekozen wordt) dienen voorzien te zijn van een coating in kleur. Niet in zicht zijnde dakplaten in een niet zwembad omgeving (zwemzaal, doucheruimtes, kleedruimtes, sporthal, horeca, algemene ruimtes) mogen alleen (sendzimir) verzinkt zijn (zonder coating). (Stalen) Dakplaten in de zwembad omgeving dienen altijd gecoat uitgevoerd te worden, ongeacht of deze wel of niet in zicht zijn.

Dakplaten dienen op afschot gelegd te worden of afschot dient in isolatie opgenomen te worden. Afschot dient minimaal te voldoen aan de BDA Dagboek eisen met een effectief afschot van 1% en een ontwerpafschot van 2,3%.

28 (Hoofd)draagconstructies

De uitvoeringswijze van (hoofd)draagconstructies is ter keuze aan de ON: beton, staal, kunststof of hout of combinaties van deze constructiewijzen (bijvoorbeeld beton en hout). Indien staalconstructies toegepast worden, dienen deze in de zwembaden en ruimtes, welke in directe aanraking komen met een zwemzaal/de zwembaden, dan wel voorzien zijn van gelijke luchtbehandelingsinstallatie als de zwemzaal/-zwembaden, uitgevoerd te worden als thermisch verzinkte staalconstructies.

Staalconstructies in zwembaden mogen niet lager dan 450 mm + perronvloer worden toegepast. Staalconstructies mogen, om esthetische redenen (naast thermisch verzinken waar dat geëist wordt) ook van een coating in kleur worden voorzien. Niet verzinkte constructies dienen altijd van een fabrieksmatig aangebrachte coating voorzien te zijn.

In het gehele werk mogen geen RVS constructies of RVS bevestigingsmiddelen toegepast worden, behoudens 'Gebied A' conform NPR 9200.

(Hoofd)draagconstructies dienen, daar waar nodig (brandscheidingen), voorzien te zijn van brandwerende bekleding of uitgevoerd te zijn als brandwerend.

3- AFBOUW

30 Algemeen

Toegepaste materialen dienen door het personeel van de exploitant of de OG zelf te reinigen zijn. Toegepaste materialen dienen bewezen hufterproof zijn (balvast in de sporthallen (diverse sporten), hockeybalbestendig, balvast in zwembaden (waterpolo)). Het materiaal moet (brand)veilig zijn / voldoen aan het BBL. De gebruikers van de ruimte mogen zich niet kunnen bezeren aan het materiaal (scherpe randen, brand- en schaafwonden, etc.). Toegepaste materialen moeten een marktconforme levertijd hebben in geval van reparaties.

31 Buitenwandopeningen

Algemeen

Buitenkozijnen, ramen en deuren dienen uitgevoerd te worden als aluminium dan wel bij voorkeur een ander duurzamer materiaal maar gelijkwaardig in onderhoud, in kleur gemoffelde kozijnen. Aluminium (dan wel bij voorkeur een duurzamer alternatief maar wel onderhoudsarm) kozijnen mogen met houten stelkozijnen gemonteerd worden. De houten stelkozijnen (opgenomen in de constructie) dienen beschermd te zijn tegen weersinvloeden (van buitenaf) of condens of vocht (van binnenuit) en vrij van onderhoud.

Gelet op de accommodatiegrootte en de bezoekersaantallen is een automatische draaideur met hoge capaciteit vereist (bijvoorbeeld type Tournex van Boon Edam). Gewenst is een automatische draaideur met geïntegreerde schuifdeuren vereist (bijvoorbeeld: Duotour van Boon Edam).

Het hang- en sluitwerk in de gevel moet voldoen aan SKG** volgens de normen conform NEN 5088 en 5089. Het sleutelplan van het gebouw (binnen- en buitenwandopeningen) dient te worden uitgevoerd als een centraal sluitsysteem, waarbij moeder-sleutels worden toegepast. Het sleutelplan wordt in samenspraak met OG en de (toekomstig) exploitant afgestemd.

De deuren en sluitingen dienen zo te worden uitgevoerd, dat ongewenste bezoekers een deur niet handmatig open kunnen trekken om zichzelf toegang te verschaffen tot het gebouw. Oftewel door de beveiliging heen te trekken, derhalve robuust uitvoeren.

Ter plaatse van secundaire toegang (bijvoorbeeld vanuit andere publiekstoegang of scholeningang (afhankelijk van ontwerp)) dienen automatische toegangsdeuren te worden toegepast: ter keuze aan ON of dit automatische schuifdeuren zijn of automatische draaideuren. Ter plaatse van secundaire toegangen zijn wel tochtportalen aanwezig.

Automatische (schuif)deuren dienen programmeerbaar te zijn als volgt:

- gesloten;
- ingaand en uitgaand zomerstand (schuifdeuren in tochtportaal) – toegang via sensoren beide zijden, centrale vrijgave;
- ingaand en uitgaand winterstand (schuifdeuren in tochtportaal) – toegang via sensoren beide zijden, centrale vrijgave;
- alleen uitgaand via sensor, ingaand via sleutelschakelaar/RFID lezer (beide schuifdeuren bij tochtportaal, alleen buitendeur zonder tochtportaal);
- vrijgave en opensturing bij brand/ontruiming;
- vrijgave, maar dicht blijven (handmatig te openen) bij brand/ontruiming.

De buitendeuren van de hoofdingang, buiteningang multifunctionele ruimte, technische ruimte, werkplaats en 4 nader te bepalen deuren dienen voorzien te zijn van een elektronisch sluitsysteem en van afstand bedienbaar te zijn (dagschoot). Benodigde paslezers, elektromagnetische sloten etc. dienen geïntegreerd in wand resp. kozijn te zijn.

De werkplaats technische dienst dient te worden voorzien van een overheaddeur met een afmeting van 2,5 x 3.0 m (b x h) en een separate loopdeur. De vloeraansluiting met de afwerking buitenruimte dient vlak te zijn (geschikt voor palletwagens).

Beglazing

Buitenkozijnen rond zwembazen en kleedruimtes zwembad dienen uitgevoerd te worden als triple beglazing, rond de zwembazen tevens als beglazing in een zwembadbestendige uitvoering en het binnenblad tot een hoogte van minimaal 1,20 m. + vloer uitgevoerd als gelaagd veiligheidsglas. Rond zwembazen geen beglazing toepassen lager dan 450 mm + perronvloeren (lage borstwering).

Beglazing in verkeersruimtes grenzend aan de gevel dient uitgevoerd te worden in gelaagd veiligheidsglas. Met name inzake de Noordwestkant.

Buitenkozijnen, -ramen en -deuren rond de sporthal functie en overige functies dienen uitgevoerd te worden met (minimaal) HR++ glas en de voor het gebruik benodigde specifieke kenmerken (brandwerend glas, veiligheidsglas, ZTA waarde etc.).

Beglazing sporthal: Er mag geen beglazing met connectie tot buiten in de ruimte van de sportvloer tot een hoogte van 4 meter worden toegepast, ook niet als deze volledig te verduisteren is. Omdat, t.b.v. bewegingsonderwijs, daglicht gewenst is (KVLO), mag daglichttoetreding vanaf 4,0 meter hoogte worden toegepast. Als deze daglichttoetreding hinderlijke reflecties, lichtstrepen of verblinding kan veroorzaken is deze niet toegestaan, tenzij het daglicht volledig kan worden geweerd.

Door ON dient een TO berekening uitgevoerd te worden. Op basis van de TO-berekening toepassen van zonwerend glas en/of zonwering (naast de voorgeschreven zonwering op specifieke gevels, zie vaste inrichtingen).

Hang- en sluitwerk

Buitendeuren voorzien van SKG** hang- en sluitwerk. Bestaande uit dag- en nachtsloten, panieksloten, paniekbalken, veiligheidsscharnieren en veiligheidsbeslag. Het hang- en sluitwerk is minimaal geschikt voor utiliteitsbouw en geleverd door bekende merken (Lips, Nemef, o.g.) De exacte uitvoeringswijze is in de uitvoeringsfase met OG en gebruiker te bepalen, de voorkeur voor materiaal ligt bij kunststof beslag in/nabij de zwembazen. En spuitgiet aluminium in de overige ruimtes.

Daar waar geen elektronisch sluitsysteem (zie omschrijving hiervoor) wordt toegepast, worden de cilinders uitgevoerd als digitaal sluitsysteem (geen sleutels).

De separate toegang van de verenigingsruimte dient te worden voorzien van een elektronische sluiting (nachtschootvergrendeling), welke middels een codebedienpaneel wordt vrijgegeven. Codebedienpaneel en slot bekabelen naar patchkast.

Vluchtdeuren (Pa) voorzien van paniekbalken. Vluchtdeuren met alleen een vluchtfunctie aan de buitenzijde niet voorzien van beslag (geen bediening). Vluchtdeuren die van buitenaf wel toegankelijk moeten zijn, voorzien van bediening paniekbalk middels dag bediening.

Overige buitendeuren en vluchtdeuren met bediening van buitenaf voorzien van stormketting en/of een deurvanger.

Zon- en zichtwering

De oost-, zuid- en westgevel dienen te worden voorzien van zonwering. De doelgroepen zaal dient voorzien te worden van zichtwering (inwendig) ter voorkoming van ongewenste inkijk (specifieke doelgroepen).

De motorbediening van de interne zichtwering dient handmatig (lokaal) gestuurd te worden. De zonwering dient aan de binnenzijde uitgevoerd te worden en automatisch bediend te worden (actief bij zonstraling) per gevel. Bij kantoren aan de genoemde gevels de zonwering voorzien van een handmatige schakelaar, zodat de automatische stand overruled kan worden.

32 Binnenwandopeningen

Algemeen

Binnendeurkozijnen mogen in natuurlijk materiaal of aluminium uitgevoerd worden. Indien in (hard)hout uitgevoerd, dient dit FSC-hout te zijn en dienen deze voorzien te zijn van kunststof of kunststeen neuten, minimaal 150 mm. hoog. Houten binnendeurkozijnen in gebied vanaf toegang kleed-gebied zwembad (kleedruimtes, berguimtes, zwemzalen, etc.) voorzien van volledig kunststof deuren (kunststof kantlatten, kunststof raatvulling, kunststof topblad. In algemene ruimtes mogen deuren uitgevoerd worden in hout met een HPL toplaag in kleur of met print ter keuze ontwerpende ON (verdekte hardhouten kantlatten, dubbele bovenregel en onderregel, kanalspaan vulling, HPL toplaag). Houten kozijnen dienen afgewerkt te worden met een hoogwaardig dekkend verfsysteem of transparante lak en voorzien te zijn van hoekbescherming aan de niet-sponningszijde op de stijlen tot 1,20 meter hoog. Omkanten van houten deuren of houten omkanten van HPL deuren dienen afgewerkt te worden met een verdekte hardhouten kantlat.

Deuren in kozijnen/puilen welke speciale eisen hebben (geluid, brandveiligheid, vochtbestendigheid) dienen overeenkomstig uitgevoerd te worden.

Binnenkozijnen en -puilen in thermische scheidingen (Δ ruimtetemperatuur > 5K) als thermisch isolerend kozijn/glas uitvoeren.

Bij voorkeur niet toepassen van dorpels, maar de vloerafwerking door laten lopen. Indien dorpels benodigd zijn, deze uitvoeren als halfrond, opstap/sponning niet groter dan 8 mm. Dorpels dan uitvoeren in hardsteen of kunststeen.

De volgende binnendeuropeningen dienen uitgevoerd te worden als automatische schuifdeuren:

- van entree (tochtportaal) naar centrale hal;
- van centrale hal naar kleedgebied zwembad;
- van centrale hal naar kleedgebied sporthal.

Genoemde automatische (schuif)deuren dienen programmeerbaar te zijn als volgt:

- gesloten (centraal bediend);
- automatisch open en dicht – toegang via sensoren beide zijden, centrale vrijgave;
- open via sturing middels lokale vrijgave sleutelschakelaar/RFID;
- vrijgave en opensturing bij brand/ontruiming;
- vrijgave, maar dicht blijven (handmatig te openen) bij brand/ontruiming.

De transparante scheiding tussen compartimenten voorzien van minimaal twee dubbele loopdeuren.

Beglazing Zwembaddeel

In zwemzalen geen beglazing toepassen lager dan 450+ perronvloeren (lage borstwering).

In zwemzalen en kleedruimtes beglazing uitvoeren als gelaagd veiligheidsglas.

Beglazing Sporthaldeel

In de sporthal dient beglazing balvast, gehard of gelaagd veiligheidsglas te zijn. Glasvlakken mogen geen hinderlijke reflecties veroorzaken.

Binnen beglazing is toegestaan als dit voor de relatie met de wedstrijdleiding en horeca zorgt en daarbij de ramen van de horeca te verduisteren zijn.

Beglazing overig

In verkeersruimtes beglazing uitvoeren als gelaagd veiligheidsglas tot een hoogte van (minimaal) 1,0 meter. Binnenwandconstructies tussen ruimtes met een temperatuurverschil groter dan 5K dienen van isolatieglas te worden voorzien.

Hang- en sluitwerk

Binnendeuren voorzien van hang- en sluitwerk t.b.v. zwaar gebruik. Schilden uitvoeren in spuitgiet aluminium, voorplaat sloten scharnieren en sluitplaten uitvoeren in messing, krukken en knoppen uitvoeren in aluminium.

Binnendeuren in brandscheidingen (normaliter open, alleen gesloten indien nodig) voorzien van vrijloopdeurdrangers met glijstangarmatuur. Binnendeuren in functiescheidingen en voorportaal toiletgroepen (m.u.v. minder validen toilet) – normaal gesloten – voorzien van deurdrangers met glijstangarmatuur. Alle deuren in verkeersruimtes aan de verkeersruimte zijde voorzien van schopplaten. Deuren in keuken en naar magazijn keuken/ruimte t.b.v. koeling/vriezer keuken voorzien van schopplaten (beide zijden) en smetplaten (beide zijden). Deuren van minder valide kleedkamers en minder validen toiletruimtes aan beide zijden voorzien van schopplaten en aan de binnenzijde van beugels. Deuren tussen de keuken en de horeca uitvoeren als doordraaideuren op vloerveer (180 graden) of als taatsdeur(en) met drangerfunctie. Toiletruimtes (van voorportaal naar toiletruimtes) behoeven niet voorzien te worden van deurdrangers.

Type slot en beslag afstemmen op gebruik, voorbeeld: toilet- en douchedeuren voorzien van vrij-/bezetsloten, keukendeuren voorzien van beugels en glasopening. Kleed- en toiletruimtes voor minder validen voorzien van deurbeugels (binnenzijde).

Alle deuren in publieksruimtes voorzien van vingerveilig bescherming aan de scharnierzijde.

Deurdrangers

Deurdrangers: zie bovenstaande eis bij hang- en sluitwerk. Deurdrangers dienen balvast te zijn wanneer drangers in de sporthallen of zwemzaal (50 m. bad, 25 m. bad) aanwezig zijn. Bij voorkeur geen drangers in de sportzaal toepassen.

Deurstoppers

Waar deuren of hang- en sluitwerk schade kan veroorzaken aan omliggende wanden of inventaris, toepassen van deurstoppers (niet op vloer gemonteerd).

Toegangsluiken

Kruipruimtes dienen vanuit (ondergrondse) technische ruimtes bereikbaar te zijn middels luiken bestaande uit houten kozijnen met multiplex luiken, welke gasdicht aansluiten in de sponning. Daar waar kruipruimtes niet grenzen aan technische ruimtes of overige ruimtes op hetzelfde niveau dienen vloerluiken te worden toegepast (zie 33 Vloeropeningen). Indien kruipruimtes niet droog zijn (enkele maanden per jaar onder water staan), dienen de luiken beperkt te worden en waterdicht uitgevoerd te worden.

Bufferruimtes (en evt. bouwkundig filter) dienen vanuit de technische ruimtes maaiveld bereikbaar te zijn middels luiken/man-gaten, welke waterdicht zijn uitgevoerd en voorzien zijn van een transparant, waterdicht deksel. De vrije doorgang bedraagt minimaal 800 mm.

33 Vloeropeningen

Ten behoeve van de bereikbaarheid van kruipruimtes dienen (vloer)luiken opgenomen te worden. Vloerluiken dienen opgenomen te worden in een luikomranding geïntegreerd in de (omliggende) vloer. Vloerluiken dienen voorzien te zijn van een gelijke afwerking als de omliggende vloerafwerking. Vloerluiken dienen voorzien te zijn van ingebouwde ogen of inhaakmogelijkheden om de luiken uit te nemen. Vloerluiken (inclusief afwerking) zwaarder dan 15 kg dienen voorzien te zijn van schroefhulzen zodat deze uit getakeld kunnen worden.

Vloerluiken niet plaatsen in verkeersruimtes, sanitaire ruimtes of verblijfsruimtes, doch alleen in bergruimtes of werkkasten.

Voor de bereikbaarheid van kruipruimtes dienen alle kruipruimtes met elkaar verbonden te zijn middels openingen/doorgangen in de funderingsbalken of luiken. Uitzondering hierop vormen (groepen) van kruipruimtes welke van andere (groepen) van kruipruimtes zijn gescheiden middels een vloer op zand.

Vloerluiken mogen geen vluchtweg vormen voor onderliggende ruimtes (technische ruimtes, verblijfsruimtes). In dat geval dient een vluchtcoekoek voorzien te zijn.

Een coekoek als toegang of vluchtweg naar/vanuit kelders dient voorzien te zijn van een roostervloer en een afsluitbaar en bedienbaar luik (deel van het rooster wat opklapt).

Keldervloeren, buffervloeren en bassinvloeren dienen voorzien te zijn van vuilwaterputten/leegzuigputten. In buffers bouwkundige putten opnemen groot 500 x 1.000 x 500 mm (lxbxd), in technische ruimtes (omloop bassins, filterruimte) en bassins groot 500 x 500 x 500 mm. De bouwkundige putten dienen voorzien te zijn van kunststof of metalen deksels of roosters.

34 Balustrades en leuningen

Ter plaatse van trappen dienen metalen leuningen toegepast te worden. Leuningen dienen 500 mm. door te lopen bij de eerste en de laatste trede, dan wel boven- en onderaan hellingen. Trappen t.b.v. centraal gebruik (open trappen in verkeersruimtes of grote verblijfsruimtes, niet gelegen in trappenhuizen) dienen voorzien te zijn van leuningen met knieregel t.b.v. gebruik door kinderen/kleine mensen. Bij trapbreedtes >3,50 meter dient een tussenleuning te worden toegepast.

Ter plaats van tribunes dienen glazen balustrades met metalen leuningen te worden toegepast.

Ter plaatse van overige vloerverschillen als bedoeld in BBL art. 2.17 dienen minimaal metalen balustrades met leuningen te worden toegepast.

Metalen balustrades en leuningen dienen gecoat te worden of uitgevoerd als gebeitst en gepassiveerd RVS (m.u.v. de zwemzaal en aanverwante ruimtes, waar geen RVS toegepast mag worden (NPR9200)).

37 Dakopeningen

Dakopeningen dienen te worden toegepast ten behoeve van de betreding van daken, alsmede ten behoeve van doorvoer van kanalen en leidingen. Alle dakopeningen dienen conform opgave constructeur gerealiseerd te worden. Afhankelijk van de grootte, dienen ravelingen in de constructies opgenomen te worden of dient de opening constructief als schacht doorgezet te worden.

De dakluiken ten behoeve van toegankelijkheid van dakvlakken dienen vanuit een technische ruimte of een speciaal voor de toegang gerealiseerde ruimte bereikbaar te zijn. Dakluiken dienen zich op voldoende afstand van de dakrand te bevinden, zodat veilige toegang mogelijk is zonder speciale voorzieningen.

Indien het ontwerp door ON voorziet in dakramen of lichtstraten dienen deze uitgevoerd te worden in aluminium met gelaagd veiligheidsglas. Eventueel te openen delen dienen elektrisch geopend te kunnen worden (voorzien van motoren, elektrische sluiting, op afstand bedienbaar). Dakramen, lichtstraten etc. dienen goed bereikbaar te zijn voor bewassing en onderhoud.

38 Inbouwpakketten

De wisselcabines, familiecabines, de toiletten kleedruimtes/zwemzalen, de groepskleedruimtes zwembad, de individuele douchecabines in de groepskleedruimtes sporthel en de cabines van de douchestraat sporthal dienen te worden uitgevoerd als semi vrijhangend in een volkern materiaal met HPL toplaag. De douchecabines personeelsruimte mogen eveneens in volkern/HPL uitgevoerd worden, hoewel daar aandacht voor het voorkomen van spatwater onder de volkern wand naar de naastgelegen kleedruimte.

Wisselcabines dienen voorzien te zijn van zitbanken in volkern/HPL en een dubbele haak t.b.v. ophangen van handdoek of kleding, de verschoonmeubels in de familiecabines mogen geïntegreerd in volkern/HPL uitgevoerd worden. De wisselcabines dienen uitgevoerd te worden als doorloopcabines met een scheiding tussen vuile voeten(schoenen) zone en schone (blote) voetenzone. Bij niet gebruik staan de deuren van de familie- en wisselcabines open en zijn de dubbele haak zichtbaar.

Onder 'semi vrijhangend' wordt verstaan: zoveel als mogelijk vrijhangend, daar waar ondersteuningspootjes nodig zijn om de stabiliteit te waarborgen is dit toegestaan.

De groepskleedruimtes sporthal, toiletruimtes personeel, minder valide kleedkamers en overige toiletruimtes (centrale hal/horeca) mogen niet als inbouwpakket uitgevoerd worden en dienen bouwkundig gerealiseerd te worden (steenachtige/MS-wanden, betegeld).

De groepskleedruimtes (bouwkundig en als inbouwpakket) dienen voorzien te zijn van zitbanken en een hakenrail met naar de muur gerichte haken. De zitbanken in de groepskleedruimtes dienen vrijhangend aan de wanden te zijn en voorzien van volkern/HPL zitregels. Ten behoeve van toegankelijkheid door mensen met een lichamelijke beperking dient een deel van de banken in de groepskleedruimtes verbreed (lees: dieper) uitgevoerd te worden en dient de hakenrail lager geplaatst te worden. Elke groepskleedruimte dient voorzien te zijn van een opklapbare baby aankleedtafel. Eén van de groepskleedruimtes dient daarnaast voorzien te zijn van een plafond tillift met rail en een zogenoemde 2-punts juk. Elke hoek in de groepskleedruimte dient bereikbaar te zijn.

4- AFWERKINGEN

40 Afwerkingen algemeen

OG vraagt de volgende algemene aandachtspunten ten aanzien van afwerkingen:

- buiten- en binnenwanden zijn robuust en stootvast;
- binnenwandafwerkingen in entree en verkeersruimtes is glad (niet ruw), vuilafstotend, makkelijk te reinigen (schrobklasse 1);
- wandafwerkingen met een, in principe, absorberende eindafwerking zijn voorzien van een afwasbare coating;
- kwetsbare hoeken worden voorzien van hoeklijnen in de kleur van de wand;
- wanden in de sportruimtes zijn vlak;
- wandafwerking met tegels dienen gevoegd te worden in de kleur midden grijs, voegwerk in de kleur wit is niet toegestaan;
- wand- en vloerafwerking in sportruimtes moeten voldoende contrasterend zijn;
- wanden en plafonds mogen niet wit of te licht zijn (doch met in acht neming van de opgegeven reflectiefactoren);
- de wanden in de sportruimtes dienen tot 2 m¹ hoogte obstakelvrij en van een materiaal te zijn uitgevoerd dat lichamelijk letsel zoveel mogelijk uitsluit;
- tot 2 meter boven de sportvloer (sporthal) robuuste en geluidabsorberende sportwanden tegen de flutterecho's toepassen die een zo breedbandig mogelijk spectrum absorberen, akoestische maatregelen opnemen in de wanden;
- (sporthallen) vanaf 2 meter hoogte alle wanden en plafonds geperforeerd uitvoeren en voorzien van geluiddempend materiaal (cannelure vullingen), materiaal van wanden dienen een geluidabsorptiecoëfficiënt te hebben van minimaal 0,25 α_W;
- bedieningsmechanismen en brandslanghaspels etc. in sportruimtes wegwerken in koven in muur en/of afschermen. Sporttoestellen vlak in de wand opnemen;
- de brandslanghaspels vlak in de wand opnemen. De brandslanghaspelkast voorzien van een deur welke balbestendig is (sporthal en zwembad) en zwembadbestendig is (zwembad);
- tappunten voor schoonmaak vlak in de wand opnemen en voorzien van afsluitbaar luikje/deurtje;
- uitwendige hoeken in sporthallen en eventueel vrijstaande kolommen in toestelberging tot 2 meter boven vloer afronden;
- wanden in de toestellenbergruimtes en bergruimtes zwembad dienen geschikt te zijn voor het ophangen van sport- en spelmaterieel;

- toegepaste wandafwerkingen dienen bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen en niet te brokkelen of korrelen (balvast). Lichamelijk contact mag zo min mogelijk letsel (schaven, branden) tot gevolg hebben (geen bezande steensoorten of kunststof wanden);
- glasvlakken in ruimtes voor balsporten en verkeersruimtes dienen balvast te zijn en bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen;
- glasvlakken in de sporthal(len) dienen geen hinderlijke reflecties te geven. Dit kan voorkomen worden door ontspiegeld glas toe te passen of het glas onder een kleine hoek (3-5 graden) in de sponning te plaatsen;
- indien van toepassing, in sporthallen afgeschuinde vensterbanken toepassen om ophoping van ballen en shuttles (badminton) te voorkomen;
- de draairichting van de toegangsdeuren en ramen dient nooit de sportruimte inwaarts te zijn;
- (sporthallen) deurkozijnen vlak in de wand opnemen en uitrusten met verzonken beslag;
- de reflectiefactor van de wanden ligt tussen de 0,45 en 0,60;
- in sportruimtes schakelmateriaal terugliggend aanbrengen in de wanden.

41 Buitenwandafwerkingen

Tot 450+ vloerniveau (buitengevels zwemzalen en kleedruimtes) worden steenachtige materialen toegepast. De afwerking van dit gevelmateriaal dient sterk, robuust, vandalismegevoeligheid: laag, onderhoudsvriendelijk en eenvoudig te reinigen zijn. Denk aan schoon werk metselwerk, schoon werk beton e.d.

Ter plaatse van de entreegevel en de uitgang(/ingang) verenigingen geldt hetzelfde.

Metselwerk en schoonwerk beton dient te worden voorzien van een anti graffiti impregnatie.

Afwerkingen van andere buitenwanden dan hierboven genoemd zijn ter keuze aan de ON, met in acht neming van hetgeen genoteerd in paragraaf buitenwandopeningen als (aluminium) puien, vliesgevels, deur- en raamkozijnen etc. zijn uiteraard afgewerkt conform hun specifieke eigenschappen. Vliesgevels, puien en deur- en raamkozijnen tot maaiveldniveau voorzien van geïsoleerde kantplanken, boven maaiveldniveau voorzien van aluminium waterslagen in een geluid gedempte uitvoering met zijschotten.

Buitenwanden dienen verder voorzien te zijn van afdekkappen, voor zover deze niet zijn afgedekt door een dak(vlak). Eventuele esthetische versieringen ter keuze aan ontwerpende partij van ON.

42 Binnenwandafwerkingen

Bij de keuze voor en het ontwerp van binnenwandafwerkingen speciale aandacht voor hetgeen gemeld in paragraaf 2.4. Materialisatie op voorstel van ontwerper van ON, doch met het oog op het bedoelde gebruik.

Binnenwandafwerkingen in verkeersruimtes (droog) dienen tot een hoogte van (minimaal) 1,20 meter + vloer afwasbaar te zijn, ook indien uitgevoerd in sauswerk/muurverf. In de containerruimte toepassen van smetplanken en hoekbeschermers (buitenhoeken, inclusief dagzijden binnenwandopening). Hoekbeschermers op alle buitenhoeken in verkeersruimtes, bergruimtes, ruimte waar dweilmachines staan, werkkasten, horeca en toestellenbergruimtes grenzend aan de sporthallen, materiaal afhankelijk van gebruik (in toestellenbergruimtes Sporthal RVS, overig waar mogelijk in kleur van het materiaal).

In de containerruimte aanbrengen van aanrijdbeveiliging ter voorkoming van beschadiging kozijnen en wanden door afvalcontainers.

Installaties (waterleidingen, mantelbuizen, elektraleidingen, afvoerbuizen) dienen in de wand weggewerkt te zijn, behoudens leidingwerk t.b.v. drukloze boilers (zie 53.2).

Tegelwandafwerkingen in toiletten, douches, voorportaal douches en kleedruimtes tot (minimaal) 5 cm. boven systeemplafonds.

Ter plaatse van uitstortgootstenen wandtegels opnemen, breedte minimaal 90 cm. Vanaf plint/vloer tot 5 cm. Boven systeemplafond (of, indien geen systeemplafond: tot 2,60 meter + vloer.

Wandtegelerwerk in doucheruimtes voorzien van een vochtscherm, inclusief kimafdichting. Wandtegelerwerk symmetrisch per wand uitzetten en nooit minder dan een halve tegel gebruiken. Zoveel als mogelijk sanitaire toestellen op hart van tegelerwerk plaatsen: rekening houden met hoogte tegelerwerk en afmetingen ruimte. Spiegels op tegelmaat vlak en volledig in tegelerwerk verlijmen – wastafels derhalve altijd op tegelmaat plaatsen.

Wandtegelerwerk bassins voorzien van alle benodigde hulpstukken (grijprandtegels, afgeronde hoeken, etc.). De anti slip waarde van de tegels dient te voldoen aan de eisen als genoemd in VS 0.

Indien schoon werk beton als (binnen)wandafwerking wordt ontworpen, dien deze in natte ruimtes gehydrofobeerd te worden. Indien binnenwanden worden voorzien van sauskwerk, dienen de wanden voorbehandeld te zijn (uitgevlakt en voorgestroken).

Ten behoeve van beleving gebruik dienen minimaal vijf wanddelen afgewerkt te worden met een fotoprint: een wand in de horeca, een wand op de tribune sporthal 1, een wand op de tribune sporthal 2, een wand op de tribune 50 m. zwembad en een wand op de tribune 25 m. bad. ON dient rekening te houden met een formaat van (elk) maximaal 14 m².

In de sporthallen en de zwemzalen dienen akoestisch absorberende wand- en/of plafondafwerkingen opgenomen te worden, teneinde de akoestische eisen te behalen. In overige (grote) ruimtes waar akoestische eisen gelden mogen, indien nodig, akoestische panelen toegepast worden om de eisen te behalen.

Binnenwandafwerking berg ruimtes en werkkasten

- berg ruimtes en werkkasten algemeen en sporthal dienen minimaal als volgt afgewerkt te zijn:
 - wanden vlak, naden dichtgezet; wanden wasbaar (schrobklasse 1);
 - wanden berg ruimtes zwemzalen van een niet water opnemende afwerking voorzien;
 - plafondplaten of constructievloeren in zicht.
- in werkkasten een vlak wandtegelerwerk bij de uitstortgootsteen toepassen (zie opsomming hierboven).

In de wedstrijdruimtes sporthal dienen de wandafwerkingen vandalismebestendig te zijn en mag de wandreflectie niet hoger zijn dan:

Tabel 6. Wandreflectie wedstrijdruimtes sporthal

Plafond	60-80 %
Wand	45-60 %
Vloer	Conform kleurvoorstel ON

Hieronder enkele specifieke afwerkingen per ruimte.

Kleedruimte sporthal:

- wandenafwerking (volkern) is glad, zijn vuilafstotend, makkelijk te reinigen.

Scheidsrechterkamer/Docentenruimte en EHBO:

- wandafwerking vergelijkbaar met kwaliteit in groepskleedruimtes. Toilet en douche volledig betegeld.

Doucheruimte (douches groepskleedruimtes):

- wand- en vloertegels, holle plinttegels, vloerafwerking loopt door in de wand en loopt gelijk met de tegel.

Douchestraat (units):

- wand- en vloertegels (bouwkundig), volkern wanden cabines.

Toestellenbergruimtes en bergruimtes zwemzalen:

- wanden in de bergruimtes zijn voldoende sterk (betonsteen of dergelijke) of worden voorzien van voldoende achterhout waardoor het mogelijk is om attributen, elementen aan de wand op te hangen. De wanden moeten in staat zijn om minimaal 25 kg per m² te dragen.

Toiletten en douches:

- voorzien van een gladde wandafwerking of, mocht het niet anders mogelijk zijn, tegels als wandafwerking. Als wanden zijn betegeld, met midden grijze voeg, tot aan het plafond. En voorzien van een holle plint van keramisch materiaal.

43 Vloerafwerkingen

Algemeen

Vloerafwerking in zijn algemeenheid (materialisatie, detaillering) moet eenvoudig te reinigen zijn. De vloersystemen dienen geschikt te zijn voor reiniging met behulp van schrobmachines en/of schrob-/zuigmachines. Het vloersysteem dient schoongemaakt te kunnen worden met milieuvriendelijke reinigingsmiddelen met een pH- waarde van 7-8.

Bij toepassen vloeren op zand een vochtscherp aanbrengen onder de vloerafwerkingen. Tegelvloeren in bassins, op perrons zwemzalen en in douches dienen voorzien te zijn van een vochtscherp + kimaafdichting. De perron- en douchevloeren (zwembad) en douchevloeren (sporthal) dienen op afschot richting vloerputten of afvoergoten (zie 52 afvoeren) te liggen. Tegelvloeren in overige ruimtes dienen voorzien te zijn van afschot richting afvoerputjes (zie 52 afvoeren).

Ter plaatse van de entree dient een gecombineerde schoonloopmat/droogloopmat te worden toegepast. De mat dient te worden samengesteld uit stroken borstelmat en stroken drooglooptapijt. Bijvoorbeeld: Storax 'Combi classic Borstel' gecombineerd met 'Combi classic Heavy'. De schoon-droogloopmat dient verzonken in de vloer opgenomen te worden, zodat de bovenzijde afgewerkt rooster gelijk ligt met de dorpels van de entreedeuuren/afgewerkte vloer binnen.

Zwembad

Ten behoeve van het realiseren van afschotten (ter plaatse van tegelvloeren) of ten behoeve van het aanbrengen van vloerafwerkingen (toplagen) dienen dekvloeren te worden toegepast. Constructieve dilataties dienen in de dekvloeren én de afwerkingen te worden doorgezet. De dekvloeren dienen voorzien te worden van voldoende dilataties (niet constructief) om werkingen en scheurvorming te voorkomen. Niet constructieve dilataties dienen eveneens in de afwerkingen te worden doorgezet. Dilataties zoveel als mogelijk als dilatatieprofiel toepassen. Dilataties met kit alleen toegestaan in inwendige hoeken.

De overloopgoten van de bassins dienen te worden getegeld en voorzien van roosters (antislip, rolrooster), uitgevoerd in de dwarsrichting (korte zijde goot).

Afvoer van vuilwater op de perrons en in de kleedruimtes middels vuilwatergoten (lijngoten). Deze dienen voorzien te zijn van deksels/roosters, welke eenvoudig uitgenomen moeten kunnen worden voor onderhoud. De deksels/roosters dienen antislip te zijn, conform de omliggende vloeren. Plasvorming op perrons, douches en kleedruimtes (schone voetenzone) mag niet voorkomen.

Perronvloeren en vloeren in kleedruimtes zwembad (inclusief schoenengang), bergruimtes zwemzaal, toiletruimtes, douche-ruimtes, werkkasten, lockerruimtes, EHBO ruimte, badmeesterpost/juryruimte en de badmeesterspost (doelgroepenbad/peuterbad) dienen voorzien van zijn van vloertegelwerk.

Sporthal

De kleedruimtes sporthal (inclusief gangen) dienen voorzien te zijn van gietvloeren met aangestorte holplint.

De sportvloer moeten voldoen aan de keuringseisen zoals deze zijn vastgelegd in de 'Voorschriften en richtlijnen conform het Kwaliteitszorgsysteem Sportinfrastructuur van NOC*NSF (V&R NOC*NSF). De sportvloer moet gecertificeerd aangelegd worden.

De sportvloer in de sporthal dient te voldoen aan het gestelde in bijlage 1.9

Technische ruimtes, Werkplaats technische dienst en buffers

De technische ruimtes, de werkplaats technische dienst en de buffers dienen voorzien te zijn van monolithisch afgewerkte betonvloeren. Ter plaatse van de werkplaats dient een instrooilaag toegepast te worden om de veiligheid te garanderen (anti-slip).

De vloeren in de technische ruimtes en werkplaats dienen op afschot richting afvoerputten of goten aangebracht te worden.

Overige ruimtes

Vloeren in de entreehal, kleedkamers sporthal, doucheruimtes sporthal, toiletruimtes, beheerderruimte, scheidsrechtterruimte en EHBO ruimte worden voorkeur uitgevoerd in PVC met holle plinten (PVC). Gelijkwaardig is toegestaan met als eis: gemakkelijk te reinigen (zowel nat als droog), egaal, deels vervangbaar bij schade o.i.d. en een moderne uitstraling hebben.

Vloertegelwerk bassins voorzien van alle benodigde hulpstukken (grijprandtegels, afgeronde hoeken, etc.). De anti slip waarde van de tegels dient te voldoen aan de eisen als genoemd in VS 0.

44 Trap- en hellingafwerkingen

Stalen trappen technische ruimtes dienen thermisch verzinkt uitgevoerd te zijn.

Onafgewerkte betontrappen dienen gehydrofobeerd te worden in natte ruimtes. Betontrappen (schoonwerk) dienen voorzien te worden van schrobranden en ingestorte antislip profilering.

Trappen in openbare ruimtes dienen voorzien te zijn van markeringen t.b.v. mensen met een visuele beperking.

De trap ten behoeve van de toegang glijbaan dient betegeld te worden.

Houten trappen (in overleg, zie 24 Trappen en Hellingen) dienen voorzien te zijn van een slijtvaste afwerking en ingefreesde antislip rubbers.

45 Plafondafwerkingen

Alle verblijfsruimtes, verkeersruimtes, kleedruimtes, berguimtes en sanitaire ruimtes, m.u.v. de zwembaden dienen voorzien te zijn van plafonds. In de zwembaden mogen de dakplaten in zicht, doch dienen voldoende maatregelen getroffen te worden om de akoestiek (met name de nagalmtijd) te realiseren conform eis.

Plafondafwerkingen moeten robuust zijn en bestand tegen vandalisme. Systeemplafonds in kleedruimtes (zwembad en sporthal) en de ruimtes waar balsporten verricht worden (sporthal(len), zwembaden) dienen mechanisch geborgd te zijn (clips), behoudens plafonds waar installaties boven zitten die bereikbaar moeten zijn (inregelkleppen, armaturen, actieve apparatuur, etc.).

De plafonds in alle ruimtes (behoudens Sporthallen, zwembaden en centrale hal/horeca) dienen minimaal op 2,60 meter + vloer te zijn aangebracht:

- plafond in centrale hal/horeca dient minimaal op 3,20 meter + vloer aangebracht te zijn;
- plafond in de sporthallen en zwembaden, indien toegepast, dienen aangebracht te zijn op basis van de vereiste vrije ruimte, armaturen/installaties, constructiehoogte en bouwfysische voorzieningen. De vrije hoogtes bedragen:

Tabel 7. Vrije hoogte in verblijfsruimtes specifiek

Verblijfsruimte	Vrije hoogte
Sporthallen	7 m ¹
Fitness	3,5 m ¹
Spiegelzaal	3,5 m ¹
50-meterbad	KNZB-eis B-accommodatie
25-meterbad	KNZB-eis
Golfslagbad	3,20 m ¹
Doelgroepenbad	3,20 m ¹
Waterspeeltuin	3,20 m ¹
Glijbaan	2,60 m ¹ + hoogste punt instapbak

Overige bergruimtes, werkkasten en technische ruimtes behoeven niet (maar mogen wel) van een plafond voorzien te zijn. Daar, waar installaties zich boven plafonds bevinden, dient het plenum boven deze plafonds bereikbaar te zijn voor inspectie en onderhoud, dit kan met een systeemplafond. Daar waar geen systeemplafond wordt uitgevoerd, doch een andere (vaste) plafondafwerking, dienen voldoende toegangsluiken gerealiseerd te worden, teneinde het plenum en daarin gelegen installatiedelen te bereiken en te bedienen/onderhouden/controleren. Luiken/toegangen dienen voorzien te zijn middels een UV verlichting zichtbare markering.

In het kader van de NPR9200 inspectie dienen alle draagconstructies in zwembaden, daarmee direct in verbinding staande ruimtes en ruimtes met dezelfde luchtbehandeling geheel inspecteerbaar te zijn. Boven plafonds of akoestische panelen in zwembaden moet inspectie mogelijk zijn.

Plafonds mogen uitgevoerd worden als systeemplafonds met uitneembare panelen m.u.v. het plafond in de centrale hal en de horeca: hier dient een esthetisch beter plafond toegepast te worden, bijvoorbeeld een getimmerd plafond, of een plafond met houten lamellen of dergelijke (ter ontwerp aan ON). Alle systeemplafonds aan de randen voorzien van zwarte kantlatten.

Indien plafonds of akoestische maatregelen worden toegepast in de sporthallen en zwembaden, dienen deze balvast te zijn.

(Systeem) Plafonds dienen akoestisch en bouwfysisch te voldoen aan de eisen van de ruimte waar ze worden toegepast.

De plafonds in het 50-meterbad, 25-meterbad en het doelgroepenbad, dan wel de dakplaten in zicht in de betreffende ruimtes dienen voorzien te zijn van een markering in de vorm van een rechte lijn boven de (zwem)banen (ten behoeve van rugslag-zwemmen).

In de doucheruimte dienen water- en balvaste plafonds (bijvoorbeeld volkern) toegepast te worden.

OG hecht waarde aan specifieke plafondafwerkingen in specifieke ruimtes, deze zijn hieronder weergegeven:

- Sporthallen:
 - het plafond dient minimaal tot 7 m¹ obstakelvrij te zijn;
 - het plafond dient bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen en dient balvast te zijn;
 - het plafond kan in belangrijke mate bijdragen aan de akoestische kwaliteit en dient een hoge geluidsabsorptie te hebben;
 - het plafond is balvast zodanig dat wordt voldaan aan de norm DIN 18032 (deel3). De reflectiefactor van het plafond ligt tussen de 0,6 en 0,8;
 - plafond bevat geen scherpe uitsteeksels. Inklemming van ballen en shuttles is nagenoeg niet mogelijk. Materiaal plafond kent een hoge geluidsabsorptieklasse (1);
 - verlichtingsarmaturen en overige voorzieningen zoals geluidsboxen zijn balvast;

- op basis van een akoestisch onderzoek dient bepaald te worden welke akoestische maatregelen er voor het plafond benodigd zijn om te kunnen voldoen aan de gestelde nagalmtijden per ruimte;
- het plafond is bij voorkeur afgewerkt.
- Werkkast:
 - geen plafond of vochtbestendig.
- Scheidsrechterkamer/Docentenruimte en EHBO-ruimtes:
 - vandaalbesteding;
 - vochtbestendig.
- Kleedruimtes en doucheruimtes/douchestraten sporthal:
 - balvast en vandaalbesteding;
 - vochtbestendig.
- Toiletruimtes en MIVA kleed- en toiletruimtes:
 - balvast en vandaalbesteding;
 - vochtbestendig.

47 Dakafwerkingen

Dakafwerkingen dienen geschikt te zijn voor de toepassing van PV-panelen, PV-T panelen en/of Zonnecollectoren.

De daken dienen te worden uitgevoerd als 'warme daken' met een volgende opbouw (van boven naar beneden:

- toplaag dakbedekking, geschikt voor een grijswatersysteem (gebruik hemelwater), indien bitumen toegepast dan toepassen van Derbigum of aantoonbaar gelijkwaardig – het is niet toegestaan PVC dakbedekking toe te passen;
- glasvlieslaag;
- (afschotlaag (isolatie));
- basisisolatie;
- dampremmer;
- dakbeschot/dakplaat.

De isolatie en glasvlieslaag dient mechanisch bevestigd te worden aan het dakbeschot/de dakplaten. Indien de dakplaten niet op afschot zijn gelegd, dient de isolatie voorzien te worden van een afschotlaag. Dakplaten in zicht mogen geen zichtbare bevestiging van dakbedekking of isolatie vertonen, bijvoorbeeld uitstekende schroeven.

De dampremmer dient in de gevel doorgezet te worden en één geheel te vormen (aansluiting buitenwand/dak).

De isolatiewaarde van de dakisolatie dient overeenkomstig de, door de ON op te stellen ENG, MPG of GPR berekening te zijn. Type isolatie ter keuze aan ON, doch overeenkomstig de eisen van de opstalverzekeraar en conform de MPG en GPR berekening.

Ter plaatse van brandscheidingen dient de isolatie overeenkomstig de daarvoor geldende eisen te zijn. Indien daken aansluiten op brandscheidingen, bij thermische scheidingen en bij geluidsscheidingen dienen cannelurevullingen toegepast te worden in zowel de boven- als de onder cannelures. Cannelurevullingen dienen te worden gerealiseerd van een voor de eigenschap bedoeld materiaal (vaak een minerale wol) in vorm gemaakt voor de betreffende dakplaat. Bij brandscheidingen dienen de cannelurevullingen aan beide zijden van de constructie minimaal 500 mm. door te lopen.

Dakbedekkingen dienen voorzien te worden van een looppad van rubberen of betonnen drainagetegels (breedte looppad: 0,60 meter) langs alle dakranden op 4,0 meter van de dakrand, dit vormt dan tevens de markering van de veilige zone. Daarnaast dienen de daken voorzien te zijn van valbeveiliging en dient de ON op moment van aanvaarding twee sets vesten behorende bij de valbeveiliging te leveren. Ontwerp van de valbeveiliging dient door EuroSafe Solutions (<https://www.eurosafe.eu>) uitgevoerd te worden.

Vanaf toegang dak (ladder opsteekpunt laagste dak of toegangsdeur vanaf technische ruimte of verkeersruimte of vanaf dak-luik) dient een pad met rubberen of betonnen tegels (totaal 0,60 meter breed) tot aan de randmarkering (looppad rondom) aangebracht te worden.

Rondom dakvensters en lichtstraten dient een looppad van rubberen of betonnen drainagetegels te worden toegepast, breed minimaal 0,60 meter.

Ter plaatse van brandscheidingen betontegels (drainage d.m.v. rubberen oplegplaatjes of drainagetegels) toepassen op de dakbedekking.

Rondom technische installaties op de daken dient een looppad van rubberen drainagetegels te worden toegepast (breedte minimaal 0,90 meter). Ter plaatse van PV-installaties geldt dit pad alleen tussen de PV-velden en aan beide kopzijden van de velden.

Ladder opsteekpunt: zie paragraaf. 27 Daken.

48 Afwerkingspakketten

Bij toepassing van cannellurevullingen en indien deze in het zicht blijven dienen (onderzijde dakplaat, zichtzijde ruimte) voorgevormde aftimmeringen opgenomen te worden, teneinde de cannellurevulling te beschermen/niet in zicht te hebben. Bij brandscheidingen deze afwerking toepassen ook als de cannellures niet in zicht zijn.

Ten behoeve van diverse afwerkingen dienen de benodigde klein timmerwerken opgenomen worden (koven, omkastingen, architraven, dagkanten, etc.). De detaillering dient zodanig uitgevoerd te worden dat de hoeveelheid klein timmerwerk zo veel als mogelijk beperkt blijft. Timmerwerk mag de algehele kwaliteit of onderhoudsbehoefte van het constructiedeel of afwerking niet verslechteren respectievelijk verhogen.

Vloerverwarmingsverdelers in verkeersruimtes of verblijfsruimtes dienen in de wand weggewerkt te zijn en voorzien van een afsluitbaar luik. Indien de vloerverwarmingsverdelers in een werkkast of bergruimtes zijn toegepast, dienen deze voorzien te zijn van een bouwkundige, afsluitbare omkasting.

Houten timmerwerken en omkastingen dienen met een dekkend of transparant verfsysteem afgewerkt te worden.

Ten behoeve van alle, in deze vraagspecificatie, opgenomen zaken dient rekening gehouden te worden met te realiseren voorzieningen als sparingen, mantelbuizen, etc. Naast de, voor het werk, benodigde sparingen en mantelbuizen dient ON rekening te houden met de volgende voorzieningen:

- 60 meter mantelbuis 40 mm in (cementdek)vloer;
- 15 sparingen maximaal ø50 mm, diep 300 mm. in steenachtig materiaal (waaronder beton);
- 15 sparingen maximaal ø80 mm, diep 40 mm. in hout materiaal (bijvoorbeeld receptiebalie of bar).

Doorvoeringen ten behoeve van installaties of inrichtingen door wanden en vloeren dienen te voldoen aan de eisen voor de betreffende vloeren en wanden ten aanzien van waterdichting, geluidwerendheid, brandwerendheid, etc. Brandwerende doorvoeringen dienen geregistreerd te worden voor toekomstige inspectie/keuring.

5- INSTALLATIES WERKTUIGBOUWKUNDIG

Algemeen

Werktuigkundige installaties (zowel in technische ruimtes als op daken) dienen:

- goed bereikbaar te zijn voor onderhoud en inspectie: deuren, toegangsluiken en te inspecteren/onderhouden onderdelen dienen goed en veilig bereikbaar te zijn en onderdelen (verbruiksartikelen) dienen eenvoudig uitgenomen en geplaatst te kunnen worden;
- grotere installatiedelen op daken, welke regelmatig gecontroleerd moeten worden of regelmatig bereikbaar moeten zijn (condensor/verdampers warmtepomp, luchtbehandelingskast), dienen bereikbaar te zijn middels een gevelopening vanuit een verkeersruimte of technische ruimte (dus niet via een dakluik);
- ieder onderdeel of apparaat dient te worden voorzien van een naamhouder met vermelding van codering in resopal plaatjes conform tekening. Bevestiging met leidingbeugels of op apparaat gelijmd;
- Alle installaties dienen te zijn voorzien van voldoende mogelijkheden om te kunnen ontluchten, vullen en aftappen;
- Alle toestellen en apparaten dienen te zijn voorzien van de vereiste beveiligingen;
- Indien niet specifiek vermeld, dient de kleur van alle, in het zicht komende, installatie onderdelen gelijk te zijn aan de kleur van de (bouwkundige) afwerking van het vlak waarin deze zijn opgenomen;
- Verwerking van materialen en apparaten conform de voorschriften van fabrikanten/leveranciers.

Alle W-installaties met elektronische componenten dienen via het Gebouwbeheersysteem gestuurd en gemonitord te kunnen worden (met uitzondering van wastafelkranen, tenzij deze onderdeel uitmaken van een Legionella beheerprogramma). Bedienings-/regelkasten t.b.v. service en onderhoud voor installatiedelen op daken dienen in pandig geplaatst te worden en goed bereikbaar, zodat reset of uitlezing niet op het dak hoeft plaats te vinden. Bedienings-/regelkasten (lokaal) t.b.v. service en onderhoud voor in pandige installaties dienen op goed bereikbare plaatsen geplaatst te worden.

Warmteopwekking en Luchtbehandeling zwembadfunctie berekenen conform VDI-2098 Blatt 1 - Technische Gebäudeausrüstung von Schwimmbädern – Hallenbäder. Indien een bassin dieper dan 1,40 m¹ is en voorzien van een beweegbare bodem, mag dit bassin gezien worden als een diep bassin in relatie tot de voornoemde berekeningswijze.

Warmteopwekking en Luchtbehandeling sporthalfunctie berekenen conform V&R NOC*NSF.

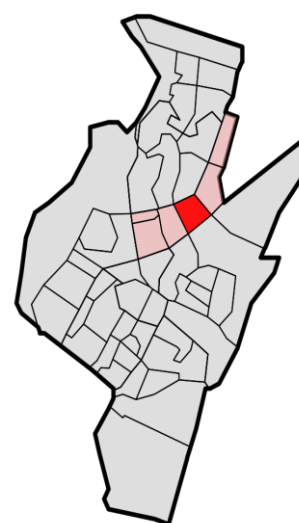
51 Warmte-opwekking

De warmteopwekking voor de accommodatie is variabel en afhankelijk van de beschikbare bronnen:

Op grond van contractuele afspraken met Energieleverancier HVC is het uitgangspunt voor het nieuwe sportcentrum toepassing van een warmtenet. Er ligt een aansluitverplichting voor het nieuwe sportcentrum, het te realiseren sportcentrum bevindt zich in de wijk 05 Huiswaard-Zuid, in de buurt 03 Huiswaard-2-Oost.

Het warmtenet is uitgerust als 80 graden (hoog temperatuur) warmtenet. De huidige capaciteit is toereikend voor het huidige sportcomplex en kan in overleg met HVC uitgebreid, verminderd en/of verplaatst worden. ON dient dit mee te nemen in zijn opgave.

In de toekomst is de kans reëel aanwezig dat een centraal (collectief) WKO systeem wordt toegepast. Het is aan ON om te bepalen in hoeverre bij de ingebruikneming gebruik gemaakt wordt van het warmtenet,



■ Wijk 05 Huiswaard-Zuid
■ Buurt 03 Huiswaard-2-Oost

Figuur 14. Warmte-opwekking

aanvullend in combinatie met water-water warmtepompen (terugwinning warmte afvalwaterstromen) reguliere warmteterugwinning installaties (luchtbehandeling) en zonnecollectoren.

Gelet op de huidige aansluitcapaciteit en het ontbreken van een WKO, is op dit moment warmteopwekking middels een WKO nog niet mogelijk, maar moet in de toekomst wel mogelijk zijn. ON dient daarom bij het ontwerpen van haar installatie rekening te houden met een toekomstig inzet van de (collectieve) WKO. Denk hierbij aan temperatuurtrajecten en een opstelruimte voor de warmtewisselaar WKO, circulatiepompen, WWWP, regeling, etc.

Op grond van de totale warmtebehoefte van de, door ON te ontwerpen, accommodatie dient de warmteopwekking op de volgende punten bepaald te worden:

- totale warmtevraag van sportcentrum te bepalen door ON op basis van haar ontwerp;
- warmtevraag wordt primair uit restwarmte gebouw gehaald (WTW afvalwater en ventilatie);
- warmtevraag wordt aangevuld met zonnecollectoren;
- warmtevraag wordt aangevuld met het beschikbare warmtenet (tot het moment van aanwezigheid collectieve WKO);
- koude behoefte wordt primair uit de warmtepompen gehaald, voor over beschikbaar (o.b.v. E-capaciteit).

In de toekomst:

- warmtevraag wordt aangevuld met WKO, grotendeels ter vervanging van het warmtenet;
- warmtenet wordt als laatste aanvulling en backup gehanteerd;
- koude behoefte wordt primair uit de warmtepompen gehaald, dan wel uit de bodem, bijvoorbeeld middels een WKO of bodemlussen.

De ruimte- en watertemperaturen (zwembad) zullen redelijk stabiel zijn in gebruik. De ruimtetemperaturen van de zwembaden zijn gerelateerd aan het zwembadwater (watertemperatuur + 0,5K). Ten behoeve van wedstrijden zullen de watertemperaturen (op natuurlijke wijze afkoelen).

De ruimtetemperatuur van de wedstrijdrimte (Sporthal) dient per sport aangepast te kunnen worden, doch zal, gelet op de inhoud van de ruimte niet sterk kunnen fluctueren. Sport met een hoog activiteitsniveau vraagt om temperaturen van ca 15°C. Sport met een laag activiteitsniveau vraagt om een hogere temperatuur van circa 20-22 graden Celsius. In principe zal veelal weinig tot geen warmtevraag t.b.v. ruimteverwarming sporthal benodigd zijn, de warmte opwekkingscapaciteit dient echter zodanig te zijn dat deze maximum temperaturen gehaald kunnen worden.

Een dag- / nacht- / weekendschakeling wordt gevraagd om een verantwoord energiebeheer te kunnen uitvoeren.

Luchtsnelheden ten gevolge van een verwarmingssysteem mogen niet meer dan 0,5 m/s bedragen. Het toe te passen verwarmingssysteem dient balvast te worden uitgevoerd.

De wedstrijdrimte (sporthal(len)) dient beschermd te zijn tegen doorverwarming vanuit omliggende ruimtes. In principe worden sportgebouwen (sportfuncties) niet voorzien van (actieve) koeling om in de zomerperiode een voor de sporters acceptabele ruimtetemperatuur (genoemde 15°C) te kunnen realiseren.

52 Afvoeren

Droogweerafvoer (DWA)

ON dient zorg te dragen voor één verzamel aansluiting van DWA op het (openbaar) riool. Door ON dient vóór aansluiting op het openbaar riool een inspectieput te worden opgenomen in het leidingwerk met een inwendige diameter van 800 mm. En een mangat van 600 mm, voorzien van een gietijzeren putdeksel. Mangat dient opgemetseld te zijn tot bovenzijde straatwerk.

Voor het verwijderen van (afval)water in de kelders/technische ruimtes en de werkplaats technische dienst dienen vloerputten opgenomen te worden. In de technische ruimtes verzamelen deze in vuilwaterputten, voorzien van pompelpompen (dubbele uitvoering), inclusief alarmmelding.

Ruimtes met tegelvloeren dienen voorzien te zijn van vloerputten. Toe te passen vloerputten dienen voorzien te zijn van uitneembare emmers/klokken en deksels. De bergruimten en alle voorportalen toiletten dienen voorzien te zijn van een vloerput. In werkkasten/bergruimtes waar schoonmaakmaterieel wordt geplaatst (schrob-/zuigmachine) dient een afvoer $\varnothing$ 75 mm. voorzien van een schroefdeksel voorzien te zijn t.b.v. het legen van de afvalwatertank van de schrobzuigmachine. Deze afvoer dient circa 15 cm. Boven de afgewerkte vloer uit te steken circa 15 cm uit de wand (deze leiding is dus opbouw, in tegenstelling tot de algemene eis van inbouw).

Ten behoeve van de bar dient een afvoer $\varnothing$ 50mm. voorzien te worden voor afvoer van de glazenpoelbak, een afvoer van $\varnothing$ 40 mm ten behoeve van een ijsblokjesmachine, een afvoer van $\varnothing$ 50 mm ten behoeve van een koffie apparaat en een $\varnothing$ 50 mm ten behoeve van een nader te bepalen afvoerend apparaat.

In de keuken dienen voldoende afvoeren opgenomen te worden voor de afvoer van handenwastafel, schrobwater, afwaswater (doorschuif vaatwasmachine), wasmachine, condensor wasdroger. Afvoeren van keuken dienen in PE uitgevoerd te worden.

In de personeelsruimte dient een afvoer $\varnothing$ 40 mm. toegepast te worden ten behoeve van een pantry.

De split unit in de serverruimte dient voorzien te zijn van een afvoer $\varnothing$ 50 mm opgenomen te worden t.b.v. afvalwater pantry/keukenblok (gecombineerd: gootsteen, afwasmachine, evt. close-in boiler).

Hemelwaterafvoer (HWA)

De uitgangspunten voor het hemelwater zijn opgenomen in betreffende bijlage 1.10. Uitgangspunt voor OG binnen het Werk is dat hemelwater, waar mogelijk, primair opgevangen/vastgehouden dient te worden en hergebruikt voor toiletspoelen en/of beregening groenvoorzieningen (grijswatercircuit). De minimaal op te nemen berging bedraagt 100 m³. Aan ON om in het ontwerp hier uit te gaan van bijvoorbeeld het bestaande bassin en/of bufferkelders.

De genoemde hoeveelheden zijn grenswaarden waar aan voldaan moet worden, met in acht neming van primaire berging (en gebruik) van het regenwater op locatie. De benodigde buffervoorzieningen (bouwkundig of installaties) dienen hiertoe opgenomen te worden.

53 Water

53.1 Drinkwater

De, door ON aan te (laten) leggen watermeter (NUTS) dient te worden voorzien van een betrouwbare, digitale meter, welke in principe correct registreert, bijvoorbeeld MOD-Bus meter: een pulse meter is niet toegestaan. Indien de watermeter niet geleverd kan worden met een dergelijke meter dient een extra meter te worden geplaatst in serie met de hoofdwatmeter welke wel is uitgerust met een correcte meter.

De druk in de (drink)waterleiding dient gedurende het gebruik en in relatie tot het gebruik voldoende hoog te blijven. Ook de brandslanghaspels dienen voldoende druk te hebben. Indien noodzakelijk dient een drukverhogingsinstallatie te worden toegepast (hydrofoor).

Vanaf de hoofdwatmeter dient een verdeler te worden opgenomen, welke de verschillende groepen voedt. Direct na de hoofdwatmeter dient een splitsing te komen voor de drinkwaterinstallatie:

- brandslanghaspels;
- sporthal + algemeen;
- zwembad.

De drie groepen dienen alle drie voorzien te zijn van een elektronisch uitleesbare watermeter en aangesloten op het energie monitoringsysteem (zie Hoofdstuk 8, par. 68). Daarnaast dienen minimaal de volgende watermeters opgenomen te worden:

- suppletiemeter per badwatersysteem;
- watermeter per boiler,

Vanaf de hoofdverdeling de benodigde verdelers opnemen: één voor het zwembad (tapkranen, douches, suppletie, etc.), één voor algemeen/sporthal (horeca, tapkranen, douches sporthal, etc.).

De accommodatie is een prioritaire instelling, de gehele installatie dient legionella vrij opgeleverd te worden en dient eenvoudig beheerd te kunnen worden zonder dat de kans op een Legionella besmetting vergroot. ON dient een Legionella risico inventarisatie en beheersplan van de aan te leggen installatie vooraf af te stemmen met OG en de beheersactiviteiten in beeld te brengen.

De (drink)waterinstallatie dient verder te voldoen aan de volgende eisen:

- drinkwaterleidingwerk in roodkoper uitvoeren met koperen en/of messing koppelingen;
- grijswater leidingwerk mag in een ander materiaal (unicor, kunststof/aluminium, PE, etc.) uitgevoerd worden;
- geen leidingen (warm en koud) in de vloeren toepassen (leidingen in wanden of in plenums opnemen);
- geen leidingen (warm en koud) langs gevels opnemen om onwenselijke opwarming leidingwerk door zon op gevel of door zoninstraling te voorkomen (ook wanneer er screens of folies worden aangebracht op ramen);
- de brandslanghaspels zijn direct na de watermeter gescheiden op een eigen brandblusleiding, separaat van de overige waterinstallatie;
- de aanvoerende koud en warm waterleidingen die de douches in de kleedkamers sporthal en de douches zwembaden voorzien van water dienen te worden voorzien digitale temperatuurloggers en debietmeters die op afstand door de onderhoudspartij zijn uit te lezen in het GBS systeem;
- log gegevens douchetemperaturen, spoelingen, gebruik douches, niet uitgevoerde spoelingen, storingen, etc. minimaal 6 maanden bewaard;
- het toe te passen douchebesturingssysteem, bijvoorbeeld: Rada Outlook boxen, mogen niet meer aansluitingen hebben dan douches;
- koppeling zonnecollectoren / boilers met warm tapwaterbereiding douches en toepassing van douche WTW.

Indien de wetgeving deze mogelijkheid biedt, mogen separate groep(en) - ter keuze aan de ON – buiten de Legionella scope gehouden worden door deze afgescheiden worden van de overige drinkwaterinstallaties middels een daartoe goedgekeurde terugslagklep. Denk hierbij aan brandslanghaspels.

ON dient zorg te dragen dat het ontwerp en de realisatie van de drinkwaterinstallatie zo min mogelijk kans op een Legionella besmetting heeft. Primair betekent dit dat alle koudwaterleidingen (watertemperatuur <15°C) dampdicht geïsoleerd uitgevoerd moeten worden en zo kort mogelijk dienen te zijn. Indien nodig dienen koud waterleidingen (bijvoorbeeld waar deze door warme ruimtes lopen of relatief lang stil kunnen staan en daardoor opwarmen) doorgelust aangesloten te worden en (bijvoorbeeld) te eindigen op een permanente verbruiker (suppletiewater WZ-installaties) of bijvoorbeeld circulerend aangesloten te worden over een koelbatterij. Hiertoe dienen koud waterleidingen voorzien te zijn van een (digitale) temperatuurmeter, welke (automatisch) gemonitord dienen te worden.

Ten behoeve van de zoutelektrolyse en de vaatwasser (keuken) dienen wateronthardingsinstallaties opgenomen te worden. Een eventuele wateronthardingsinstallatie t.b.v. een koffie apparaat zal door de leverancier van het koffie apparaat verzorgd worden (buiten levering ON).

ON dient de nodige tappunten op te nemen voor alle voorzieningen en installaties als opgenomen in deze vraagspecificatie. Zo ook kranen voor spoelbak in bar, koffieapparaat bar, warme dranken apparaat bar, koffieapparaat verenigingsruimte, koffieapparaat personeelsruimte, wasmachine, etc.

Ten behoeve van kranen op wastafels, in meubels verwerkt, etc. dienen onder het werkblad/de wastafel hoekstopkranen toegepast te worden. De kranen dienen met een vaste aansluitleiding aangesloten te worden op de hoekstopkraan en niet met flexibele slang.

In de drinkwaterinstallatie dienen, op de daartoe benodigde plaatsen, controleerbare terugslagkleppen te worden toegepast. Voor zover gebruikersinstallaties deze benodigd hebben, dienen deze in de drinkwaterinstallatie opgenomen te worden (direct vóór het tappunt).

In ieder geval dient, ten aanzien van gebruikersinstallaties rekening gehouden te worden met de volgende tappunten:

- ijsblokjesmachine;
- koffiezetapparaat (bar horeca);
- warme dranken apparaat (bar horeca);
- warme dranken apparaat (centrale hal);
- koffiezetapparaat (verenigingen);
- koffiezetapparaat (kantine personeel);
- waterontharder keuken;
- twee stuks tappunt water in werkplaats technische dienst.

Ten behoeve van de schoonmaak van (tegel)vloeren dienen voldoende tappunten koudwater opgenomen worden in zwembaden, douches zwembaden, kleedruimtes zwembaden en kleedruimtes sporthal, zó dat de slanglengte van het schoonmaakmateriaal maximaal 30 meter bedraagt.

In werkkasten dienen tappunten (koud- en warmwater) opgenomen te worden voor uitstortgootstenen in overleg met OG kan in de DO-fase besloten worden enkele werkkasten alleen met koudwater uit te rusten. Decentrale warmwaterbereiding in deze werkkasten mag door middel van close-up of close-in boilers. Close-up boilers mogen in werkkasten opbouw zijn. Deze als drukloos uitvoeren, voorzien van drukloos armatuur. Het leidingwerk naar en van de boiler en het armatuur (kraan) mag opbouw zijn (verchroomd).

In de buitenruimte dienen 2 (koudwater) tappunt opgenomen te worden t.b.v. onderhoud groenvoorzieningen: één stuks aangesloten op het koudwaternet, voorzien van een sleutelkraan, terugslagklep (controleerbaar) met ¾" aansluiting en de aanduiding 'drinkwater' en één stuks aangesloten op de hemelwaterkelder, voorzien van drukinstallatie, sleutelbediende kraan ¾" met de aanduiding: 'grijswater, géén drinkwater'.

In de buitenruimte dient een voetendouche (twee sproeipunten tegenover elkaar op een smalle doorgang) opgenomen te worden.

Warmwaterbereiding (centraal) vindt primair plaats middels duurzame energiebronnen als heatpipes of Sundiscs (of vergelijkbaar), etc. Doorverwarming en capaciteitsaanvulling dient plaats te vinden middels het warmtenet. Indien het warmtenet onvoldoende capaciteit heeft dienen warmtepompboiler(s), eventueel aangevuld met elektrische boiler(s) toegepast te worden (of andere systemen), ter keuze ON, om het water (door) te verwarmen of de installatie te pasteuriseren.

Warmwaterleidingen thermisch isoleren.

53.2 Bedrijfswater

Algemeen

De waterbehandelingsinstallatie dient onderverdeeld te worden in (minimaal) zes verschillende systemen, met eigen circulatie, filtratie, temperatuur, waterbehandeling en verbruiksmeting. De systemen zijn:

- 50-meterbad;
- 25-meterbad;

- ➔ golfslagbad;
- ➔ doelgroepenbad;
- ➔ wellness/jacuzzi en waterspeeltuin;
- ➔ buitenbad.

De installatie dient zó ontworpen te worden dat de vereiste parameters conform de huidige wetgeving (Bal, hoofdstuk 15) behaald worden en eenvoudig beheer mogelijk is.

Middels onderstaande omschrijving tracht de OG richting te geven aan het voldoen aan de nieuwe wetgeving door een minimum vraag neer te leggen.

Circulatie

De rondpompcapaciteit dient door ON bepaald te worden op basis van de (verwachte) bezoekersaantallen (500.000) en de huidige wetgeving (Bal hoofdstuk 15).

Circulatie dient te geschieden middels centrifugaalpompen. Pompen met ingebouwde haarvangers zijn niet toegestaan, dan wel mogen wel toegepast worden, maar zonder gebruik te maken van de ingebouwde haarvangfunctie (dus met een separate (gecombineerde) haarvanger). De pompen dienen voorzien te zijn van toerenregeling.

In de nachtsituatie dient nachtverlaging toegepast te worden, waarbij de circulatie beperkt wordt en niet over de overloopgoten gevoerd wordt, maar via een compensatieklep circuleert.

Bassins met weinig inhoud dienen leeg gelaten te worden in de nachtsituatie (minimaal skim out glijbaan, peuterbad).

Filtratie

Het is aan ON te kiezen voor trommelfilters vóór de bufferkelders. Vanuit OG ligt hier geen verplichting.

Toepassing van een ureumfiltersysteem op het golfslagbad en het doelgroepenbad is vereist. Toepassing van één ureumfilter-systeem, welke 'omschakelt' tussen golfslagbad en doelgroepenbad is toegestaan.

Indien trommelfilters worden toegepast behoeven dienen alsnog haarvangers toegepast te worden voor de circulatiepompen, anders toepassen van kunststof of RVS haarvangers met transparant acrylaat deksel.

Circulatie bij voorkeur in full flow over de filters, hiervan mag afgeweken worden indien een bypass (volledig) via een UV-installatie gevoerd wordt, eventueel na samenkomen van het gefilterde deel van het water (indien UV niet in full flow). Zwemwater mag niet in circulatie zonder gefilterd of door UV-licht bestraald te zijn.

De filters dienen uitgevoerd te worden als gesloten hoogbed (druk)filters. Toepassing van biflow of vac-flow filters is niet toegestaan. Het is aan ON vrij te kiezen voor kunststof filters (gewikkeld polyester), stalen filters of bouwkundige filters. Het is aan ON tevens vrij te kiezen voor zandfilters, meerlaags filters of glasporelfilters.

De filters dienen semi-automatisch bediend te worden. Dit betekent dat het spoelproces, nafiltratatieproces en terug naar normaal proces automatisch worden gestuurd, maar de commando's ter plaatse gegeven worden. De benodigde tijd voor het spoelproces en het nafiltratatieproces dient door ON ingesteld te worden, doch door bediener van de installaties dient het vroegtijdig gestopt te kunnen worden om het nafiltratatieproces te starten.

De (zand)filters bestaan elk uit:

- ➔ filtertank voorzien van doppenbodemp;
- ➔ corrosie bestendig verdeel systeem;
- ➔ mangat van minimaal Ø450 mm;
- ➔ inspectieluik/vulopening bovenin de filtertank, eventueel gecombineerd met mangat;

- automatische ontluchting;
- transparante kijkglazen onder het bovenste verdeelsysteem en direct boven het ongefluidiseerde filterbed, zodat een deel van het kijkglas vrij blijft tijdens expansie van het zandbed. Kijkglazen tegenover elkaar plaatsen;
- verlichting bij één van de kijkglazen t.b.v. beschijnen filteroppervlak, teneinde de zaken goed te kunnen waarnemen c.q. te beoordelen en te controleren;
- een compleet filterfront bestaande uit PVC of PE leidingwerk, voorzien van de benodigde pneumatisch bediende vlinderkleppen, manometers, aftap, monsterwaterkranen, etc.;
- vlinderkleppen dienen van het merk Wouter Witzel of gelijkwaardig te zijn.

Vlokmiddeldosering

Ten behoeve van het afvlokken/coaguleren van fijne vervuiling in het filter dient per systeem vóór de filters een vlokmiddelinstallatie te worden toegepast.

Natriumbicarbonaatsdosering

Een belangrijke parameter is het waterstofcarbonaat (bicarbonaatgehalte). Een doseerinstallatie natriumbicarbonaat, van voldoende grootte voor de systemen dient te worden opgenomen.

Desinfectie en pH-correctie

Voor de desinfectie/ oxidatie en pH-correctie van het zwemwater van de zes systemen dient een zoutelektrolyse installatie (ZEI) van het fabricaat Van den Heuvel Watertechnologie, type "Chlorinsitu® -V te worden toegepast of gelijkwaardig te worden toegepast.

De zoutopslag dient in een bulkvat plaats te vinden. Het bulkvat mag in de techniekruimte kelder worden toegepast, doch dient in een separate afgesloten ruimte opgesteld te worden om bij calamiteiten (overdruk tijdens vullen) zoutschade te voorkomen.

Dosering op het leidingwerk middels slangenpompen. Toepassing van membraanpompen is niet gewenst.

UV-installatie

Ter afdoding van bacteriën (o.a. cryptosporidium) en om het gebonden chloor te reduceren dient per systeem een UV-installatie geplaatst te worden. De installaties ter keuze aan ON in bypass of in fullstream achter het filter te plaatsen.

Chloor- en pH regeling

Voor de vrijchloor- en pH-regeling van de systemen, dient per systeem een microprocessor gestuurd meet- en regelsysteem, bestaande uit een chloor- en pH-regelaar, een doorstroomarmatuur, een vrijchloormeetcel en een pH-elektrode, te worden geïnstalleerd. OG heeft de voorkeur voor toepassing van een Swan regelaar.

Warmtewisselaars

Ten behoeve van het opwarmen van het zwemwater dienen zwemwaterbestendige warmtewisselaars toegepast te worden. Ter keuze aan ON deze in full stream of in bypass te plaatsen (o.a. afhankelijk van temperatuurtraject warmteopwekking). De watertemperaturen zijn omschreven in paragraaf 2.5. Mogelijke koppeling van verwarming met warmtewisselaars en buffervat zonnecollectorensysteem.

Zwemwatermonitoring

Voor het meten en registreren van de waterkwaliteit van alle bassins/systemen dien een geautomatiseerd monitoringssysteem geleverd en geïnstalleerd te worden. Doel van deze installatie is de handmetingen te vervangen. Het monitoringssysteem dient gekoppeld te worden aan het GBS en te worden uitgerust met een alarmeringssysteem.

In overleg met het bevoegd gezag dient de installatie in bedrijf gesteld te worden en de risico inventarisatie (door exploitant) aangepast te worden. In overleg met en met toestemming van het bevoegd gezag kunnen de aanzuigpunten, leidingwerk en

meetwaterpomp van de monitoring worden gecombineerd met de automatisering. Indien geen toestemming, zal dit separaat uitgevoerd moeten worden.

Leidingwerk

Het leidingwerk dient uitgevoerd te worden in PVC of HPE en dient te voldoen aan drukklasse 8 bar (perszijde). Vrij verval leidingen mogen aan een lagere drukklasse voldoen. De spoelleiding dient voorzien te zijn van een acryl kijkglas.

Roosters

Het geconditioneerde zwemwater wordt bij alle bassins via invoerroosters in de bouwkundige en/of beweegbare bodem ingevoerd en 100% via overloopgoten afgevoerd. De invoerroosters dienen voorzien te zijn van tegelflazen en uitgevoerd in slagvast kunststof op tegelmaat. De inblaasroosters dienen inregelbare openingen met een maximale opening van 8 mm te hebben.

Onder water mogen geen afzuigroosters (circulatie) worden toegepast, anders dan onder de beweegbare bodems (compensatieklep). Afzuigroosters t.b.v. monitoring of automatisering mogen worden toegepast, mits voorzien van een vacuümbeveiliging en hoog geplaatst (max. 300 mm. onder de waterspiegel).

Buffervoorzieningen

Voor het opvangen van de circulatie, verdringingswater en golfbewegingen via de overloopgoten van de baden, alsmede voor het bufferen van een voorraad water voor het spoelen van de filters dient, per systeem, een bufferkelder van voldoende grootte opgenomen te worden. De bufferruimtes zwemwater dienen goed doorstromend aangebracht te worden met de uitstortvoorziening en de afzuigleiding kruislings ten opzichte van elkaar gesitueerd.

Ten behoeve van de opslag van spoelwater van de filters en afvalwater van de douches dient een afvalwaterkelder van voldoende grootte opgenomen te worden. Doel van deze afvalwaterkelder is terugwinning van warmte en gedoseerd lozen van afvalwater op het riool.

Ten behoeve van de grijswaterinstallatie dient een bufferkelder opgenomen te worden waar hemelwater wordt verzameld (zie verder 52 Afvoeren).

Niveaumeetinrichting

De buffers, de spoelwaterbuffer en de hemelwaterbuffer dienen voorzien te zijn van een niveaumeetinrichting ten behoeve van het meten en regelen van de niveaus van het systeem (inschakelen suppletie, laagwaterbeveiliging (drooglopen pompen), etc. De niveaumeetinrichting uitvoeren met druksensoren en visuele waarneming buiten de buffer/tank.

Suppletievoorziening

Ten behoeve van het op niveau houden van het waterniveau in de buffers en verversing van het water (na spoeling of wateruitloop door bezoekers) dienen suppletievoorzieningen opgenomen te worden. De suppletie dient plaats te vinden in de bufferkelders en niet rechtstreeks in de circulatieleiding of het bassin.

De suppletievoorziening van elk systeem dient te zijn voorzien van een (tussen)watermeter met modbus aansluiting (geen pulsteller) en aangesloten op het GBS (energiemonitoring).

Appendages

De nodige appendages dienen toegepast te worden, teneinde het proces goed te laten verlopen (terugslagkleppen, manometers, thermometers, flowmeters, afsluiters, aftapvoorzieningen, ontluchtingen, etc.).

53.3 Grijswatercircuit

Ten behoeve van waterbesparing wordt het hemelwater opgevangen (zie 52 Afvoeren). Dit water wordt hergebruikt voor toiletspoelen en/of beregening groenvoorzieningen.

Hiertoe dienen de benodigde installaties te worden toegepast, waaronder (niet limitatief): filterinstallatie afvangen grove vervuiling, drukverhogingsinstallatie/pomp, opvang in buffertank, leidingwerk (separaat materiaal van drinkwaterleiding), aanduiding op leidingen 'geen drinkwater', distributie naar toiletten/urinoirs en tappunt groenvoorzieningen, aanduidingen 'geen drinkwater' bij tappunt groenvoorziening en 'dit toilet/urinoir wordt gespoeld met regenwater'.

De installatie dient voorzien te worden van een driewegklep óf suppletievoorziening op de hemelwaterbuffer (afhankelijk van wetgeving) om, bij een lage bufferstand, water te kunnen suppleren, teneinde de toiletten/urinoirs te kunnen spoelen.

54 Gassen

Persluchtinstallaties

Ten behoeve van pneumatische installaties en recreatieve elementen dienen schroefcompressoren te worden toegepast, inclusief een persluchtdroger en toebehoren. De schroefcompressor(en) dienen op een persluchtketel van voldoende grootte te worden gemonteerd. De persluchtketel dient vervaardigd te zijn conform Europese norm (CE) 87/404. De compressoren dienen van een geluidwerende omkasting voorzien te zijn.

Op het perronniveau dient een aansluiting te zijn (snellkoppeling) voor de perslucht (t.b.v. vullen recreatieve elementen).

55 Koude-opwekking en distributie

Ten behoeve van het welzijn in de horeca, kantoren en personeelsruimtes dienen deze ruimtes gekoeld te worden bij hogere buitentemperaturen. De warmtepompen (warmteopwekking) dienen hiertoe geschikt te zijn. Ook als er geen warmtevraag is, dienen ruimtes te (kunnen) worden gekoeld, het betreft de volgende ruimtes:

Tabel 8. Ruimten voor koeling

Omschrijving
Kassa/receptie
Horeca
Werkplaats
Personeelsruimte/vergader ruimte
Kantoorruimte Backoffice
Serverruimte
GBS-server/regelkast

Buiten het stookseizoen bij een daggemiddelde buitentemperatuur van minimaal 10 °C en maximaal 30 °C is de operationele temperatuur binnen maximaal 25 °C.

Eventueel aanwezige actieve componenten voor koeling en/of buitenzonweringsvoorzieningen zijn op vertrekkniveau handmatig na te regelen. In het eerste geval met een bandbreedte van minimaal 2 °C rond een standaardsetpoint van 24,5 °C. Met de bedienunit is de temperatuur met voldoende 'snelheid' te beïnvloeden: temperatuureffect minimaal 1 °C per half uur na verstelling.

Indien sprake is van verificatie mbv temperatuur-overschrijdingsberekeningen dan dient referentiejaar RA2008T1 (NEN 5060) aangehouden te worden (overschrijdingskans 1%).

De koudedistributie (transport van medium) dient plaats te vinden middels energiezuinige circulatiepompen met frequentieregeling, welke actief geschakeld worden, afhankelijk van de koudevraag. Een separate koudeverdelers dient te worden toegepast.

De luchtbehandelingskasten welke de ruimtes ventileren uit bovenstaande tabel dienen te worden voorzien van een koelbatterij. Daar waar nodig dienen op ruimteniveau naverwarmers/koelers te worden toegepast.

De serverruimte(s) mag voorzien worden van een separate splitunit of (bij voorkeur) aangesloten op een centrale koeling. De warmteafgifte van de serverruimte dient hergebruikt te worden.

56 Warmtedistributie

Er dient te worden uitgegaan van een temperatuurtraject overeenkomstig de warmteopwekking (zie par. 51). Het temperatuurtraject van het warmtenet is een hoog temperatuur traject, de warmte via de (WW-warmtepompen) of WKO zal een laag temperatuur traject zijn. De warmtedistributie dient overeenkomstig uitgevoerd te worden. De voorzieningen t.b.v. de aansluiting op het warmtenet (i.c.m. WKO), alsmede de aansluiting zelf en de koeling behoren tot de werkzaamheden van ON.

De warmtedistributie zal voornamelijk geschieden middels luchtverwarming aangevuld met stralingswarmte. De stralingswarmte dient te worden gerealiseerd middels vloerverwarming, eventueel aangevuld met wandverwarming.

De warmtedistributie (transport van medium) dient plaats te vinden middels energiezuinige circulatiepompen met frequentieregeling, welke actief geschakeld worden, afhankelijk van warmtevraag.

Voor tapwater en proceswaterbereiding kunnen aanvullend zonnecollectoren worden toegepast, bijvoorbeeld HR vlakke plaatcollectoren of heatpipes.

Vloer-/(Wand)verwarmingsverdelers in nissen plaatsen of weggewerkt in een wand.

De verwarming ten behoeve van de zwemwaterbehandeling zal middels zwemwaterbestendige TSA's in fullstream of bypass plaats moeten vinden. De grootte en capaciteit van de TSA's is ter berekening aan ON.

Actieve componenten voor verwarming zijn in het stookseizoen op vertrek niveau handmatig na te regelen met minimaal +/- 2 C rond een standaardsetpoint van 21 °C. Met de bedienunit is de temperatuur met voldoende 'snelheid' te beïnvloeden: temperatuureffect minimaal 1 °C per half uur na verstelling.

Daar waar nodig dienen op ruimteniveau naverwarmers te worden toegepast.

Daar waar sprake is van een grotere werkplek administratieve (kantoor) werkzaamheden (bijvoorbeeld receptiebalie) of open kantoorruimten is lokale handmatige naregeling mogelijk met behulp van een microklimatiseringssysteem (bv extra koeling, verwarmde stoel of een in het bureaublad geïntegreerd verwarmingssysteem).

57 Luchtbehandeling

Voor de verschillende (temperatuur- en gebruiks) zones dienen afzonderlijke luchtbehandelingskasten opgenomen te worden ten behoeve van luchtverversing, luchtverwarming, luchtcooling en warmteterugwinning, minimaal als volgt:

Tabel 9. Temperatuurzones

Nr.	Omschrijving zone
LBK 01	50-meterbad
LBK 02	25-meterbad
LBK 03	Doelgroepenbad
LBK 04	Compartiment recreatie (golfslagbad, waterspeeltuin, jacuzzi)
LBK 05	Kleedruimtes en douches zwemzalen
LBK 06	Horeca, Personeels- en verenigingsruimtes
LBK 07	Sporthal 1
LBK 08	Sporthal 2
LBK 09	Kleedruimtes en douches sporthal
LBK 10	Fitness en spiegelzaal
LBK 11	overig

Luchtbehandelingskasten t.b.v. zwembaden dienen uitgevoerd te worden in een zwembadbestedende uitvoering. Ventilatoren dienen als direct drive gelijkstroommotoren uitgevoerd te worden.

De luchtbehandeling van de horeca/personeel en verenigingsruimtes dient voorzien te zijn van een optie om een geurinstallatie aan te sluiten.

Warmteterugwinning dient plaats te vinden middels een kruisstroomwisselaar of warmtewiel. In de zwembaden en kleedruimtes moet een kruisstroomwisselaar toegepast worden, ten behoeve van de sporthal, de sporthal kleedruimtes en de algemene ruimtes en de sporthal mogen warmtewiel installaties toegepast worden. Er dient een minimaal WTW rendement van 75 - 80% behaald te worden.

Dakkappen uitvoeren in aluminium, gemoffeld in kleur. Dakkappen dienen van de dakrand verwijderd te zijn, de afstand tot de dakrand dient minimaal de hoogte van de dakkap te zijn (gemeten vanaf dakvlak tot bovenzijde dakkap).

Ten behoeve van de afvoer van kooklucht (frituur, oven) dient een afzuigkap te worden toegepast. Deze dient uitgevoerd te worden als inductiekap, met eigen toevoer en separate afvoer. Indien de afvoer wordt voorzien worden van een warmteterugwinningsinstallatie behoeft de afzuigkap niet voorzien te worden van een inductiefunctie en mag de toevoerlucht LBK horeca/algemeen gebruikt worden (zie verder 58 regeling klimaat en sanitair).

De werkplaats dient te worden voorzien van een separate mechanische afzuiging regelbaar (handmatige vijf standen schakelaar) met een maximale afzuiging van 1.200 m³/h.

De hoeveelheid ventilatielucht dient te voldoen aan de gestelde eisen conform V&R NOC-NSF. Er dient uitgegaan te worden van een ventilatie- / luchtbehandeling systeem die in de sportzaal zorg draagt voor het afvoeren van overtollige warmte en vochtproductie. Hergebruik van warmte in de afvoerlucht dient mogelijk te zijn door middel van recirculatie, warmteterugwinning of een combinatie van beiden.

Luchtsnelheden ten gevolge van een verwarmingssysteem mogen niet meer dan 0,5 m/s bedragen. Het toe te passen ventilatiesysteem dient balvast te worden uitgevoerd.

Ten behoeve van de Werkplaats Technische dienst dient primair luchtbehandeling opgenomen te worden met ruimteverwarming en koeling. Daarnaast dient het kanalenwerk opgenomen te worden voor afzuiging t.b.v. laswerkzaamheden (levering laskap door OG).

58 Regeling klimaat en sanitair

Voor de regeling, de bewaking, de optimalisatie en de registratie van de werktuigkundige- en waterbehandelingsinstallaties dien een regelinstallatie te worden geïnstalleerd in de diverse regelkasten. De regelinstallatie dient te worden gekoppeld aan een gebouwbeheersysteem (zie 68 Gebouwbeheersysteem).

Softwarematig dienen de gewenste regelingen, sturingen en dergelijke in de onderstations georganiseerd te zijn. Ten behoeve van de regeling, sturing en monitoring dient een regeltechnische omschrijving opgesteld te worden (ontwerpfase).

Diverse regelkasten/onderstations verzorgen de regeling van de afzonderlijke disciplines. De regeling vindt in principe centraal plaats, met uitzondering van ruimte naregeling (o.a. kantoren, personeelsruimtes en verenigingsruimtes).

De vuilwaterputten voorzien van alarmering.

Alle regel- en bedieningskasten voorzien van inwendige verlichting en verlichting uitwendig voor de kastdeur. Alle regel- en bedieningskasten voorzien van twee stuks ingebouwde wandcontactdozen t.b.v. aansluiting onderhoudsgereedschap (laptop, elektrisch gereedschap, etc.)

De luchtbehandeling wordt geregeld op basis van de volgende parameters of een combinatie hiervan:

- temperatuur;
- luchtvochtigheid;
- druk.

De temperatuur van verblijfsruimtes (m.u.v. sporthallen, zwembaden, sanitaire ruimtes, verkeersruimtes en kleedruimtes) kan op ruimteniveau na-geregeld worden.

De regeling van de luchtbehandelingskast voor de gebouwdelen welke een koelbehoefte hebben (zie 55 Koude opwekking en –distributie) dient te worden voorzien van zomernachtventilatie waarmee gekoeld kan worden als de buitentemperatuur voldoende is gedaald ten opzichte van de ruimtetemperatuur. Hierdoor hoeft de warmtepomp minder te koelen en is aan het begin van de dag de ruimte koel zonder gebruik te maken van extra energie voor de warmtepomp.

De afzuigkap keukens dient te worden voorzien van een vijfstandenschakelaar. De toevoerventilatoren van de afzuigkap (inductiefunctie) schakelen vraagafhankelijk mee en het 'tekort' debiet wordt door de luchtbehandeling horeca aangevuld. De toevoerventilator LBK horeca/algemeen toert hiervoor iets op, zodat de balans gehandhaafd blijft. In geval van een WTW op de afvoerlucht, zal de toevoercapaciteit van de LBK horeca/algemeen berekend moeten zijn op de extra capaciteit t.b.v. de afzuigkap.

6- INSTALLATIES ELEKTROTECHNISCH

Middenspanning en Transformator

Voor de nieuwe Hoornse Vaart kan de capaciteit van de bestaande aansluiting (zie bijlage 1.11) worden gebruikt. Het is aan ON om te bepalen of de bestaande aansluiting uitgebreid moet worden. Aanvraag en realisatie van de uitbreiding behoort tot het Werk. Voor het bepalen van de benodigde capaciteit (aansluit- en contractvermogen) dient te worden uitgegaan dat Sport-hal 2 – ESALK wordt gerealiseerd.

Vandalisme en veiligheid

Wandcontactdozen in publieksruimtes voorzien van kinderbeveiliging. Contactdozen voor algemeen gebruik in kleedruimtes en verkeersgebieden plaatsen op een hoogte van 2.000mm +vloer.

Toepassen van een inbraakinstallatie, een brandmeldinstallatie, water-op-de-vloer alarmen (filterruimte, technische ruimte waterzuivering) en een minder valide signalering.

Vluchtdeuren in publieksruimtes voorzien van een akoestisch alarm, waarbij oneigenlijk gebruik (ook bij uitgeschakelde inbraakinstallatie) gesignaleerd wordt in de receptie.

Interne infrastructuur en codering

Bekabeling bij voorkeur opnemen in kabelgoten boven plafonds (plenum). Hierbij een strikte scheiding tussen zwakstroombekabeling en 230V/400V bekabeling. De kabelgoten zo dimensioneren, dat bij oplevering maximaal 70% vulling plaats vindt, dit ten behoeve van toekomstige uitbreiding.

Afgaande kabels in gebruikruimtes opnemen in mantelbuizen in de (binnen- en buiten)wanden.

In zwemzaal en ruimtes waar zwembadlucht aanwezig is dienen lasdozen geschikt te zijn voor toepassing in een chloride omgeving. Toepassing van Wieland verbindingen en Wieland lasdozen is in de zwembadomgeving niet toegestaan.

Grote elementen en groeppenaanduiding labelen middels resopal plaatjes. Bekabeling bij begin en eindpunt labelen (kabelgoot) vanaf welke kast (eindpunt) of waarnaartoe/bouwdeel/functie (beginpunt). In kasten de diverse groepen (230V en krachtgroepen 400V) labelen en opnemen in schema's.

Gebruikersvoorzieningen

Ten behoeve van de benodigde vaste inrichtingen dienen de daartoe benodigde voorzieningen opgenomen te worden (voeding, sturing, data, terugkoppeling).

Alarmering en calamiteiten

Ingeschakelde inbraaksignalering zal onnodig ingeschakelde systemen en verlichting afschakelen en alle functies terugschakelen naar de basisinstelling (veegschakeling). Uitgeschakelde inbraaksignalering zal oriëntatieverlichting ter plaatse van de verkeerswegen inschakelen (waakfunctie). Bij detectie van een inbraak zal de verlichting in verkeerswegen inschakelen.

De (nood) oproepen uit de MIVA's en verzamelde urgente storingsmeldingen uit de verschillende installaties worden weergegeven ter plaatse van de receptiebalie. Storingsmeldingen en (nood)oproepen worden vergezeld door middel van een tekstueel instructiescherm. De instructies zijn door de gebruiker aan te passen.

Brandmeldingen (automatisch en handbrandmeldingen) worden op de brandmeldcentrale gesignaleerd. Het akoestisch signaal van de Brandmeldinstallatie dient in de receptie hoorbaar te zijn (naast of behoudens een eventueel slow whoop signaal).

61 Centrale elektrotechnische voorzieningen

Aansluiting/aansluitcapaciteit

Door/namens de ON dient een elektriciteitsaansluiting te worden gefaciliteerd (ontvangststation, middenspanningsstation, trafo ruimte). Het uiteindelijk gecontracteerde vermogen van de aansluiting dient te voldoen aan de vraag van het sportcentrum conform deze vraagspecificatie en dient te worden afgestemd met OG en de netbeheerder (Liander).

De voor het NUTS bedrijf benodigde middenspanningsruimte dient, ter keuze ON, in het gebouw geïntegreerd te worden of op het terrein. ON dient een transformator te plaatsen (voldoende vermogen) om het sportcentrum (toekomstig: energieneutraal gebouw). te voeden. De middenspanningsruimte en de transformatorruimte dienen te voldoen aan de eisen die gesteld worden aan dergelijke ruimtes (door normen en netbeheerder), inclusief mantelbuizen, put en lekbak. Hierbij rekening houden dat een batterij kan worden aangesloten.

De middenspanningsruimte en transformator dient, indien uitpandig ontworpen, binnen het Projectgebied te worden opgesteld.

Vanaf de transformator dient vermogensautomaat opgenomen te worden (van voldoende vermogen, 3-polig) en een opstelling voor de meetdiensten. De meetdiensten worden door OG geïnitieerd. Vanaf de vermogensautomaat dient een aansluiting te worden gerealiseerd naar een Hoofdverdeelkast sportcentrum. De middenspanningsruimte, transformatorruimte en hoofdverdeelkasten dienen zich in elkaars nabijheid te bevinden. De middenspanningsruimte en de transformatorruimte dienen van buiten af toegankelijk te zijn vanuit de openbare ruimte.

Vanuit de hoofdverdeelkast worden diverse onderverdelers gevoed. Het aantal onderverdelers en de plaats is ter keuze aan de ON. Verlichting en voedingen (wandcontactdozen/overige voedingen) worden als gescheiden groepen uitgevoerd (verlichting wordt niet aangesloten op een zelfde groep als een wandcontactdoos is aangesloten). Hierbij tevens rekening houden dat een batterij kan worden aangesloten.

Ten behoeve van energiemonitoring dienen de nodige tussenmeters voor afgaande groepen opgenomen te worden. Zie hiervoor de omschrijving in hoofdstuk 68 Gebouwbeheersysteem.

Voedingskabels dienen te worden aangelegd in verzinkt stalen of kunststof kabelgoten en/of (PVC) mantelbuizen. Kabelgoten dienen zó gedimensioneerd te worden, dat bij aanvaarding maximaal 70% vulling plaats heeft gevonden. Dit ten behoeve van toekomstige uitbreiding. Mantelbuizen in zicht (technische ruimtes) uitvoeren als slagvaste mantelbuizen.

Duurzame opwekking

Ten behoeve van de beperking van inkoop van energie en uitgangspunt energieneutraal dient 100% van de benodigde energie voor het gebouw herwonnen te worden of duurzaam opgewekt te worden. De energie benodigd voor het proces en gebruik dient, waar mogelijk eveneens duurzaam opgewekt te worden.

In verband met netcongestie kan, op datum van aanvaarding, wellicht geen of onvoldoende energie teruggeleverd worden. Dit wordt in deze fase buiten beschouwing gelaten voor het totale (netto) verbruik van het gebouw.

Wel moet het plaatsen van een batterij worden meegenomen in het (terrein)ontwerp. Tevens een zo energiezuinig mogelijk concept met duurzame energie uit de zon en bodem i.c.m. restwarmte.

ON dient een smart grid oplossing te realiseren waarbij een batterij de overvloed aan opgewekte stroom tijdelijk kan vasthouden en in de daluren kan hergebruiken op het complex. ON dient dit uit te engineeren en bij inschrijving de kosten voor realisatie op te geven.

Bij toepassing van PV- panelen voor duurzame opwekking dienen deze aan de volgende eisen te voldoen:

- minimale opbrengst van 450 Wp/paneel;
- de PV panelen moeten in een oost-west opstelling worden neergelegd;
- akkoordverklaring constructeur – de constructieberekening dient specifiek rekening te houden met de belastingen door de PV-installatie;
- vlamboogdetectie – Indien het dak kunststof isolatiemateriaal bevat, dan dient de PV-installatie te zijn voorzien van vlamboogdetectie, met uitzondering van sandwichpanelen met een FM-approved PIR isolatie of indien tussen de kunststof isolatie en de PV-panelen een onbrandbare tussenlaag in de vorm van 40 mm grind, 65 mm steenwol of een volledig dichtgelegde laag betontegels is aangebracht;
- omvormers – dienen op een niet brandbare ondergrond aangebracht te worden. Bij in pandig geplaatste omvormers dient rondom de omvormer minimaal 2 meter vrij te zijn van brandbare materialen. De ruimte mag niet stoffig zijn (gebruik) en moet voldoende geventileerd zijn. De omvormers moeten een modbus protocol hebben welke dient te kunnen worden uitgelezen door het GBS en/of een smart-grid systeem;
- SCIOS Scope 12 keuring – na aanleg van de installatie dient deze te worden gekeurd conform SCIOS Scope 12, inclusief certificaat. De installatie mag geen afkeerpunten hebben;
- brandscheidingen - moeten intact blijven en mogen niet negatief beïnvloed worden door de PV-installatie. Houd tussen de brandscheiding en de zonnepanelen minimaal 2,5 meter afstand. Bekabelingen alleen over- en door brandscheidingen voeren, als daarbij de oorspronkelijke brandwerendheid van de scheiding niet negatief beïnvloed wordt. Maak gebruik van brandwerende doorvoeren;
- dagelijkse opbrengst van het PV-systeem online moet te monitoren zijn, daarnaast zullen de panelen moeten worden aangesloten worden op een smart-grid. Weergave energiespiegel in Narrowcasting;
- de fabrikant of leverancier moet zijn aangesloten bij PV-cycle of soortgelijke organisatie voor recycling van panelen;
- het is een mogelijkheid dat het zwembad in de toekomst energie gaat opslaan. Hierdoor is het noodzakelijk dat omvormer geschikt is om aan te sluiten op een opslagsysteem (DC-DC MPPT);
- PV installatie dient aangesloten te worden op GBS en/of een smart-grid systeem;
- gestelde eisen verzekeraar (bijlage 1.12).

Bruto productiemeter

OG wil voor de toepassing van zonnepanelen een SDE+ subsidie aanvragen. De hoogte van het subsidiebedrag wordt bepaald op basis van de bruto productie van het PV-systeem. De installateur draagt zorg voor het plaatsen van een meterbord direct achter het PV-systeem t.b.v. de door het meetbedrijf (verantwoordelijkheid OG) te leveren en plaatsen bruto productiemeter. De, voor de aanvraag benodigde documenten worden door ON vervaardigd en de coördinatie voor de aanvraag wordt door ON gedaan.

Wandcontactdozen

Wandcontactdozen dienen altijd als enkelvoudig uitgevoerd te worden. Vernoemde meervoudige wandcontactdozen uitvoeren als enkelvoudige wandcontactdozen in afzonderlijke inbouwdozen. Afhankelijk van aantal (>1) gekoppeld en voorzien van desbetreffende afdekramen (maximaal 4-voudig afdekraam).

Wandcontactdozen in grotere ruimtes over meerdere groepen verdelen.

In publieksruimtes, waarbij wandcontactdozen lager dan 1,50 m + vloer geplaatst worden, dienen deze te worden uitgevoerd voorzien van een kinderbeveiliging.

Wandcontactdozen (t.b.v. schoonmaak) in kleedruimtes en verkeersgebieden plaatsen op een hoogte van 2,00 m + vloer.

Wandcontactdozen in werkkasten en berg ruimtes uitvoeren als slagvast en spatwaterdicht.

Schakelmateriaal uitvoeren van één merk en type. Kleur in principe Alpin Wit of RAL 9010. Indien ON een donkere wand ontwerpt, dient de kleur van het schakelmateriaal op die wand ook donker uitgevoerd te worden.

In het sportcentrum dienen minimaal de volgende wandcontactdozen opgenomen te worden (naast wcd's of vaste voedingen voor inrichtingselementen en sporttoestellen):

- iedere verblijfsruimte, verkeersruimte of voorportaal toiletruimte voorzien van tenminste 1 wandcontactdoos voor algemeen gebruik (schoonmaak) nabij de toegangsdeur;
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 20 m² verblijfsruimte;
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 10 m¹ ganggebied/verkeersruimte;
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 20 m² technische ruimte en werkplaats technische dienst;
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik nabij iedere verdeelkast elektra en regelkast;
- per werkplek 4 wandcontactdozen;
- meer dan voldoende algemeen te gebruiken wandcontactdozen ter plaatse van werkbladen pantry's keukens en barmebels;
- achter de bar minimaal een separate groep 230V/16A voor een ander warme drank apparaat (hot chocomel of waterkoker of dergelijke) en 10 wandcontactdozen waarvan ook separate groepen (bijvoorbeeld voor tosti ijzer);
- in de werkplaats/opslag TD: tien stuks wandcontactdoos 230V; verlichting en afzuiging;
- 4 stuks wandcontactdoos 230V;
- in de personeelsruimten en kantoren en werkplaats dienen de wcd's in de wanden (niet in kabelgoot) voorzien te zijn van USB-C aansluitingen;
- alle wandcontactdozen 230V t.b.v. door ON te leveren apparatuur als close-in boilers, close-up boilers, keukenapparatuur, lockerbesturing, etc. inclusief de (afhankelijk van vermogen) benodigde vermogensautomaten daarvoor;
- aan de gevel, nabij de entree: een wandcontactdoos t.b.v. een door OG te plaatsen AED;
- elke verblijfsruimte: een tweevoudige wandcontactdoos (algemeen gebruik) per 20 m² verblijfsruimte (met een minimum van één tweevoudige per ruimte);
- in elke kantoorruimte van 20 m² uitgaan van twee werkplekken. Per werkplek 6 stuks wandcontactdoos 230V, allen geplaatst op 1,00 meter + vloer;
- in elke groepskleedruimte sporthal 2 x een dubbele wcd op 150 mm + vloer, uitgevoerd als spatwaterdichte inbouw;
- in de personeelsruimte en de kantoren twee dubbele wandcontactdozen hiervan uitvoeren met USB 5V output;
- in de personeelsruimte: twee extra tweevoudige wandcontactdozen boven werkblad pantry t.b.v. algemeen gebruik;

- in de was- droogruimte: een 230V/16A aansluiting t.b.v. wasmachine;
- in de was- droogruimte: een 230V/16A aansluiting t.b.v. wasdroger;
- in de bar verenigingsruimte;
- in de jury ruimtes (sporthallen en zwembaden) : acht wandcontactdozen t.b.v. wedstrijdleiding;
- multifunctionele ruimtes/verenigingsruimtes: twee maal twee stuks RJ45 Cat 6A;
- in de EHBO ruimtes vier wandcontactdozen (1,05 m + vloer) t.b.v. algemeen gebruik en één wandcontactdoos (1,50+ vloer) t.b.v. AED;
- in werkkasten en berg ruimtes: een tweevoudige wandcontactdoos t.b.v. algemeen gebruik;
- in werkkasten waar schoonmaakmiddelen gedoseerd worden: twee enkele wandcontactdozen t.b.v. doseerapparaat;
- in werkkasten waar oplaadbare schoonmaakmachines geladen worden: enkele wandcontactdoos;
- in de centrale hal/entree 1 dubbele wandcontactdoos per 25 m²;
- elke technische ruimte: een tweevoudige wandcontactdoos per 20 m² technische ruimte met een minimum van één tweevoudige;
- in de keuken: drie stuks tweevoudige wandcontactdoos boven de werkbladen, elke tweevoudige wandcontactdoos op een separate 16A groep (totaal drie groepen);
- in de keuken: drie stuks tweevoudige wandcontactdoos, waarvan één nabij de toegangsdeur, locatie overige twee in overleg te bepalen;
- in de horeca (naast een tweevoudige per 20 m² verblijfsruimte): een tweevoudige wandcontactdoos boven plafond t.b.v. (toekomstige) beamer;
- in de verenigingsruimte (naast een tweevoudige per 20 m² verblijfsruimte): een tweevoudige wandcontactdoos boven plafond t.b.v. beamer;
- in de multifunctionele ruimte (nabij horeca): een voeding en zonweringsschakelaar t.b.v. projectiescherm;
- in de multifunctionele ruimte (nabij horeca): een voeding t.b.v. verlichting prijzenkast;
- in elke multifunctionele ruimte: 2 x 2 vloer contactdozen (230V) in de vloer opnemen;
- elke (onder)verdeelt kast elektra en regelkast: een tweevoudige wandcontactdoos;
- nabij de toegangsdeur van voorportalen toiletgroepen (gangzijde): enkele wandcontactdoos;
- in voorportaal toiletgroepen: wandcontactdoos op een separate groep t.b.v. handendroger;
- onder wastafels: wandcontactdoos t.b.v. sensorkraan;
- nabij de toegangsdeur van werkkasten en berg ruimtes: tweevoudige wandcontactdoos;
- in alle (groeps)kleedruimtes zwembad: een tweevoudige wandcontactdoos, spatwaterdicht;
- in het kleedgebied (cabines) wandcontactdozen toepassen op 2,0 meter hoogte, conform aantallen als vernoemd in verkeersruimtes;
- in de niskasten in de zwemzalen (zone 2 conform NEN1010, bijlage 702b);
- in de niskasten in de gangen tribunes sporthallen:
 - 12 stuks 230 volt aansluitingen (3 posities, elke positie 2 wcd, (totaal 3 x 2 wcd)) t.b.v mobiele bar (verkeersruimte tribunes).
- in sporthal 2 (KVLO-deel) dient elk zaaldeel minimaal 2 vrije slagvaste wandcontactdozen te hebben op 1,00 m+ vloer;
- in sporthal 2 dient elk zaaldeel voorzien te zijn van één wandcontactdoos met een USB 5V outlet;
- in sporthal 2 in elk zaaldeel in een inkassing opnemen van een 230V aansluiting t.b.v. een (toekomstig te plaatsen) 55"active panel bedieningsscherm;
- in de sporthal: 8 slagvaste wandcontactdozen, verdeeld over de gehele zaal, te hebben;
- in de sporthal dienen 3 wandcontactdozen aanwezig te zijn t.b.v. uitschuifmechanisme tribunes;
- per kantoor werkplek (ook beheerdersruimte): vijf wandcontactdozen;
- in de wedstrijdleidingruimte bij tribune sporthal: vijf wandcontactdozen (naast de wcd's voor algemeen gebruik);
- in de wedstrijdleidingruimte sportvloerniveau sporthal: drie wandcontactdozen (naast de wcd's voor algemeen gebruik);
- vóór of naast de wedstrijdleidingruimte bij tribune sporthal: 2 wandcontactdozen t.b.v. camera opstelling (broadcaster);
- in het receptiemeubel: vier tweevoudige wandcontactdozen boven werkblad t.b.v. algemeen gebruik;
- in het receptiemeubel: vier maal vier wandcontactdozen (per acht wcd's een aparte 16A groep, totaal twee groepen) onder werkblad t.b.v. de kassa's, monitor, pinapparaat, etc. (elke kassa acht wcd's);

- in het barmeubel: vier tweevoudige wandcontactdozen boven werkblad t.b.v. algemeen gebruik;
- in het barmeubel: twee tweevoudige wandcontactdozen boven werkblad, elk op een separate 16A groep (totaal twee groepen), ten behoeve van warme drank automaat en/of tosti ijzer;
- in het barmeubel: zes wandcontactdozen (op één separate 16A groep) onder werkblad t.b.v. kassa, monitor, pin apparaat, etc.;
- in het barmeubel: zes wandcontactdozen onder werkblad (verdeeld over totale lengte) t.b.v. dagkoelingen;
- in het barmeubel: één wandcontactdoos t.b.v. ijsvriezer (display vriezer met schuifdeksel, zie 71);
- in het barmeubel: een dubbele wandcontactdoos t.b.v. tapinstallatie;
- in het barmeubel: twee maal dubbele wandcontactdoos (hoog) in achterwand t.b.v. TV scherm (één voor TV en één voor narrowcasting);
- in de centrale hal: drie wandcontactdozen t.b.v. candybar automaten of frisdrankautomaat.

62 Krachtstroom

Vanuit de Onderverdeelkasten dienen de nodige krachtstroom aansluitingen ten behoeve van installatie onderdelen en vaste inrichtingen (waaronder keukeninrichtingen en sportinrichting) opgenomen te worden.

Ten behoeve van de evenementenfunctie van de sporthallen opnemen (in afsluitbare muurkasten, vanuit de zaal toegankelijk):

- 1 stuks evenementen aansluiting (in hoek sporthal 1) 400volt, 125A;
- 1 stuks evenementen aansluiting (buitenterrein) 400volt, 125A;
- 3 stuks 400 Volt, 63A (andere drie hoeken samengestelde sporthal).

Vanuit deze kasten ladderbanen opnemen (in wand weggewerkt) om bekabeling naar de trussen te krijgen:

- Tussen spanten of boven plafond opnemen van kabelgoten t.b.v. bekabeling evenementen naar trussen.

Daarnaast dient ON rekening te houden met de volgende aansluitingen t.b.v. door derden te leveren apparatuur/functies:

- 2 stuks 400V/25A (Perilex inbouw) t.b.v. koffie apparaat horeca;
- 400V/32A t.b.v. evenementenaansluiting horeca;
- 400V/32A t.b.v. opslag werkmaterialen (bergruimte zaal 1: evenementen algemeen);
- 400V/32A voor perscontainer;
- 400V/32A in de bergruimte evenementen t.b.v. laden heftruck, etc.;
- drie stuks 400V/16A t.b.v. 3-fase oplaadpunten EV's (busjes technische dienst)
- 400V/32A t.b.v. werkplaats technische dienst;
- 2 stuks 400V/16A t.b.v. werkplaats technische dienst.

63 Verlichting

In en om het gehele sportcentrum dient de verlichting uitgevoerd te worden middels energiezuinige Ledverlichting en slimme schakeling op basis van aanwezigheid of daglicht. De verlichtingssystemen dienen energiezuinig te zijn en de levensduur van de toegepaste lampen optimaal lang.

De minimale branduren van de verlichting bedraagt 50.000 uur.

Binnenverlichting

Verlichtingsarmaturen in plafonds moeten vlak weggewerkt worden en beschermd tegen mechanische beschadiging. Uitzondering hierop vormen pendelverlichting of lijnverlichting in sportruimtes, welke opgehangen worden. Opbouwverlichting tegen (bouwkundig) plafonds is toegestaan ter plaatse van bergruimtes, parkeergarage, fietsenstalling, installatieruimtes en werkkasten.

De bassins dienen te worden voorzien van onderwater verlichting (20 stuks 50-meterbad, 10 stuks 25-meterbad, 8 stuks doelgroepenbad, 6 stuks recreatiebad). In het 50- en 25 meterbassin uitgevoerd als wit, in het doelgroepenbad en het recreatiebad in RGBW. De zwembaden dienen te worden voorzien van LED-lichtlijnen in een zwembadbesteding uitvoering en RGBW spots

t.b.v. sfeerverlichting (40 spots in compartiment 50-meterbad, 20 spots in compartiment 25-meterbad, 12 spots in compartiment doelgroepenbad, 16 spots in het compartiment recreatie). De verlichting in de zwembaden dienen koppelbaar te zijn met de geluidsinstallatie en separaat bestuurbaar (DMX). De verlichting in de zwembaden dient dimbaar te zijn.

Voor de verlichting sporthal is in de wedstrijdruimte NEN EN 12193:2008 Sportverlichting van toepassing. Voor de richting van de lichtlijnen dient rekening gehouden te worden met de situering van de diverse wedstrijdvelden. De lichtlijnen dienen niet boven de badmintonvelden gesitueerd te worden en niet boven de middenlijn van het volleybal. Op de belijningstekening dient de plaats van de verlichting aangegeven te worden. De verlichting dient vlak weggewerkt te worden en dient obstakelvrij en balvast toegepast te worden.

Ten behoeve van bewegingsonderwijs (drie zaaldelen) dient per zaaldeel aanwezigheidsdetectie aanwezig te zijn. De verlichting moet per zaaldeel in 3 basisstanden op nader te bepalen posities schakelbaar zijn:

- sport klasse II $E_{n,gem}$ van 500 lux (gebruikswaarde) gemeten op het vloerniveau;
- van toepassing NOC-NSF-US1-BF2. Deze norm is opgesteld door de technische commissie CEN/TC 169 'light and lightning' ressorterend onder de CEN en dateert van 1-6-2008;
- de nieuwwaarde ligt ongeveer een factor 1,25 hoger;
- de gelijkmatigheid van de verlichting E_{min} : E_{gem} moet minimaal 0,7 bedragen. Zie ook NEN-EN 12193;
- een kleurweergave-index R_a van minimaal 80 en kleurtemperatuur van 4000K;
- verlichting dient per zaaldeel schakelbaar te zijn in de volgende lichtniveaus te weten:
 - 1 / 3 schoonmaak (150 Lux);
 - 2 / 3 (training en schoolgebruik) (300 lux);
 - 3 / 3 (wedstrijdniveau) (500 lux).
- dimbaar;
- geheel aan of uit per zaaldeel.

In de horeca dienen 50 energiezuinige armaturen t.b.v. sfeerverlichting te worden opgenomen minimaal als volgt:

- pendelarmaturen LED-WW;
- wandarmaturen LED-RGB(W)W.

De wandarmaturen in de horeca dienen tevens bedraad koppelbaar te zijn met de geluidsinstallatie (DMX-interface).

In kantoren, personeelsruimtes, kleedruimtes, douches, verkeersruimtes, etc. dient de verlichting uitgevoerd te worden als LED panelen of LED downlighters (ter keuze ON).

Buitenverlichting

Het gebouw dient te worden voorzien van energiezuinige LED verlichting van de gevels rondom, welke dimbaar is van 20% - 100%. Deze verlichting is gevoed vanuit het gebouw en mag als gevelarmatuur of als grondarmatuur (aanschijnen gevels) uitgevoerd worden. Schakeling van de verlichting doormiddel van een schemerschakelaar en een tijd klok.

In het terrein dient terreinverlichting opgenomen te worden, welke een gelijkmatige, sociaal veilige verlichting van de looppaden en omgeving geeft. Aandachtspunt is de invloed van de terreinverlichting op de fauna. ON dient een uitgewerkt plan (SO-niveau) voor het terrein, inclusief verlichting in te dienen.

Buitenverlichting dient 'vandalbestendig' te zijn.

Bediening verlichting

De besturing van de verlichting (inclusief buitenverlichting) geschiedt middels een centraal systeem, welke gekoppeld is aan het gebouwbeheersysteem en tevens lokaal geschakeld kan worden via bedienpanelen in het gebouw (receptie, bar, zwembaden, wedstrijdleiding, sporthaldeel (KVLO-deel – met toegangscode), personeelsruimte).

Het lichtschakelsysteem moet zoveel mogelijk automatisch reageren op daglichtaanbod en gebruik van de ruimte (bewegingschakelaars aan/uit in kantoren, personeelsruimtes, toiletten, douches (behoudens doucheruimtes zwembaden) en de buitenruimte, werkkasten, bergruimtes etc.). In grotere ruimtes of verkeersruimtes regelend per zone.

De verlichtingsregeling zorgt voor effectief energiebeheer en voor gemakkelijke en intuïtieve handbediening, ondersteund door adequate automatische werking. Intuïtieve handbedieningen worden ondersteund door duidelijke markeringen bij de bedienknoppen/bedienpanelen.

Noodverlichting

Noodverlichting dient te worden aangelegd volgens NEN1838:2022 en te worden uitgevoerd als decentraal gevoede armaturen. Drivers en batterijen van armaturen welke op moeilijk bereikbare plaatsen zitten (bijvoorbeeld boven de zwemzaal), dienen naar bereikbare plaatsen verplaatst te worden (lichtbron op moeilijk bereikbare plaats, driver/printplaat/batterij eenvoudig bereikbaar).

Technische ruimtes of onbenoemde ruimtes, welke volgens BBL niet behoeven te worden voorzien van noodverlichting dienen wel te worden voorzien van noodverlichting: oriëntatieverlichting met een lichtopbrengst van 0,5 lux is daar voldoende. In kruipruimtes hoeft géén noodverlichting te worden toegepast.

Op de gevels: nabij toegangen en (vluchtweg)uitgangen dienen waakarmaturen te worden opgenomen.

64 Communicatie

Glasvezelaansluiting

Het gebouw dient te worden aangesloten op het glasvezelnetwerk. De glasvezelaansluiting dient een zakelijke glasvezelaansluiting te zijn (minimaal 1 GB/s up en down) en centraal in het gebouw afgemonteerd te worden middels een FTU. Aansluiting en in bedrijf stellen van de glasvezelaansluiting behoort tot het Werk. Abonnementskosten zijn voor OG/Exploitant

Vanuit de openbare ruimte naar de FTU dienen tevens twee loze mantelbuizen (elk 2") aangelegd te worden voor toekomstige uitbreiding met glasvezelkabels.

Vanuit de FTU dienen in pandig glasvezelkabels te worden gelegd voor de infrastructuur naar de verschillende patchkasten.

Data installatie

Het gebouw dient te worden voorzien van een data netwerk CAT 6A of hoger. De bekabeling dient te worden verzameld in (bij voorkeur) één, centraal opgestelde, patch kast. Indien satelliet patchkasten worden toegepast met (glasvezel) backbone bekabeling (in verband met kabellengtes), dan dient de backbone bekabeling dubbel uitgevoerd te worden (in verband met mogelijk twee netwerken). De bekabeling dient 100% koper te bevatten (dus geen CCA norm)

De 19" patchkast, rangeerpanelen, kabelscheiden, etc. maken onderdeel uit van de installatie. De benodigde actieve componenten⁴ t.b.v. het functioneren van de CCTV-installatie, wifi netwerk, GBS en gebouw-gebonden hardware⁵ dienen door ON geleverd en in gebruik gesteld te worden. De data installatie dient gecertificeerd door fabrikant afgeleverd te worden. De actieve componenten t.b.v. LAN (overig), inclusief modem/router, wordt door OG ter beschikking gesteld. Binnen de twee LAN-netwerken worden door OG mogelijk meerdere VLAN netwerken gerealiseerd.

De gehele accommodatie, inclusief buitenterrein en kelder is uitgerust met een dekkende wifiverbinding middels een MESH systeem met Accespoints. OG gaat mogelijk gebruik maken van minimaal twee draadloze netwerken ((semi-)openbaar netwerk en een bedrijfsnetwerk. Per opstelplaats voor een Accespoint dienen dan ook twee PoE gerealiseerd te worden.

Voor alle IT apparatuur geldt dat deze niet van een Chinese, Russische of Noord Koreaanse fabrikant mag zijn. Merk en type vooraf met OG af te stemmen. Daarnaast dienen de IT apparatuur en de camera apparatuur in dezelfde portal bedienbaar te zijn. Bijvoorbeeld Unify of gelijkwaardig.

⁴ Switches, PoE Switches, Acces Points, etc.

⁵ Meet- en regelkasten GBS, lichtbesturing en overige IP gebaseerde systemen

De netwerkbekabeling wordt in een universele kleur uitgevoerd en afgemonteerd op RJ45 outlets en RJ45 rangeerpanelen. Ten behoeve van visuele waarneembaarheid van gescheiden systemen dienen data installaties met kleurcodering gepatcht te worden (alleen patchkabels, dus niet de netwerkkabels):

- data netwerk 1: geel;
- data netwerk 2: oranje;
- CCTV installatie (IP-camera's): blauw;
- telefonie: groen.

ON dient, bij het patchen van de door haar te leveren componenten rekening te houden met levering van voldoende patchkabels van diverse lengtes en kleuren, inclusief 10% reserve patchkabels.

ON dient voldoende RJ45 outlets op te nemen ten behoeve van de, door ON te leveren installaties. Denk aan: GBS, actieve componenten regelinstallatie, 'slimme' installaties, inbraak, brandmeld, regelkasten, scorebord, LED schermen, WIFI access points, IP-camera's, geluidinstallatie, toegangscontrole, etc. Daarnaast dient ON rekening te houden met de volgende RJ45 outlets:

- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) data aansluiting per elke 40 m² nuttige oppervlakte ter plaatse van iedere verblijfsruimte (behoudens zwembaden en wedstrijdruimtes);
- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) data aansluiting voor iedere 120 personen ter plaatse tribunes;
- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) data aansluiting per 30 m² verkeersruimten en technische ruimten;
- drie dubbele universeel te gebruiken data aansluitingen ter plaatse van de horeca bar voor kassa apparatuur;
- drie dubbele universeel te gebruiken data aansluitingen ter plaatse van de receptiebalie voor kassa apparatuur;
- in samenwerking met de OG te plaatsen 10 stuks universeel te gebruiken dubbele data wandaansluitingen;
- verenigingsruimtes: twee maal twee stuks data aansluiting;
- jury ruimtes: drie maal twee stuks data aansluiting;
- sporthal:
 - 2 stuks per zaaldeel (sporthal 2);
 - 2 stuks per inkassing t.b.v. 55"active panel scherm per zaaldeel (sporthal 2) – totaal 3 x 2 stuks;
 - 3 x 2 stuks (sporthal 1), verdeeld over de sporthal (toekomstige verdeling in drie zaaldelen);
 - 2 stuks in inkassing t.b.v. 55"active panel scherm (sporthal 1).
- 50-meterbad (in niskast): twee stuks;
- 25-meterbad (in niskast): twee stuks;
- kantoren: 2 werkplekken per kantoor, per werkplek twee maal twee stuks (vier stuks per werkplek, acht stuks per kantoor);
- wedstrijdleiding sportvloer: 2 x 2 stuks;
- personeelsruimte: twee maal twee stuks;
- receptiemeubel: drie maal twee stuks t.b.v. kassa;
- receptiemeubel: drie maal twee stuks op nader te bepalen plaats;
- barmeubel: drie maal twee stuks t.b.v. kassa;
- boven plafond horeca: twee stuks t.b.v. toekomstige beamer of dergelijke.

19"kasten

Er dienen 19"kasten geleverd en geplaatst te worden. ON dient minimaal rekening te houden met de volgende 19"kasten:

- 19"kast t.b.v. patchen data bekabeling – hoogte ≥42 HE:
 - glasvezelrouter (OG);
 - rangeerpanelen;
 - kabelscheiden/-geleiders;
 - switches (OG en ON);
 - routers (OG en ON);
 - PoE routers wifi access points (ON);
 - toegangscontrole systeem kassa;
 - toegangscontrole gebouw;

- UPS (t.b.v. actieve switches, kassa system, toegangscontrolesysteem);
- kassa system (levering derden).
- 19" kast t.b.v. geluidinstallatie/CCTV – hoogte ≥ 42 HE:
 - geluidinstallatie (netschakelaar);
 - geluidinstallatie (actieve componenten);
 - geluidinstallatie (versterkers);
 - UPS (CCTV);
 - PoE router CCTV;
 - CCTV switch;
 - CCTV;
 - KNX server.

Elke 19" kasten voorzien van 2 x APC o.g. spanningsslof (19" horizontaal met voldoende C19/C20 aansluitingen) welke ieder gevoed worden van een andere verdeelkast en twee legborden. 19" Kasten, inclusief deur en rack aarden. Kasten mogen maximaal voor 70% gevuld zijn bij oplevering.

Indien (in verband met de grootte van het gebouw) tussen patchkasten toegepast moeten worden, dienen de kasten middels een dubbele backbone bekabeling met elkaar verbonden te worden. Backbone bekabeling mag met glasvezel, maar dat dient deze dus ook dubbel uitgevoerd te worden. De glasvezel switches (twee per kast) dienen dan ook door ON geleverd te worden. De tussenkasten ook voorzien van 19" spanningsslof.

19" kasten zijn vanaf zowel voor- als achterzijde benaderbaar, middels zijwaartse opstelling of dubbel scharnier (scharnierend aan wandzijde en aan deurzijde). Kasten dienen minimaal 800mm breed en 1000mm diep te zijn. ON dient rekening te houden met voldoende ruimte in de serverruimte.

GSM/5G netwerk

Nieuwe gebouwen hebben binnen bijna geen dekking meer voor de mobiele netwerken. Dit moet met een DAS netwerk of andere voorziening in het pand worden opgenomen t.b.v. bereikbaarheid hulpdiensten maar ook als dienstverlening naar klanten bezoekers en personeel. Zij moeten in het gebouw mobiel bereikbaar zijn.

Telefonie

Telefonie zal via TCP/IP protocol plaatsvinden. De levering van de toestellen zal door/namens OG plaatsvinden.

- centrale toestel in receptiebalie;
- centrale toestel kantoor;
- standaard toestel backoffice;
- standaard toestel kantoor 2;
- standaard toestel personeelsruimte;
- standaard toestel jury ruimte;
- standaard toestel EHBO ruimte/overlegkamer aan doelgroepenbad.

Intercom

Ten behoeve van de bereikbaarheid voor leveranciers en anderen buiten openingstijden, dient bij de hoofdingang en alle sub ingang(en) – geen solo vluchtweg zijnde – een intercom systeem opgenomen te worden met videoverbinding (videofoon). De spreek/zicht/luisterverbinding dient zowel vanuit de receptiebalie, als de personeelsruimte, de beheerdersruimte als online (via App) bediend te kunnen worden. De bediening van de intercom dient te voldoen aan de eisen van het handboek toegankelijkheid.

Omroep- en geluidsinstallatie

Er dient een omroep- en geluidsinstallatie te worden aangebracht waarbij in elke zone (zie onderstaande tabel) een ander programma kan worden gedraaid. Middels een matrix systeem kan per zone gekozen worden welke bron ten gehore wordt gebracht. Een bron kan zijn: LED scherm, lokale input of centraal geregelde audio. De bediening dient zowel centraal als lokaal (per zone) te regelen te zijn. De lokale bedieningsmogelijkheden omvat :het na-regelen van het geluidsvolume en er kan gekozen worden voor de centraal en lokaal aan te sluiten audiobronnen, koppeling van het geluid uit alle andere zones/ruimtes, in- en uitschakeling.

Tabel 10. Zone indeling geluidsinstallatie

Zone indeling geluidsinstallatie	
1.	Receptie/centrale hal/technische ruimtes
2.	Personeelsruimtes
3.	Kantoren
4.	Horeca, keuken
5.	Verenigingsruimtes
6.	Sporthal 1 incl. tribunes
7.	Sporthal 2 incl. tribunes
8.	Kleedruimtes sporthal 1
9.	Kleedruimtes sporthal 2
10.	Spiegelzaal
11.	50-meterbad wedstrijddeel
12.	50-meterbad wedstrijddeel onderwater
13.	50-meterbad multifunctioneel
14.	25-meterbad
15.	Doelgroepenbad
16.	Recreatie (golfslagbad, waterspeeltuin, glijbanen, wellness)
17.	Buitenbad
18.	Kleedruimte compartiment 50-meterbad
19.	Kleedruimte compartiment 25-meterbad
20.	Kleedruimte compartiment doelgroepenbad
21.	Kleedruimte compartiment recreatie

Zones 8 en 9 dienen eveneens vanuit de wedstrijdleidingruimtes en één van de docenten/scheidsrechtersruimtes bediend te kunnen worden.

De zones dienen eveneens op diverse manieren koppelbaar te zijn voor gebruik.

In de keuken, personeelsruimte (kantine personeel), de overlegkamer personeel en de 3 kantoorruimtes dient een lokale volumeregelaar toegepast te worden.

Alle toe te passen componenten dienen geschikt te zijn voor de klimatologische omstandigheden van de betreffende ruimte. Centrale apparatuur zoals versterkers en centrale audiobronnen in 19"-rack opstellen buiten het bereik van bezoekers. Centraal worden de maximaal (zone-)volumes en dergelijke ingesteld.

Ter plaatse van elk sporthaldeel (zones 7 t/m 9), de bassins (zones 11 t/m 15), de receptiebalie en de horeca inkoppelpunten opnemen voor het aansluiten van mobiele devices (RCA + 3,5 mm. jack), microfoon (XLR) en via Bluetooth® (zie ook 71 Vaste gebruikersvoorzieningen voor uitvoeringswijze van de kast in de zwembaden). Voor de mobiele devices dient een 230 Volt wandcontactdoos en een voorziening voor het neerleggen van de device en microfoon aanwezig te zijn.

De receptiebalie voorzien van een microfoontableau waarmee kan worden omgeroepen binnen de verschillende zones en over all (alle zones). In geval een algemene oproep vanuit de receptiebalie (alle zones of een specifieke zone) dient het geluid in de betreffende zone(s) overruled te worden (ook als het volume zacht of uit staat).

De. te leveren. centrale audiobronnen (in separate 19"kast, zie eerder in deze paragraaf: '19"-kasten') omvat een (DAB+) tuner, MP-3 speler (harddisk) en een USB-player. Tevens dienen er in totaal een 2-tal draadloze microfoons en 2 draadloze headsets (allen Sennheiser of gelijkwaardig) te worden meegeleverd met laadstations.

Het vermogen van de installaties en de luidsprekers dienen dusdanig te zijn dat deze bepaald zijn op het beoogde gebruik. In de sporthallen dienen luidsprekers aan beide zijden van de tussenwand aangebracht te worden per zaaldeel. Het geluid wordt door middel van minimaal 8 boxen gelijkmatig over de zaal verdeeld met een maximaal vermogen zoals aangegeven in tabel 4.

Indien uit het Programma van Eisen BMI/OAI (door ON op te stellen) blijkt dat een volledige bewaking met gesproken woord ontruiming toegepast dient te worden, mag deze geïntegreerd zijn in de geluidsinstallatie.

CCTV

Ten behoeve van een preventieve werking en regressieve controle dient een Closed Circuit Television systeem gerealiseerd te worden. Minimaal de volgende ruimtes dienen beveiligd te worden middels het CCTV systeem:

- hoofdentree (buitenzijde);
- hoofdentree (binnenzijde);
- neveningen (binnenzijde);
- alle gevels (buitenzijde);
- parkeerterrein;
- openbaar ruimtes;
- verkeersruimtes kleedruimtes (zonder dat deze in de kleedruimtes kunnen kijken);
- verkeersruimtes die leiden naar (buiten) vluchtdeuren;
- tribune zwembad 50 m. en 25 m. – 2 locaties totaal;
- kassa receptiebalie;
- kassa horeca;
- sporthallen;
- tribunes sporthallen;
- overzicht doelgroepenbad (zie onderstaande opmerking);
- overzicht 50-meterbad (vanaf startzijde);
- overzicht 50-meterbad (vanaf overzijde);
- overzicht 25-meterbad;
- overzicht doelgroepenbad;
- overzicht golfslagbad;
- overzicht waterspeeltuin.

De beelden van de camera's dienen geregistreerd te worden en minimaal 7 dagen bewaard te worden. Opnames behoeven alleen plaats te vinden als beweging wordt gedetecteerd (plus de voorgaande minuut) of als bewust opgenomen wordt (commando 'opname').

De beelden van alle camera's dienen (tijdens openingsuren) zichtbaar te zijn op een scherm achter de receptiebalie en als confrontatiemonitor bij de hoofdentree.

De camera van het doelgroepenbad dient uitschakelbaar te zijn, zodat de beelden bij specifieke doelgroepen zwemmen niet getoond worden op de monitoren.

Alle camera's uitvoeren als minimaal 4K IP-camera's.

De beelden van deze camera's dienen separaat weergegeven te kunnen worden (gepatcht) op de narrow casting LED TV schermen in horeca, centrale hal en op de multifunctionele scoreborden (sporthallen, zwembaden, gevel).

LED schermen (informatieschermen)

Er dienen (multi mediale) LED schermen geleverd en aangebracht te worden met een minimale beeld diagonaal van 65 inch. Het audio geluid van de schermen dient als input via de geluidsinstallatie weergegeven te kunnen worden. De LED schermen worden door/namens OG voorzien van narrow casting.

- centrale hal 2 st. 65";
- receptie 1 st. 65";
- horeca 2 st. 65";
- bar 1 st. 65";
- entree sporthallen 2 st. 65";
- entree zwembaden 2 st. 65".

In de horeca dienen de TV's inclusief wand- of plafondbeugels aangebracht te worden. De TV's dient vast aangesloten te zijn met een HDMI kabel, welke in de wand afgemonteerd is op een female HDMI inbouwdoos.

Scorebord

Om de sporters en het publiek te informeren over het verloop van een wedstrijd dient te worden voorzien in scoreborden welke bedraad kunnen worden bediend. Daarnaast dient per zaaldeel (zes sporthallen, drie zwembaden) een duidelijk waarneembare en afleesbare klok (tijdsaanduiding) aanwezig te zijn inclusief 230V aansluitpunt.

Ten behoeve van de weergave van algemene informatie, sportwedstrijden, zwemtijden, scores en beeldmateriaal (reclame-uitingen, mededelingen, films en instructievideo's) dienen onderstaande ruimten voorzien te worden van multimedia LED-schermen met scorebord functie (multifunctionele scoreborden).

Het betreft:

- multimedia led scherm (minimaal 5 x 3 m²) t.b.v. compartiment 50-meterbad dat als scorebord multifunctioneel geschikt is voor zwemmen en waterpolo. Levering inclusief actieve componenten en programmatuur;
- multimedia led scherm (minimaal 3 x 2 m²) t.b.v. compartiment 25-meterbad dat als scorebord multifunctioneel geschikt is voor zwemmen en waterpolo. Levering inclusief actieve componenten en programmatuur;
- multimedia led scherm t.b.v. sporthallen (2 stuks, minimaal 3,80 x 2,15 m²) dat als scorebord multifunctioneel geschikt is voor diverse zaalsporten. Levering inclusief actieve componenten en programmatuur.
 - normaal gebruik: tijdsaanduiding;
 - volleybal: scores tot minimaal 99-99, periode, setstanden en time-out;
 - badminton: score en speeltijd;
 - zaalvoetbal: score en speeltijd;
 - basketbal: voorzieningen voor schotklokken centre court;
 - reclame of andere uitingen;
 - scaler) met laptop te verbinden, aansluiten op installatie geluid;
 - koffer/laptop/ipad touchscreen;
 - schotklokken, incl zoemer (beide los van elkaar te bedienen) met losse bediening;
 - gebruiksvriendelijk en hockeybal-proof.

Het geluid van de schermen dient als input via de geluidsinstallatie weergegeven te kunnen worden.

Multifunctionele schermen dienen te worden geleverd inclusief de actieve componenten en software en werkend opgeleverd te worden. De schermen moeten vanaf meerdere posities (via het data netwerk) aangestuurd kunnen worden.

Voor basketbal (beide sporthallen, inclusief centercourt) en waterpolo (compartiment 50-meterbad en compartiment 25-meterbad) schotklokken opnemen.

Elektronische Tijd Waarneming

De voorzieningen voor de Elektronische Tijd Waarneming (ETW) en de aantikplaten (zie hoofdstuk 72) zijn geïntegreerd in vloeren/wanden;

65 Beveiliging

Aardings- en bliksembeveiliging

Het zwembad dient te worden voorzien van een aardingsinstallatie. Door ON dienen voldoende aardpennen te worden geslagen met een weerstand lager dan 30Ω. De wapening in de betonconstructies (keldervloeren, bassinvloeren, perronvloeren, douchevloeren, kolommen) en de staalconstructies mogen worden gebruikt als aardingsnet, mits deze zijn doorgesloten.

Natte cellen dienen voorzien te zijn van aardmatjes en aan het aardingsnet gekoppeld te worden. Hoofdverdeler, Onderverdeelkasten, patchkasten, kanalen, kabelgoten, buizen, etc. dienen potentiaal vereffend te worden. Alle metalen delen in de bassins en op de perrons rond de bassins dienen potentiaal vereffende te worden.

Een bliksemafleidingsinstallatie, inclusief gekoppelde PV-frames maakt onderdeel uit van het Werk.

Noodstroomvoorziening (UPS)

Ten behoeve van de volgende systemen dient een noodstroomvoorziening (UPS: uninterruptible power supply) opgenomen te worden:

- inbraakinstallatie (geïntegreerd);
- CCTV installatie (PoE router en SD drive);
- kassa systeem.

De UPS voor kassasysteem en CCTV installatie mag geïntegreerd worden in de 19" kast.

De genoemde noodstroomvoorzieningen dienen voldoende capaciteit te hebben om de te voeden installaties minimaal 60 minuten te voeden. Overige noodstroomvoorzieningen (o.a. BMI) conform de daarvoor geldende regelgeving.

Inbraakbeveiligingsinstallatie

Het sportcentrum dient te worden voorzien van een inbraakbeveiligingsinstallatie, VRKI risicoklasse 2. De doormelding zal aan een PAC dienen te geschieden (PAC wordt door OG gecontracteerd) en zal primair via TCP/IP protocollen plaatsvinden. Secundair dient een GPRS of GSM verbinding opgezet te worden. De inbraakinstallatie dient voorzien te zijn van een UPS.

De zonering dient te worden voorgesteld aan en afgestemd met OG. Er dient met minimaal elf zones rekening gehouden te worden (algemeen, horeca, kleedruimtes zwembad, zwemzalen 1 t/m 4 (inclusief tribunes), kleedruimtes sporthal, sporthal(len) (één gebied) incl. tribunes), verenigingsruimte 1 en verenigingsruimte 2.

De inbraakbeveiligingsinstallatie dient te worden voorzien van een 'nacht'situatie (alle meldingen naar PAC) en een 'dag'situatie (geprogrammeerde meldingen naar optisch en akoestisch signaal, overige meldingen geen actie).

De meldingen vanuit de brandmeld- en ontruimingsinstallatie én het GBS (urgente storingen) dienen eveneens via de inbraakinstallatie bij de PAC gemeld te worden (nachtsituatie).

Alle buitendeuren (behoudens middenspanningsruimte) dienen te worden voorzien van magneetcontacten (inbouw) en nachtschootsignalering.

De inbraakinstallatie dient te worden voorzien van een 'veegschakeling': bij inschakelen van de inbraakinstallatie dient de verlichting uitgeschakeld te worden (behoudens 'waakverlichting'), dienen zon- en zichtwering omhoog gestuurd te worden en dienen installaties in 'nachtstand' geschakeld te worden (laag toeren circulatiepompen, ventilatie op RV, eventuele nachtverlaging, etc.).

Bediening (in- en uitschakelen) van de inbraakinstallatie middels 'druppel' lezers (RFID). Bij oplevering dienen minimaal 60 druppels meegeleverd te worden (vrij programmeerbaar). De druppellezers (evt. met bedienpaneel om zone aan te geven) opnemen ter plaatse van de mogelijke toegangen in het gebouw.

Brandmeld- en Ontruimingsinstallatie

Ten behoeve van de brandmeld en ontruiming dient door ON een Programma van Eisen BMI en Programma van Eisen OAI opgesteld te worden. Dit PVE dient voor realisatie bij het bevoegd gezag overlegd te worden ter goedkeuring. Gelet op de bezetting van het gebouw is het aannemelijk dat volledige automatische bewaking met gesproken woord toegepast moet worden. In aanvulling op de (standaard) eisen conform NEN2535 en NEN2575 dient bij brand en inbraak alle zonwering automatisch omhoog gestuurd te worden.

Handbrandmelders integreren in brandslanghaspelkasten. Bij brandkleppen kanaalmelders (automatisch) toepassen. Waar automatische melders toegepast worden, dienen deze geschikt te zijn voor de omgeving (denk aan bijvoorbeeld keuken, waar dampontwikkeling kan ontstaan, of douches waar (bij legionella spoeling) dampontwikkeling kan ontstaan).

De locatie van de brandmeldcentrale door ON te bepalen, in overleg met de Veiligheidsregio: nabij de entree of bij een andere toegang.

Water op de vloer alarmen

De technische ruimtes (waterzuivering) en overige technische ruimtes onder maaiveld dienen voorzien te zijn van een water op de vloer alarm: bij een te hoge waterstand in de vuilwaterputten dient een eerste alarm af te gaan (koppeling met GBS) en bij water op de vloer dient urgent alarm af te gaan.

Minder validen alarmering

In de miva toiletten en kleedruimtes dient een minder validen alarmering opgenomen te worden. Het trekkoord dient eenvoudig, zonder veel kracht het alarm te doen activeren. Bij obstakels op de wand dient hierbij rekening gehouden te worden.

Het signaal van de minder valide signalering dient gelijktijdig te worden weergegeven in:

- de receptiebalie;
- de bar;
- badmeestersposten.

Overige alarmen

De alarminstallatie van de lift dient overeenkomstig de Warenwet uitgevoerd te zijn en door te melden.

Urgent en niet urgente alarmeringen vanuit GBS dienen naar PAC gemeld te kunnen worden.

66 Transport

Ten behoeve van verticaal transport (zie ook paragraaf 4.3.3) dient een hydraulische lift opgenomen te worden. Personenliften mogen niet als platformlift uitgevoerd worden:

- 1 personen lift (merk Otis, Kone, Schindler of gelijkwaardig, niet zijnde platformlift) nabij de entree t.b.v. toegang tribunes of overige publieksruimtes verdieping:
 - hefvermogen van 1.000 kg/10 personen per lift;
 - cabineafmeting minimaal 1,60 x 1,40 m.;
 - stopplaatsen op alle verdiepingen;
 - verdieping aanduiding (visueel en via spraak);
 - LED schermen t.b.v. narrow casting;
 - leuning aan 2 zijden en een spiegel op één zijde vanaf 750 + vloer;
 - lichte kleur vloerafwerking;
 - aansluiting op de brandmeldinstallatie;
 - robuuste afwerking geschikt voor beoogd gebruik.

Spreek-luisterverbinding en monitoring fabricaat Elseco (o.g.) opnemen. In Do-fase afstemmen met Pi-Liftconsultants omschrijving fabricaat onafhankelijke essentiële onderdelen zoals liftbesturing. De toe te passen lift moet vrij te onderhouden zijn en niet fabricaat afhankelijk vereisen.

Ten behoeve van horizontaal transport dient een plafond tillift systeem te worden geïntegreerd in het plafond van één van de groepskleedruimtes. Deze tillift dient in alle ruimtes van de betreffende groepskleedruimte een bezoeker te kunnen tillen (maximale belasting, exclusief eigen gewicht: 175 kg). Deze tillift dient te zijn voorzien van een 2-punts juk⁶.

Ten behoeve van het te water laten van bezoekers met een lichamelijke of meervoudige beperking dient een badlift geleverd en geïnstalleerd te worden. Deze badlift mag geïntegreerd worden met het plafond tillift systeem (zie eerder deze paragraaf) of als separate installatie opgenomen worden. De tillift dient bij alle bassins bruikbaar te zijn en een maximaal hefvermogen van 175 kg. te hebben.

67 Gebouwbeheervoorzieningen

Ten behoeve van bediening, beheer en bewaking dient een centraal systeem opgenomen te worden, waar schakelingen, sturingen, signaleringen, elektriciteitsverbruik en storingen bij elkaar komen in één systeem: een gebouwbeheersysteem (GBS). In dit GBS worden alle verschillende signalen en sturingen gekoppeld en kunnen signalen, logfuncties, instellingen, waardes, alarmen afgelezen en beheerd.

Het GBS moet gekoppeld worden aan een smart-grid systeem, waarmee de zonnecollectoren, PV systeem, warmtepompen, gebruik restwarmte en overig elektraverbruik actueel uitgelezen wordt, waardoor slimme energiesturing en netcongestiemanagement mogelijk is.

Het GBS dient aangesloten te zijn op het data netwerk en op de internet verbinding. Het GBS dient minimaal de volgende onderdelen te koppelen (niet limitatief):

- meet- en regeltechniek W-installaties inclusief warmtepompen en zonnecollectoren;
- meet- en regeltechniek WZ installaties (inclusief Zoutelectrolyse);
- meet- en regeltechniek monitoringsysteem waterbehandeling;
- meet en regeltechniek PV panelen;
- meet- en regeltechniek E-installaties (sturing verlichting: bedienpanelen geïntegreerd in GBS));
- storingen in W, WZ of PV-installaties;
- monitoring middenspanningsruimte;
- overspanningsbeveiliging verdeelkasten;
- monitoring energieverbruiken en energievermogen;
- alarm oproepen miva installatie;
- inbraakinstallatie, algemeen: storingen;
- inbraak installatie: dagprogramma actieve melding openstaan buitendeuren;
- BMI/OAI, algemeen: storingen;
- standen beweegbare bodem';
- schakeling recreatieve elementen zwembaden (bedienpanelen geïntegreerd in GBS);
- standen zonwering;
- douche installatie;
- watertemperaturen drinkwaterinstallaties;
- etc.

⁶ Het tweepuntsjuk is een juk met ophangpunten voor lussen tilbanden. Met het tweepuntsjuk wordt voor de transfer bepaald in welke positie de cliënt getild wordt. Met de verschillende ophanglussen kan gekozen worden voor een meer zittende of liggende houding. Voor welke houding gekozen wordt, is afhankelijk van de mobiliteit van de cliënt en het type transfer.

Het toe te passen GBS dient voor de drie disciplines (W, WZ, E) gelijk te zijn. Bij voorkeur toepassen van GBS merk Priva, type BlueID.

Storingsmeldingen van installaties dienen automatisch te worden doorgemeld aan de bedienpanelen en/of aan storingsdienst en PAC. Dit geldt voor alle installaties.

Centraal bedienpaneel

Ten behoeve van bediening, beheer en bewaking dient een centraal systeem opgenomen te worden, waar schakelingen, sturingen, signaleringen en storingen bij elkaar komen in één systeem. Dit paneel dient te worden geplaatst in de ruimtes als hieronder weergegeven. Dit paneel dient gebruiksvriendelijk te zijn: eenvoudig afleesbaar en makkelijk bedienbaar. De volgende sturingen dienen (minimaal) zichtbaar/bedienbaar te zijn:

- schakelen en dimmen van de verlichting (van alle ruimtes);
- verlichtingsinstelling (vrijgave) 100% verlichting in wedstrijd zwemzaal (wedstijdverlichting);
- overrule aanwezigheidsdetectie verlichting (sporthallen, zwembaden, horeca) – bewust aan of bewust uit;
- recreatieve elementen zwemzaal (speelelementen, peuterbad, glijbaan);
- sturing zonwering;
- alarm oproepen miva;
- storingen W-installaties (urgent en niet urgent);
- oké signaal Legionella spoeling;
- standen beweegbare bodems en keerwand;
- storingen WZ-installaties (urgent en niet urgent);
- over- of onderschrijding monitoringsinstallatie;
- storingen inbraakinstallatie;
- storingen BMI/OAI;
- akoestisch alarm (afstelbaar) buitendeuren.

Naast het (hoofd) bedienpaneel in de receptiebalie dienen zeverdoelgroepen nevenpanelen, middels een niskast in het compartimenten/ zaal, opgenomen te worden:

- personeelsruimte;
- 50-meterbad;
- 25-meterbad;
- doelgroepenbad;
- compartiment recreatie;
- sporthal 1;
- sporthal 2.

De nevenpanelen behoeven alleen de volgende onderdelen te zien/sturen:

- verlichting (programmeerbaar per paneel welke verlichting wel en welke niet bestuurd mag worden);
- bediening speelelementen (doelgroepenbad, peuterbad, recreatiebad, glijbaan);
- sturing zonwering;
- storingen (W en WZ);
- alarm oproepen MIVA.

Lokale bediening overige: in ruimtes waar lokale bediening is toegestaan, bijvoorbeeld kantoor, personeelsruimtes, berg ruimtes, etc., mogen pulsdrukkertjes toegepast worden om verlichting bij te sturen (verlichting hoger/lager zetten). Er dient ten alle tijden aanwezigheidsverlichting toegepast te worden.

Logfuncties

Gegevens voor de energieregistratie worden ook via de GBS aangeleverd door de koppeling met de elektriciteits-, water- en warmte-/koudemeters. Dit betreffen zowel de hoofdmeters van de meetbedrijven en waterleidingbedrijf als tussenmeters voor registratie van de verschillende (deel)energie- en waterstromen, alsmede warmtemeters voor productie en verbruik.

Om de energiestromen goed te kunnen beheersen, dient door de ON in de uitwerkingsfase in overleg met de OG een indeling te worden gemaakt in gebouwdelen die apart worden bemeterd. De verschillende bouwdelen zijn (minimaal) het zwembad, de sporthal en de overige ruimten.

Minimaal dient (verder) te worden geregistreerd:

- hoofdvoeding Elektriciteitsaansluiting (kWh-meter meetdienst);
- grootverbruikers een kWh en vermogens meetdienst;
- productie duurzame energie (PV panelen en zonnecollectoren);
- battery management systeem (BMS);
- hoofdwatmeter (PWN);
- bruto productiemeter PV-installatie (kWh meetdienst);
- het totaal en deelverbruik van elektriciteit en water, verdeeld in de volgende bouwdelen / onderdelen:
 - zwembad;
 - sporthal;
 - horeca;
 - (overige) algemene ruimten;
 - evenementenaansluitingen.
- watermeter voeding boiler(s);
- watermeters op alle suppletie- en spuileidingen die in de WZ buffer(s) komen;
- elektriciteitsverbruik en warmteverbruik:
 - 51 warmteopwekkingsinstallaties/koudeopwekking:
 - Warmte afname warmtenet;
 - elektriciteitsmeter per Warmtepomp Water-Water;
 - warmte meter per LW en WW warmtepomp (warme- en koude zijde);
 - warmtemeter Warmtebron (warmtenet/WKO/...).
 - 53 warmwaterbereiding:
 - warmtemeter (bij indirecte warmwaterbereiding);
 - elektriciteitsmeter (bij directe warmwaterbereiding of elektrische doorverwarming).
 - 53 zwemwaterpompen:
 - totaal WZ-installatie (regelkast WZ);
 - zoutelektrolyse;
 - UV-desinfectie (per systeem);
 - elektriciteitsverbruik WZ pompen (per systeem).
 - 57 luchtbehandeling:
 - kWh Elektra verbruik per LBK;
 - warmteverbruik per LBK;
 - koudeverbruik per LBK, mits voorzien van koelbatterij.
 - 63 verlichting:
 - totaal elektriciteitsverbruik verlichting sporthal;
 - totaal elektriciteitsverbruik verlichting zwembad.
- klimaat in zwembad (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- klimaat in sporthaldelen (temperatuur, RV; CO₂-waarde) – totaal 4 stuks;
- zwemwaterkwaliteit (temperatuur, chloor per bassin, pH-waarden per systeem, alle bassin groepen een flowmeter);
- stand beweegbare bodem(s);
- gebruik oplaatbare scheidingswanden sporthal(len).

Meters mogen niet als pulse meters uitgevoerd worden maar dienen als ModBus meters uitgevoerd te worden.

Voor de elektrische energie van de luchtbehandelingskast volstaat de monitoring van het totaal elektrisch verbruik van elke kast afzonderlijk. Er hoeft geen meting van elke klepmotor of afzonderlijke ventilatormotor geregistreerd te worden. Voor de thermische energie volstaat het totaal aan warmte (of koude) welke aan de individuele kast geleverd wordt.

Monitoring van verbruiken (= operationeel)

Voor de bewaking van de prestaties t.a.v. energie, water en chemicaliën verbruik zal door de ON worden voorzien in een digitaal monitoringssysteem. Met het monitoringssysteem wordt geregistreerd, gesignaleerd en gerapporteerd. Het systeem is een dynamisch model waarin de energiestromen van het complex inzichtelijk gemaakt worden. Het monitoringsysteem is inzichtelijk voor de OG en Exploitant door middel van inloggegevens en een wachtwoord.

Met het monitoringssysteem worden relevante gegevens geregistreerd en opgeslagen over onder andere (niet limitatief):

- voornoemde meetgegevens (vorige paragraaf);
- watertemperatuur aanvoerende leidingen (koud en warm) van douchegroepen voor mengleiding;
- gebruik douches/douchebesturing (spoelfunctie, gebruik individuele douches, watertemperaturen);
- openingsuren (o.b.v. kloktijden);
- chemieverbruik – deze worden handmatig ingegeven;
- bezoekersaantallen – deze worden handmatig ingegeven;
- contractueel overeengekomen parameters zoals graaddagen (28) – deze worden handmatig ingegeven.

ON dient het systeem zodanig in te richten dat voorkomen wordt dat storingen en onregelingen te laat worden ontdekt en dat deze nadelige invloed hebben op het energiegebruik van het complex. De monitoring draagt op deze manier bij aan het realiseren van de energie- en onderhoudsprestatie.

Alle meetgegevens moeten opgeslagen worden (logfunctie) en via rapportages zichtbaar gemaakt kunnen worden. Vanuit het monitoringssysteem kunnen ook rapportages worden uitgedraaid. Er kan zowel actuele als historische informatie over zaken als verbruik, onderhoud en dergelijke worden gegenereerd. Zo kunnen overzichtelijke rapportages door het systeem aan de OG en Exploitant worden geleverd gedurende een vooraf gestelde periode en daarna door gebruikers zelf geregistreerd worden.

Het chemie verbruik mag middels handmatige invoer geregistreerd worden, evenals de bezoekersaantallen. De analoge gegevens dienen wel in de monitoring verwerkt te worden (rapportage).

7- VASTE VOORZIENINGEN

71 Vaste verkeersvoorzieningen

Receptiebalie

Receptiebalie meubel met twee kassa plekken, onderrijdbaarheid t.b.v. minder validen (bezoekerszijde). Het receptiemeubel dient een open karakter te hebben (geen afgesloten ruimte), doch niet eenvoudig aan de achterzijde (werknemerszijde) te bereiken door bezoekers. Het receptiemeubel dient te beschikken over vier (geïntegreerde) kasten met deuren (één of twee schappen per kast) en twee ladenkasten met elk minimaal drie lades. De kasten en ladenkasten worden onder het werkblad geplaatst.

Het receptiemeubel dient voorzien te zijn van de nodige springen of vakken onder het werkblad t.b.v. kassalades, kabeldoorvoeren, etc.

De door de ON aan te leveren installaties dienen geïntegreerd te worden in het receptiemeubel (o.a. centrale bedienpaneel, bediening schuifdeuren, bediening toegangscontrole, beeldscherm CCTV, etc.

Op de wand achter de receptiebalie dient één van de 65" LED schermen geplaatst te worden (info scherm).

Barmeubel

Ten behoeve van de horeca dient een barmeubel met achterwand meubel te worden opgenomen, minimaal bestaande uit:

- werkblad vrij: 4,0 meter;
- geïntegreerde spoelbak in werkblad;
- werkbladopstand (bezoekerszijde);
- voetregel (bezoekerszijde);
- 3 stuks onderkast met deur en minimaal één schap;
- 6 stuks onderkasten, waarvan 3 met deur en twee schappen en 3 met elk drie lades.

In dit barmeubel worden de voorzieningen geïntegreerd als genoemd in bijlage 1.4 Demarcatielijst.

Barmeubel verenigingsruimten

Ten behoeve van de multifunctionele ruimte dient een eenvoudig barmeubel te worden opgenomen. In dit barmeubel worden de voorzieningen geïntegreerd als genoemd in bijlage 1.4 Demarcatielijst.

Toegangscontrole zwemzaal

De toegangscontrole naar de kleedruimtes zwembad dient te geschieden middels speedgates. Deze speedgates dienen voorzien te zijn van (gelaagd) glazen deuren en dienen een netto doorgang van minimaal 90 cm. te hebben. Er is geen onderscheid voor toegang voor mensen met of zonder een lichamelijke beperking).

Er dient gerekend te worden met drie poorten (speedgates), twee stuks hebben een ingaande functie en één daarvan heeft een uitgaande functie.

De poorten worden op de volgende wijze aangestuurd:

- Mifare paslezer op de zuil van de drie poorten;
- QR-code lezer op de zuil van de drie poorten;
- sensor/soft touch button op de uitgaande poort (indien uitgaand niet gecontroleerd hoeft te worden);
- open sturing afzonderlijke poorten vanuit receptiebalie/kassa;
- opensturing bij brandmeld- of ontruimingsalarm (potentiaalvrij contact).

Naar elke poort dienen (minimaal) opgenomen te worden:

- voeding 230 V t.b.v. poort;
- voeding 230 V. t.b.v. te leveren MiFare en QR lezers;
- stuurkabel vanaf receptie;
- potentiaalvrij sturing vanaf BMI/OAI;
- 3 stuks data kabel van/naar patchruimte;
- loze mantelbuis 40 mm. van/naar patchruimte;
- 2 stuks datakabel van/naar receptiebalie;
- loze mantelbuis 40 mm van/naar receptiebalie.

Tussen de drie poorten onderling opnemen van:

- 2 stuks loze mantelbuis 40 mm (zes totaal dus).

Toegangscontrole overige

Ten behoeve van het betreden van het gebouw dienen alle toegang verlenende buitendeuren (niet zijnde enkel vluchtdeuren) én de toegangsdeur van de personeelsfietsenstalling voorzien te worden van elektrische sluitplaten en een toegangscontrole systeem. Dit separate systeem (los van toegangscontrole zwembaden/sporthallen), dient volledig operationeel opgeleverd te worden, inclusief beheerssoftware. Mifare lezers aan de buitenzijde nabij de deuren plaatsen.

Leveren van 60 stuks Mifare o.g. druppels, software en in bedrijf stelling op, door derden te leveren, PC. In overeenstemming met exploitant.

Vloer-/wandrail

Ten behoeve van het vastleggen van buggy's/kinderwagens dient in de buggyruimte (onderdeel van de verkeersruimtes) een beugel van minimaal 5 meter lengte opgenomen te worden, waaraan bezoekers buggy's/kinderwagens kunnen bevestigen (met een eigen hangslot). De beugel dient op maximaal 300 mm. boven de grond te zijn geplaatst en meerdere wand- en vloerbevestigingen te hebben.

Zitbanken zwemmers

Ten behoeve van zwemmers (sporters en leswemmers) dienen in het compartiment 50-meterbad zitbanken voorzien te worden. In het compartiment 50-meterbad voor 100 personen (banklengte minimaal 60 meter). Deze zitbanken mogen uitgevoerd worden als gecoat stalen jukken aan de wand (borstwering) bevestigd, voorzien van volkern/HPL zitregels, of bij voorkeur als bouwkundige banken.

Tribunes (vast)

De tribunes dienen bouwkundig te worden gerealiseerd met hoogteverschil per zitrij. De hoogteverschillen mogen constructief opgelost worden en bank en verhoging mogen geïntegreerd worden. Toepassen van (gelakt) houten of volkern of kunststof zitregels op de banken/verhogingen over de volledige breedte (lees: diepte) van het zitvlak, zodat geen vervuiling tussen latten kan komen.

De tribunes van de sporthal uitvoeren met vlakke zitregels, bij voorkeur gerecycled kunststof, in vlakke uitvoering, zonder tussenruimte tussen 'planken'.

Bewegwijzering

Het gebouw dient voorzien te worden van duidelijke bewegwijzering in een éénduidige, te ontwerpen, stijl. De bewegwijzering moet duidelijk de functies aangeven en de bezoeker zich zelfstandig door het gebouw laten bewegen.

Bewegwijzering dient op voldoende plaatsen aangegeven te zijn.

Garderobe

In de doucheruimtes (sporthal, zwembad, personeelsruimtes) dienen kleine hakenrails (circa 50 cm) met elk vier haken opgenomen te worden.

Pictogrammen op deuren

Specifieke ruimtes (toiletten, kleedruimtes, kantoor, geen toegang, etc.) dienen op of naast de deur aangeduid te zijn middels pictogrammen of naamsaanduiding (voorkeur: pictogrammen). Ontwerp en uitvoering in ontwerpfase nader te bepalen.

Gewelbelettering

Het gebouw dient aan één of twee zijden voorzien te zijn van een duidelijk zichtbare naamsaanduiding. De naamsaanduiding dient verlicht te zijn. De afmeting en het aantal aanduidingen is afhankelijk van ontwerp.

Baby aankleedtafels

Elke familie cabine dient voorzien te zijn van een baby aankleedtafel.

In de zaal waar het peuterbad gesitueerd is, dient een 3,0 meter lange baby aankleedtafel gerealiseerd te worden, waarop (gelijktijdig) 5 baby's/peuters aangekleed/verschoond kunnen worden.

Peesframe/buisframe

Ten behoeve van reclame-uitingen dienen onderstaande pees- of buisframes te worden aangebracht:

- vijf peesframes of steigerbuisframes breedte minimaal 4,0 meter, hoogte minimaal 2,50 meter voor reclame uitingen op een volledige langswand 50-meterbad;
- vijf peesframes of steigerbuisframes breedte minimaal 4,0 meter, hoogte minimaal 2,50 meter voor reclame uitingen op een volledige langswand sporthal 1 en sporthal 2.

72 Vaste gebruikersvoorzieningen

In bijlage 1.4 is de demarcatielijst weergegeven. Onderstaand een toelichting op enkele onderdelen hieruit.

Scheidingswanden sporthal

Om de sporthallen in drie zaaldelen te verdelen dienen scheidingswanden te worden toegepast. De wanden zijn bij voorkeur modulair. De wanden sluiten naadloos aan op de omliggende constructie om geluidsoverdracht naar een ander zaaldeel tot een minimum te beperken. Een volledige afsluitende akoestische scheiding is in verband met instructie in afzonderlijke zaaldelen noodzakelijk. Plafond dient tot aan de scheidingswand dicht te zijn in (vanaf dak naar wand) of scheidingswand aan dak.

Beweegbare bodems

Het zwembad dient te worden voorzien van onderstaande beweegbare bodems:

- Het 50-meterbad dient te worden voorzien van een beweegbare bodem, groot (8,0 x 23,0 meter (exclusief klep) en is voorzien van:
 - 4 stuks vloerpotten t.b.v. de bevestiging van drijvende speelelementen;
 - geïntegreerde wedstrijdbelijning;
 - onderhoudsluiken.
- Het 25-meterbad dient te worden voorzien van een beweegbare bodem, groot 8,0 x 16,0 meter (exclusief klep) en is voorzien van:
 - 4 stuks vloerpotten t.b.v. de bevestiging van drijvende speelelementen;
 - kleurpanelen (40 m²);
 - geïntegreerde wedstrijdbelijning;
 - onderhoudsluiken.
- Het doelgroepenbad dient te worden voorzien van een volledige beweegbare duo bodem met een meebewegende (naastgelegen) hellingbaan en is voorzien van:
 - 4 plug and play speelelementen;
 - geïntegreerd interactief systeem met spuiters, verlichting en projectie.

Binnen de mogelijkheden van de regelgeving dienen de beweegbare bodems op zoveel mogelijk hoogten te kunnen worden ingesteld.

Beweegbare keerwand 50-meterbad

Het 50-meterbad dient deelbaar te zijn in een 25 x 25 m¹ wedstrijd deel en een 23 x 25 m¹ multifunctioneel deel. Zie figuur 6 bij paragraaf 6.3. Ten behoeve van deze opdeelbaarheid dient een verticaal opkomende keerwand te worden toegepast. De keerwand zakt in een, in de bassinbodem, geïntegreerde verdiepingssleuf.

De keerwand heeft een netto breedte van 2,0 meter en zijn in twee delen oplaatbaar: 2 x 12,5 m¹ lang t.b.v. afscheiding 5 banen. De kopzijden van beide deelwanden dienen dicht te zijn en de wand mag geen openingen onder water hebben, groter dan 8 mm.

De keerwand dient voorzien te zijn van wedstrijdbelijning en lijnkommen t.b.v. bevestiging van wedstrijdlijnen (9 stuks aan beide zijden, totaal 18 stuks). De keerwand dient bestand te zijn tegen de krachten, welke optreden bij afzet (keerpunt) en de doorbuiging mag niet zó veel zijn dat de bassinafmeting wijzigt als gevolg van afzet.

De keerwand dient zodanig verankerd te zijn dat, bij gebruik van aangespannen wedstrijdlijnen in het 25 meter gedeelte, de lengte van het bad blijft voldoen aan de sporttechnische eisen.

Klokken

In het compartiment 50-meterbad dienen 4 stuks gecombineerde digitale zwemklokken 60 seconden schotklokken te worden opgenomen.

In het compartiment 25-meterbad dienen 2 stuks gecombineerde digitale zwemklokken 60 seconden schotklokken te worden opgenomen.

In de compartimenten en sporthal zaaldelen zonder LED scherm dienen klokken (tijdsaanduidingen) aan de wand opgenomen te worden.

Vloer- en wandkommen

Ten behoeve van de bevestiging van wedstrijd-, trainings- en bassinafscheidingslijnen en waterpolodoelen dienen de benodigde (wand)kommen opgenomen te worden (voor aantallen lijnen en waterpolodoelen, zie par. 82 losse gebruikersinventaris). Ten behoeve van keernetinstallaties en valse start installatie dienen de benodigde (vloer)potten te worden opgenomen.

Verder dienen voor de bevestiging van drijvende (speel)elementen in de bouwkundige bodem van het 50-meterbad zes stuks vloerkommen te worden opgenomen (exclusief de vier die in de beweegbare bodem zijn opgenomen).

Naast bovengenoemde vloerkommen in de bouwkundige bodems van de bassins, dienen totaal 30 extra grondbussen/ lijnbevestigingen in op nader te bepalen posities worden opgenomen.

Bassintrappen

Ten behoeve van het zich te water begeven dienen bassintrappen opgenomen te worden. De volgende bassintrappen dienen (minimaal) opgenomen te worden:

- vier bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in 50-meterbad, sub-compartiment wedstrijd deel;
- drie bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in 50-meterbad, sub-compartiment multifunctioneel deel;
- meebewegende bassin nistrap in 50-meterbad – meebewegend met beweegbare bodem, voorzien van verlengde leuningen, zodat ook de overstap over de Finse goot vanaf het perron te maken is;
- drie bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in 25-meterbad;
- meebewegende bassin nistrap in 25-meterbad – meebewegend met beweegbare bodem, voorzien van verlengde leuningen, zodat ook de overstap over de Finse goot vanaf het perron te maken is;
- drie bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in doelgroepenbad;
- meebeweegbare hellingbaan in doelgroepenbad;
- twee bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in golfslagbad;
- vier bassintrappen (in nis opgenomen in badwand) in 25-meter buitenbad.

De trap treden van de zwembadtrappen zo aanpassen dat minimaal onderstaande instelling van de beschikbare hoogten voor de beweegbare bodems beschikbaar is:

- 0-10 cm;
- 25-30 cm;
- 50-55 cm;
- 75-80 cm;
- > 115 cm.

Lijnberging

Ten behoeve van het bergen van lijnen 50-meterbad dienen in de perronvloer doorvoerputten opgenomen te worden:

- 11 stuks 50 meter wedstrijdlijnen;
- 11 stuks 25 meter wedstrijdlijnen;
- 30 stuks 25 meter trainingslijnen (lengte en breedte);
- 1 stuks 23 meter bassin afscheidingslijn;
- 6 stuks (4 x 25 m¹, 2 x 50 m¹) t.b.v. lijnen waterpolo speelvelden.

De doorvoerputten t.b.v. wedstrijdlijnen dienen voorzien te worden van geleiders om beschadiging van de kieferschijven te voorkomen.

Ten behoeve van het bergen van lijnen 25-meterbad dienen in de perronvloer doorvoerputten opgenomen te worden:

- 5 stuks 25 meter trainingslijnen;
- 2 stuks bassin afscheidingslijnen.

Ten behoeve van het bergen van trainingslijnen doelgroepenbad dienen in de perronvloer doorvoerputten opgenomen te worden:

- 1 stuks afscheidingslijn lengte;
- 1 stuks afscheidingslijn breedte.

Ten behoeve van het bergen van de wedstrijd- en trainingslijnen als hierboven genoemd dienen kunststof opvangbakken met afvoer in de badomloop geplaatst te worden. Bassinafscheidingslijnen worden opgeborgen in berguimtes (perronniveau).

Kledinglockers

Ten behoeve van het bergen van kleding door bezoekers en personeel dienen lockers te worden toegepast. Lockers uitvoeren in volkern op bouwkundige sokkels (minimaal 100 mm.), afgewerkt tot (boven) plafond. Lockers t.b.v. sporters en zwemmers dienen in bouwkundige nissen opgenomen te worden, lockers t.b.v. personeel mogen in de ruimte staan.

Lockers dienen voorzien te zijn van elektromagnetische sloten, welke door een PIN code of middels RFID (Mifare) polsbandjes aangestuurd worden. Een volledig werkend systeem, inclusief 500 polsbandjes (met RFID) behoort tot het werk. Er dienen voldoende bedienkasten opgenomen te worden. De lockers t.b.v. bezoekers worden eind van de dag vrijgegeven voor gebruik. De lockers t.b.v. personeel blijven gesloten en kunnen alleen met de betreffende RFID of een moeder RFID of via beheerder software geopend worden.

De lockers voor de bezoekers hebben een afmeting (b x h x d) van 300 x 600 x 500mm.

Aantal lockers voor gebruik bij:

- 50-meterbad (gelijk verdeeld over twee sub-compartimenten)
 - 300 x 600 x 500mm 100 stuks
 - 300 x 900 x 500mm 20 stuks
- 25-meterbad
 - 300 x 600 x 500mm 80 stuks
- doelgroepenbad
 - 300 x 600 x 500mm 20 stuks
- compartiment recreatie
 - 300 x 600 x 500mm 200 stuks

Lockers t.b.v. personeel:

- 30 stuks t.b.v. dames kleedruimte;
- 10 stuks t.b.v. heren kleedruimte;
- afmeting: (b x h x d): 300 x 900 x 500.

Bij spanningsuitval worden alle lockers automatisch vrijgegeven.

Niskasten/toegangsluiken

in elke zwembadruimte een spatwaterdichte niskast t.b.v. wandcontactdoos, data aansluiting, bediening verlichting, bediening zichtwering en bediening geluid. Gelet op de aanwezigheid van laagspanning (230V) in deze kasten, dient de kast in zone 2 conform NEN1010, bijlage 702b geplaatst te worden, doch wel in de zwemzaal. Deze kasten dienen afsluitbaar te zijn.

In de sporthal -per zaaldeel dienen afsluitbare niskasten opgenomen te worden t.b.v. een (toekomstig) 55" Active Panel Bedieningsscherm (levering van het scherm door derden). Het bewegingsonderwijs kan hiermee op het scherm voorbeelden laten zien of feedback op eigen bewegingen of tactiek.

In het gebouw de benodigde inkassingen (in wanden verkeersruimtes en verblijfsruimtes) en omkastingen (in berg ruimtes) opnemen ten behoeve van vloerverwarmingsverdelers en overige bereikbare installatiedelen.

(Vaste) Plafonds voorzien van toegangsluiken ten behoeve van de bereikbaarheid van installatiedelen. Plenums boven plafonds in zwembaden dienen bereikbaar te zijn voor toekomstige inspecties (o.a. NPR 9200) en onderhoud. Plenums van plafonds boven sporthallen dienen bereikbaar te zijn voor inspectie en onderhoud.

Startblokken

Ten behoeve van wedstrijdzwemmen dienen startblokken voorzien te zijn aan het 50-meterbad. De startblokken dienen conform Omega, OSB(13/14) uitgevoerd te worden, voorzien van baannummering en startdetectie.

Gelet op het 4x50 meter estafettezwemmen dienen startblokken aan beide zijden uitgevoerd te worden.

De startblokken dienen voorbereid te zijn voor elektronische tijdwaarneming. De bekabeling dient volledig weggewerkt te kunnen worden in mantelbuizen, welke in de constructie zijn opgenomen.

Elektronische Tijd Waarneming en Aantikplaten

Ten behoeve van wedstrijdzwemmen dient een Elektronische Tijd Waarneming (Omega of aantoonbaar gelijkwaardig) t.b.v. 50-meterbad inclusief 17 aantikplaten (waarvan 1 reserve) geleverd en gemonteerd te worden (operationeel werkend opgeleverd, inclusief tijdsregistratiesysteem. De tijdsregistratie dient zichtbaar gemaakt te kunnen worden op het multifunctionele LED-scherm. De bekabeling dient volledig weggewerkt te zijn in mantelbuizen, de connectors t.b.v. de aantikplaten dienen eveneens weggewerkt te zijn.

73 Vaste keukenvoorzieningen

Horeca

Een professionele RVS keuken dient geleverd en geïnstalleerd te worden conform het gestelde in bijlage 1.4, inclusief de, daarvoor benodigde, voedingen, wateraansluitingen, afvoeren, e.d.. De keukenapparatuur moet zo energiezuinig mogelijk worden uitgevoerd.

De keuken dient minimaal te bevatten:

- keukeninventaris, conform bijlage 1.4;
- koel-/vriescel, conform bijlage 1.4.

Personeelsruimte

Een pantry met de volgende voorzieningen:

- werkblad minimaal 2m40 meter met spoelbak en k/w kraan;
- 4 stuks bovenkastjes;
- 3 onderkasten, waarvan één als ladenblok;
- hoge combi koelkast/vrieskast;
- combi oven/magnetron;
- vaatwasser.

74 Vaste sanitaire voorzieningen

Haardrogers

In de make-up ruimtes van de kleedruimtes van het zwembad dienen in totaal 6 haardrogers opgenomen te worden. Deze dienen in hoogte verstelbaar en zo energiezuinig mogelijk te zijn.

De aansluiting van de haardrogers dient in de wand weggewerkt te zijn, doch boven het plafond direct boven de haardrogers dient de feitelijke aansluiting gerealiseerd te worden middels een stekker aansluiting. Bij defect of onderhoud kan de (desbetreffende) haardroger eenvoudig spannings- en stroomloos gemaakt worden.

Elektrische handendrogers

In alle voorportalen van toiletruimtes dient een zo energiezuinig mogelijke handendroger te worden toegepast (merk: Dyson, type HU02V of gelijkwaardig). De handendrogers dienen onzichtbaar aangesloten te worden op de daartoe benodigde voeding.

Sanitaire toestellen

Algemeen

Sanitaire toestellen dienen te worden aangesloten op de regenwaterrecuperatie (toiletten en urinoirs) en op de (drink)waterleiding (wastafels, fonteins, douches, overig). Toiletten, douches en kranen dienen duurzaam te worden uitgevoerd waarbij waterverbruik tot een minimum wordt beperkt. Toiletten, urinoirs en wastafelkranen worden voorzien van sensor gestuurde bediening.

Sanitaire toestellen dienen op tegelmaat aangebracht te worden, altijd op een kruis van tegels. Exacte maatvoering in overleg met OG.

Toiletten

Toiletten worden voorzien van inbouw reservoirs, hebben een maximale spoelbeurt van 6 liter per spoeling, beschikken over een bedienpaneel met IR gestuurde spoeling (op basis van gebruik/aanwezigheid en weggaan gebruiker).

Toiletten zijn voorzien van softclose toiletbril zonder deksel. Appendages zoals wc-rolhouder, dames hygiënebox, wc-borstelhouder, fabrikaat dit ter goedkeuring door OG.

Wastafels/spoelbak/uitstortgootsteen

Kranen op wastafels zijn voorzien van sensorkranen, batterij gevoed en enkel voorzien van koud water.

Kranen op miva wastafels voorzien van sensorkranen en enkel voorzien van koud water.

De kranen in de keuken dienen handmatig bediend te zijn en voorzien van warm- en koudwater. De kraan van de wastafel nabij de toegang van de keuken dient sensorbediend (230V) te zijn.

Kranen op uitstortgootstenen zijn handmatig bediend (éénhandelkraan of draaiknoppen). De hoogte van de kraan dient zo te zijn dat een emmer op het emmerrooster geplaatst onder de kraan kan.

Douches

De douchekoppen zijn waterbesparend uitgevoerd (6 ltr.min⁻¹) en zijn 'zelfreinigend'. Het douchesysteem wordt uitgevoerd met een vast ingestelde bediening van watertemperatuur en douchetijd. Temperatuur en tijd zijn instelbaar vanuit GBS (interface tussen douchebesturing en GBS).

De douches voor minder validen worden uitgevoerd met een douchezitje conform ITS eisen. De douche voor minder validen is in hoogte verstelbaar (glijstangarmatuur) en uitgevoerd als handdouche. Miva douches eveneens uitvoeren met sensorbediening.

De temperatuur van de circulatieleiding (hoog temperatuur of mengwater) is ter keuze aan de OG. Mengen van water tot de gewenste temperatuur mag lokaal of centraal geschieden.

Het gebruik van de douches wordt geregistreerd en de douches worden periodiek gespoeld (bij niet gebruik) in het kader van legionella preventie. De spoeling (per douchekop) wordt automatisch geregistreerd in het GBS. De douches worden periodiek thermisch gespoeld (pasteurisatie) in het kader van legionella preventie. De thermische spoeling wordt automatisch geregistreerd in het GBS. OG heeft als voorkeur toepassing van het RADA Outlook systeem.

Brandslanghaspels en blusmiddelen

De brandslanghaspels in zwembaden en kleedruimtes zwembaden dienen te worden uitgevoerd met kunststof bladen. Overige brandslanghaspels met plaatstalen bladen (inclusief kleedruimtes sporthal). De voedingsleiding van de brandslanghaspels wordt direct na de hoofdwatmeter/hydrofoorinstallatie gescheiden van de overige waterinstallaties, voorzien van een centrale terugslagklep en als separate leiding naar de diverse brandslanghaspels gevoerd.

Overige handblusmiddelen dienen geleverd en aangebracht te worden. Te denken valt aan: poederblussers en/of CO2 blussers (technische ruimtes), blusdeken (keuken), etc.

75 Vaste onderhoudsvoorzieningen

76 Vaste opslagvoorzieningen

Stellingkasten (algemeen)

Door OG zie demarcatielijst bijlage 1.4.

Opbergkasten verenigingen

Door OG zie demarcatielijst bijlage 1.4.

Opbergkasten werkplaats TD

Door OG zie demarcatielijst bijlage 1.4.

8- LOSSE INVENTARIS

81 Losse verkeersinventaris

82 Losse gebruikersinventaris

ON dient de levering van de volgende gebruikersinventarissen (incl. daartoe benodigde bevestigingsmiddelen) op te nemen.

50-meterbad

- 11 stuks 50 meter wedstrijdlijnen Type competitor Gold of gelijkwaardig voorzien van kleurencombinatie volgens FINA/KNZB wedstrijdregels met spansystemen;
- 11 stuks 25 meter wedstrijdlijnen Type competitor Gold of gelijkwaardig voorzien van kleurencombinatie volgens FINA/KNZB wedstrijdregels met spansystemen;
- 11 stuks 50 meter trainingslijnen;
- 11 stuks 25 meter trainingslijnen (lengte);
- 19 stuks 25 meter trainingslijnen (breedte);
- 1 stuks 23 meter afscheidingslijn;
- rugslag keerpuntinstallatie (inclusief benodigde vloerpotten) voor 50-meterbad (2 sets);
- rugslag startinstallatie voor elke baan;
- waterpolo speelveld (geschikt voor eredivisie dames en heren) met drijfdoelen inclusief lijnen;
- 2 speelvelden met minipolo doelen inclusief lijnen (velden liggen in de breedte 25 m¹);
- 2 stuks waterpolo doelen voor resp. kopsekant en keerwand);
- 6 stuks waterpolo doelen met gootophanging voor lange zijde;
- 6 stuks keernetinstallatie van 10 m¹ inclusief keernetstaanders en vloerpottenbevestiging voor de 6 doelposities;
- 2 stuks doelen voor kanopolo.

25-meterbad

- 5 stuks 25 meter trainingslijnen;
- rugslag keerpuntinstallatie (inclusief benodigde vloerpotten);
- 2 stuks bassin afscheidingslijnen (incl. daartoe benodigde lijnkommen).

Doelgroepenbad

- afscheidingslijn lengte (incl. daartoe benodigde lijnkommen);
- afscheidingslijn breedte (incl. daartoe benodigde lijnkommen).

Golfslag

- afscheidingslijn breedte (incl. daartoe benodigde lijnkommen).

Buitenbad

- afscheidingslijn;
- trainingslijnen.

83 Losse keukeninventaris

Niet van toepassing.

84 Losse sanitaire inventaris

Niet van toepassing.

85 Losse schoonmaakinventaris

Levering van vier verrijdbare werkhaspels, t.b.v. oprollen 30 meter slang $\frac{3}{4}$ ". De haspels zijn voorzien een straalpijphouder, oprolhandel, 30 meter slijtvaste en uitwendig oliebestendige haspelslang $\frac{3}{4}$ " met een Eurojet straalpijp en twee meter aansluit-slang $\frac{3}{4}$ ".

86 Losse opslaginventaris

Niet van toepassing.

9- TERREIN**90.1 Grondvoorzieningen**

Alle voorzieningen benodigd voor het realiseren van de opstallen en de terreininrichting X meter rondom het gebouw.

(Tijdelijk) afvoeren van uitkomende grond en opslaan. Na sloop van bestaande sportcentrum hergebruiken t.b.v. aanvullingen.

90.2 Opstallen

Gedurende het project dient ON in een eigen ketenpark te voorzien voor het realiseren van het nieuwe complex. De locatie, inrichting en dergelijk laat OG bij ON. Wel dient voor OG het volgende kosteloos beschikbaar te zijn tijdens de realisatiefase:

- 2 afsluitbare kantoren met ieder met 2 bureau's (180 cm breed, 2 archiefkasten en tekeningenhouder (minimaal 2x A0) (geen beeldschermen etc. benodigd vanuit ON);
- Eigen toiletvoorzieningen (1x urinoir en 1 normaal toilet);
- Keukenfaciliteiten (mag gedeeld zijn met andere kantoorfuncties);
- Vergaderruimte voor 8 personen met scherm (minimaal 55 inch, voorzien van webcam en speakers t.b.v. digitaal vergaderen).

OG gaat ervan uit dat ON een vergaderruimte verzorgd voor de nodige overleggen tussen ON en OG gedurende het project.

ON dient zorg te dragen dat het bestaande complex ten alle tijden bereikbaar is en voorzien is van de huidige hoeveelheid vrije parkeerplaatsen voor de bezoekers en sporters van het complex.

90.3 Omheiningen

Rondom het buitenbad is een grote ligweide gesitueerd die gebruiksklaar wordt opgeleverd. De scheiding van de openbare en niet-openbare ruimte aan de zuidzijde dient in het verlengde van de gevel van het sportcomplex te worden gesitueerd.

Bij de inrichting van de ligweides dient rekening te worden gehouden met het creëren van voldoende schaduwplekken. Dit kan gedaan worden door middel van het plaatsen van bomen. Bomen op de ligweides dienen van voldoende hoogte te zijn, waarbij rekening wordt gehouden dat de bomen bij volle wasdom niet hoger worden dan in de molenbiotoop is toegestaan. Hierbij zo veel mogelijk diversiteit in inheemse soorten. Voor de overige eisen ten aanzien van de beplanting wordt verwezen naar paragraaf 2.3.3 Natuurinclusiviteit en biodiversiteit. Er hoeft geen verlichting aangebracht te worden op de ligweides.

Voor de openingen naar het recreatiebad is minimaal over de breedte van 3 meter verharding aangebracht om het vuil naar binnen te minimaliseren.

De natte horeca is bereikbaar via het direct aangrenzende horecaterras bij het buitenbad en is groot circa 250 m².

Het Outdoorpark is gescheiden van de overige voorzieningen en dient voorzien te worden van deugdelijke door de OG goed te keuren erfafscheiding. De ON heeft de vrijheid om het Outdoorpark te herinrichten / optimaliseren in relatie met de ligweide.

Het terrein dient voorzien te worden van een deugdelijke erfafscheiding van 2,20 m1 hoog voorzien van anti klimbeveiliging, zodat de ligweides van het zwembad niet te betreden zijn zonder door een afsluitbare toegang te gaan. Bij de bepaling van de hoogte van het hek dient hiermee rekening te worden gehouden. Indien de erfafscheiding gecombineerd wordt met eventuele watercompensatie op het terrein, kan worden volstaan met een erfafscheiding van 1,80 m. De erfafscheiding dient met groene afscherming zo veel als mogelijk uit het zicht te worden genomen. In de erfafscheiding dient rekening te worden gehouden met een toegangspoort met dubbele deur ten behoeve van machines en onderhoudswerkzaamheden aan het buitenbad en terrein.

90.4 Terreinafwerkingen

Het volledige projectgebied dient door ON ingericht te worden naar de doeleinden van de opgave.

Indien het maaiveld aangevuld dient te worden, dan enkel met grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde zonder puinresten en vrij van (wortel)kruiden. Het terrein dient ingezaaid te worden met Bermenmengsel B3, samenstelling:

- 30% Roodzwenkgras met forse uitlopers;
- 20% Gewoon Roodzwenkgras;
- 45% Hardzwenkgras;
- 5% Struisgras;
- Zaaidosering: 20-30 gram per m².

Eventueel kan dit gecombineerd worden met een wildbloemmengsel.

Het bestaande parkeerterrein dient aan OG worden opgeleverd zoals ON het heeft aangetroffen bij start van de werkzaamheden, met dien verstand dat het directe voorplein van de nieuwe entree wel heringericht dient te worden passend bij de entree van het nieuwe sportcomplex.



beleidsontwikkeling &
marketing



beheer &
exploitatie



huisvesting &
programmamanagement



aanbesteden &
projectmanagement